

ВентСнаб®

Фильтры и фильтро- вентиляционные агрегаты



ЧАСТЬ 2 из 3

Фильтро-вентиляционные агрегаты,
комплектующие

Каталог № 3 из 25

Содержание

Секция складчатых фильтров типа SSF _____	3
Секция воздушных фильтров типа SSF-T для газовых турбин _____	6
Секция воздушных фильтров типа SSF-V для вентиляционных систем _____	10
Секция карманных фильтров типа SKF _____	14
Секция угольного фильтра типа CUF _____	17
Фильтрующие элементы патронные типа FEP _____	21
Фильтры патронные типа FPI _____	23
Фильтры электрические типа FEKV _____	34
Пылеуловители типа PVM _____	36
Рукавные фильтры типа FRIP _____	38
Циклоны типа CN-15 _____	42
Высокоэффективные циклоны типа SCN-40 _____	56
Блок фильтровентиляционный от табачного дыма типа BFV-TD _____	58
Схемы проезда _____	59
Для заметок _____	60

Секция складчатых фильтров типа SSF

Секция складчатого фильтра типа SSF предназначена для установки и герметизации складчатых фильтров типа FYS с габаритными размерами 592x592x292(300) в системах приточной и вытяжной вентиляции и кондиционирования бытовых, административных и промышленных зданий.

Фильтры FYS выпускаются классов F6-H14 и в ряде случаев требуют установки перед ними фильтров более низкой эффективности.

В этом случае перед секцией SSF, непосредственно вплотную или где-либо раньше, может быть установлена секция карманных фильтров типа SKF с фильтрами FYK требуемого класса и длиной карманов до 600мм.

По отдельному заказу секция SSF(K) может быть доукомплектована элементами для установки и герметизации карманных фильтров FYK с глубиной карманов не более 350мм или складчатых компактных фильтров типа FYS-K с глубиной 292 мм.

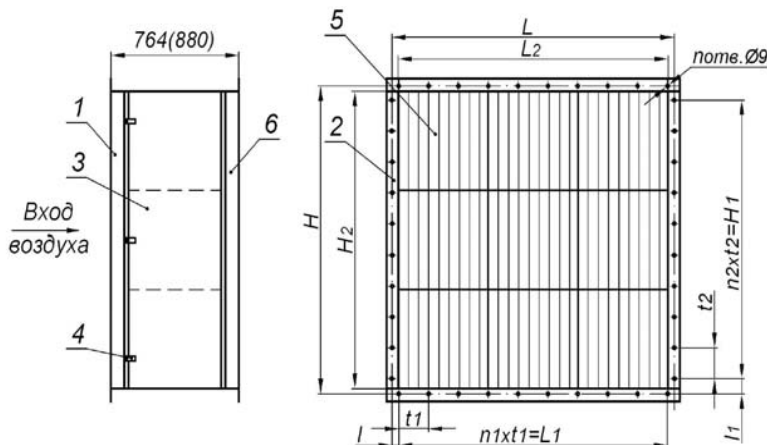


Рис.1 Схема секции складчатого фильтра.

1 - корпус; 2 - фланец; 3 - дверь; 4 - ручка; 5 - фильтр FYS; 6, 7 - штуцер.

* размер 764 мм относится к секции SSF, а размер 860 мм относится к секции SSF(K).

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Секция складчатого фильтра состоит из металлического корпуса (1), имеющего на входе и выходе фланцы (2) для соединения с фланцами вентиляционной системы посредством болтовых соединений через уплотнительную резину. С одной из сторон секция имеет дверь (3), которая уплотняется с корпусом за счет размещенных на ней специальных прижимов.

Внутри корпуса ярусами размещаются складчатые фильтры, которые вдвигаются в корпус по двум направляющим, размещенным внизу каждого яруса.

Уплотнение фильтров FYS в корпусе SSF происходит путем их поджатия винтами к прижимным поверхностям "окон", расположенных на выходе воздуха из секции SSF.

Секция SSF имеет два штуцера (6) для подключения приборов, измеряющих сопротивление фильтров, например, дифференциального манометра DPG-600.

Как указывалось выше, по отдельному заказу секция SSF может быть доукомплектована элементами для установки и герметизации фильтров предварительной очистки воздуха типа FYK и FYS-K. В этом случае ярусы секций SSF(K) сверху и снизу на входе воздуха дополняются направляющими, по которым вдвигаются карманные фильтры FYK или FYS-K после предварительной установки и уплотнения в секции фильтров FYS. Уплотнение рамок фильтров FYK или FYS-K в направляющих корпуса осуществляется за счет их поджатия к резиновому уплотнению, наклеенному на одной из сторон направляющих. Уплотнение фильтров FYK или FYS-K в одном ярусе между собой и с задней стенкой SSF(K) осуществляется с помощью резиновых уплотнений, наклеенных на вертикальные торцевые поверхности рамок FYK, FYS-K. В обозначение фильтров FYK или FYS-K для снаряжения SSF(K) добавляется соответствующий индекс "У", обозначающий наличие указанных уплотнений. Для контроля сопротивления дополнительно установленных фильтров FYK или FYS-K, секция SSF(K) дооснащается штуцером (7).

Фильтры FYS для SSF поставляются отдельно с уплотнением на выходе воздуха и устанавливаются после монтажа секции в вентсистеме.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕКЦИИ SSF,
ОСНАЩЕННОЙ ФИЛЬТРАМИ FYS, FYS, FYS-MP, FYS-F-MP или FYS-S**

Таблица 1

Наименование	Размерность	Величина								
		Код SSF								
		2/1x1	2/1x2	2/1x3	2/2x1	2/2x2	2/2x3	2/3x1	2/3x2	2/3x3
Номинальная производительность для FYS и FYS-S	м³/ч	3500	7000	10500	7000	14000	21000	10500	21000	31500
для FYS		1900	3800	5700	3800	7600	11400	5700	11400	17100
Для FYS-F-MP		5000	10000	15000	10000	20000	30000	15000	30000	45000
для FYS-F-MP (H13)		3200	6400	9600	6400	12800	19200	9600	19200	28800
Начальное аэродинамическое сопротивление для FYS классов: F6 F7 F8/9 для FYS-S	Па	100 120 140								
	Па	130								
Для FYS-F-MP классов F6 F7 F8 F9	Па	110 140 170 240								
		260								
		100/75 230/190 340/250								
Количество фильтров FYS; FYS и FYS-S, FYS-MP, FYS-F-MP		1	2	3	2	4	6	3	6	9
Рекомендуемое конечное сопротивление для FYS, FYS-F-MP для FYS, FYS-F-MP	Па	450 600								

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СЕКЦИИ SSF, мм

Таблица 2

Код SSF	L	H	L ₁	H ₁	L ₂	H ₂	t ₁	t ₂	l	l ₁	n	n ₁	n ₂	Масса без фильтров, кг
2/1x1	646	684	600	570	602	642	200	190	23	57	32	3	3	23,4
2/1x2	646	1296	600	1140	602	1250	200	190	23	78	44	3	6	56
2/1x3	646	1906	600	1710	602	1860	200	190	23	98	56	3	9	80
2/2x1	1260	684	1200	570	1213	642	200	190	30	57	44	6	3	60
2/2x2	1260	1296	1200	1140	1213	1250	200	190	30	78	56	6	6	94
2/2x3	1260	1906	1200	1710	1213	1860	200	190	30	98	68	6	9	120
2/3x1	1836	684	1800	570	1790	642	200	190	18	57	56	9	3	87
2/3x2	1836	1296	1800	1140	1790	1250	200	190	18	78	68	9	6	124
2/3x3	1836	1906	1800	1710	1790	1860	200	190	18	98	80	9	9	158

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ SSF(K), мм

Таблица 3

Код SSF	L	H	L ₁	H ₁	L ₂	H ₂	t ₁	t ₂	l	l ₁	n	n ₁	n ₂	Масса без фильтров, кг
2/1x1	646	684	600	570	602	642	200	190	23	57	32	3	3	39,5
2/1x2	646	1296	600	1140	602	1250	200	190	23	78	44	3	6	75
2/1x3	646	1906	600	1710	602	1860	200	190	23	98	56	3	9	95
2/2x1	1260	684	1200	570	1213	642	200	190	30	57	44	6	3	64,5
2/2x2	1260	1296	1200	1140	1213	1250	200	190	30	78	56	6	6	105
2/2x3	1260	1906	1200	1710	1213	1860	200	190	30	98	68	6	9	164
2/3x1	1836	684	1800	570	1790	642	200	190	18	57	56	9	3	120
2/3x2	1836	1296	1800	1140	1790	1250	200	190	18	78	68	9	6	139
2/3x3	1836	1906	1800	1710	1790	1860	200	190	18	98	80	9	9	182

МАРКИРОВКА

1. Пример маркировки секции **SSF**, для установки фильтров FYS:

SSF 2/3x1П(Л) S-секция;

S - складчатого;

F - фильтра;

2 - типоразмер фильтра;

3x1 - количество фильтров (3 по ширине, 1 по высоте);

П - правое исполнение (дверь расположена с правой стороны по ходу движения воздуха).

Л - левое исполнение (дверь расположена с левой стороны по ходу движения воздуха).

2. Пример маркировки секции **SSF(K)**, для установки фильтров FYK, FYS-K (I ступень) и FYS (II ступень):

SSF(K) 2/3x2 П(Л) S-секция;

S - складчатого;

F - фильтра;

(K) - секция доукомплектована элементами для установки фильтров I ступени очистки FYK или FYS-K;

2 - типоразмер фильтра;

3x2 - количество фильтров FYK или FYS-K и FYS (3 по ширине, 2 по высоте);

П - правое исполнение (дверь расположена с правой стороны по ходу движения воздуха).

Л - левое исполнение (дверь расположена с левой стороны по ходу движения воздуха).

Примечание: в стандартную комплектацию секции SSF и SSF(K) фильтры не входят и заказываются отдельно с указанием типа и класса очистки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации фильтров FYS следует контролировать их аэродинамическое сопротивление (перепад давления) по показаниям манометра, присоединенного к двум штуцерам (6) секции SSF.

При достижении величины перепада давления, указанной в паспорте на фильтры, в проекте, или исходя из располагаемого давления в вентиляционной системе, необходимо производить замену фильтров FYS.

Начальное аэродинамическое сопротивление секции SSF(K) при установке дополнительной I ступени очистки (фильтров FYK или FYS-K) увеличивается на величину начального сопротивления фильтров соответствующего класса. Конечное сопротивление фильтров FYK или FYS-K определяется исходя из рекомендаций паспорта на фильтры FYK, FYS-K или располагаемого запаса напора вентилятора вентсистем. При достижении выбранного конечного сопротивления I ступени очистки фильтры FYK, FYS-K заменяются.

Замена фильтров I ступени (FYK или FYS-K) и II ступени (FYS) очистки, установленных одновременно в секции SSF(K), может производиться с различными временными интервалами, следуя рекомендациям выбранного конечного сопротивления для каждой ступени, контролируемого с помощью манометров, подключенных к двум штуцерам (6) и штуцеру (7).

Секция воздушных фильтров типа SSF-T для газовых турбин

Секция воздушных фильтров типа SSF-T многоступенчатой системы очистки воздуха предназначена для очистки циклового воздуха, подаваемого в воздухоочистительные устройства (БОУ, КБОУ) газовых турбин и компрессорных установок.

Секции воздушных фильтров SSF-T могут быть использованы в газовых турбинах различной мощности с производительностью по воздуху от 3500 до 102 000 м³/час в единичном модуле. При необходимости очистки больших объемов воздуха могут быть разработаны фильтровальные камеры большей пропускной способности, а также скомпонованы в составе (БОУ, КБОУ) из нескольких стандартных секций SSF-T. В этом случае SSF-T может выступать как модульный фильтрующий блок (часть БОУ, КБОУ) и обеспечивать требуемый уровень чистоты циклового воздуха (вплоть до использования для финишной фильтрации HEPA фильтров класса H11-H12). Секция воздушных фильтров может предусматривать размещение фильтров тонкой очистки классов F6÷F9, фильтров грубой очистки G3-G4, а также влагоуловителей и пухоуловителей.

Таким образом SSF-T по техническому заданию заказчика может быть оснащена различными схемами фильтрации циклового воздуха.

Аналогичные решения могут быть также реализованы для компрессорных установок и обеспечивать необходимый уровень чистоты воздуха, подаваемого к компрессору с учетом начальной запыленности в месте его размещения.

На рис.1 и 2 представлены секции воздушных фильтров SSF-T с трехступенчатой схемой фильтрации воздуха, преимуществом которой является использование карманного предфильтра типа FYK глубиной 600 мм, что в 2,5÷3 раза увеличивает его ресурс работы по сравнению с наиболее часто применяемыми в составе БОУ карманными фильтрами глубиной 300 или 360 мм.

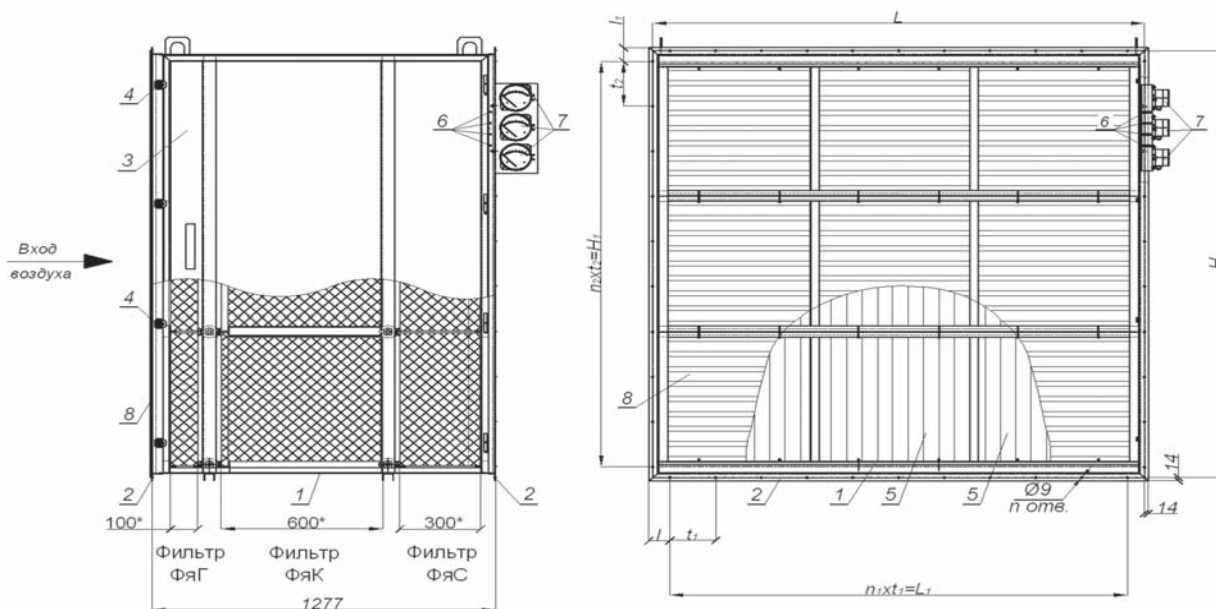


Рис. 1 Схема секции воздушных фильтров SSF-T3

- 1 - корпус; 2 - входной и выходной фланцы; 3 - дверь; 4 - прижим; 5 - фильтр;
- 6 - штуцер; 7 - дифференциальный манометр типа DPG-600 или датчик давления PS-600;
- 8 - решетка вентиляционная наружная.

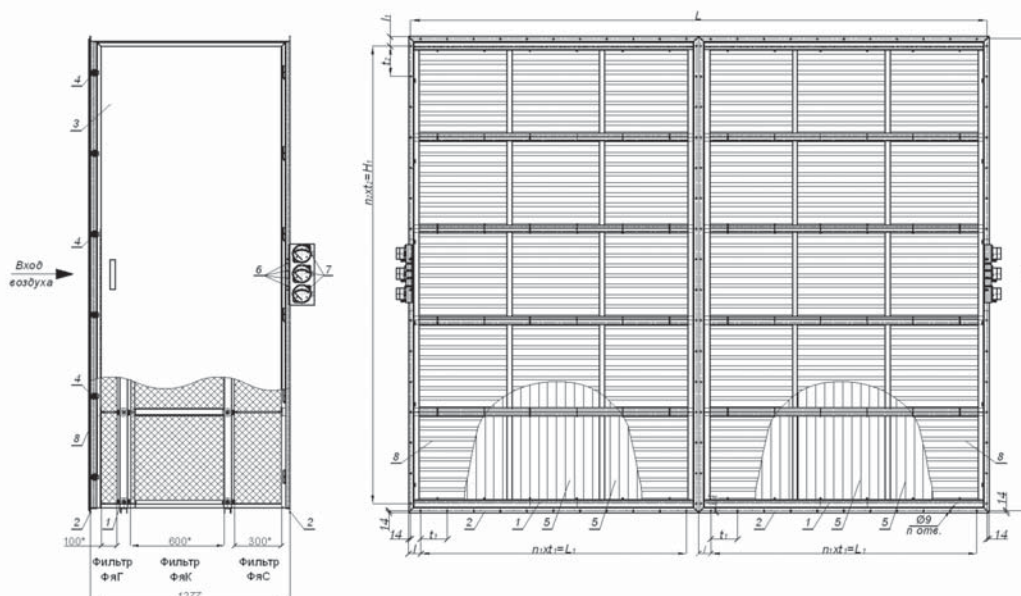


Рис. 2 Схема секции воздушных фильтров SSF-T3-2-2/6x5
 1 - корпус; 2 - входной и выходной фланцы; 3 - дверь; 4 - прижим; 5 - фильтр;
 6 - штуцер; 7 - дифференциальный манометр типа DPG-600 или датчик давления PS-600;
 8 - решетка вентиляционная наружная.

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРЕХСТУПЕНЧАТОЙ СХЕМЫ ОЧИСТКИ

Секция воздушных фильтров (см. рис. 1) состоит из металлического корпуса (1), имеющего на входе и выходе фланцы (2), для присоединения к фланцам переходных камер, диффузоров и конфузоров, посредством болтовых соединений через уплотнительную резину. На боковой стороне корпуса SSF-T имеется дверь (3), закрываемая с помощью прижимов (4). Герметизация соединения двери с корпусом осуществляется за счет установки специального уплотнения. Дверь может располагаться справа или слева по ходу движения воздуха по техническому заданию Заказчика. Для защиты от атмосферных осадков, на входе в секцию SSF-T, может быть установлена наружная вентиляционная решетка (8).

Внутри корпуса SSF-T ярусами размещаются фильтры FYG, FYK и FYS, которые вдвигаются внутрь по направляющим. Первыми в корпус устанавливаются фильтры FYS, с наклеенным по контуру резиновым уплотнением. После заполнения всех ярусов фильтры FYS прижимаются эксцентриками.

Далее размещаются фильтры FYG и FYK, с уплотнениями на вертикальных торцах, начиная с верхнего яруса. После заполнения ярусов фильтры FYK и FYG одновременно прижимаются эксцентриками.

Уплотнение между боковой стенкой корпуса и фильтрами осуществляется с помощью резиновых пластин, наклеенных на вертикальную стенку SSF-T.

Секция воздушных фильтров имеет четыре штуцера (6) для подключения приборов, измеряющих аэродинамическое сопротивление фильтров, например, дифференциального манометра типа DPG-600 или датчика давления PS-600 (7). Электрический сигнал от датчика давления PS-600 может быть передан на систему световой или звуковой сигнализации, а также пульт управления газовой турбиной. Контроль аэродинамического сопротивления фильтров проводится в четырех зонах секции:

- на входе в секцию;
- между фильтрами FYG и FYK;
- между фильтрами FYK и FYS;
- в зоне чистого воздуха.

Предлагаемая система фильтрации является системой накопительного типа, и поэтому в процессе работы происходит накопление пыли в фильтрах, что приводит к росту аэродинамического сопротивления. При достижении заданного конечного сопротивления, контролируемого манометром DPG-600 или датчиком давления PS-600, загрязненные фильтры заменяются новыми.

На рис. 2 показана секция воздушных фильтров SSF-T3-2-2/6x5, состоящая из 2-х секций SSF-T3-2-2/3x5, соединяемых при монтаже. Обслуживание секции и замена фильтров осуществляется через двери, расположенные с двух сторон.

Манометры и фильтры типа FYG, FYK и FYS для секции SSF-T поставляются отдельно и устанавливаются после монтажа секции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕКЦИИ SSF-T

Таблица 1

Наименование	Размерность	Величина Код SSF-T3-2-2/													
		1x1	1x2	1x3	1x4	1x5	2x1	2x2	2x3	3x1	3x2	3x3	3x4	3x5	6x5
Номинальная производительность для FYS, для FYS-K для FYS (HEPA)	нм³/ч	3500	7000	10500	14000	17500	7000	14000	21000	10500	21000	31500	42000	52000	102000
		1900	3800	5700	7600	9500	3800	7600	11400	5700	11400	17100	22800	28500	57000
Количество фильтров FYS; FYS и FYS-S, FYS-F-MP, FYS-MP	шт.	1	2	3	4	5	2	4	6	3	6	9	12	15	30
Рекомендуемое конечное сопротивление для классов для G3-G4 для F6-F9 для H10-H11	Па	250 450-600 600													

Начальное аэродинамическое сопротивление SSF-T равно сумме сопротивлений установленных фильтров.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СЕКЦИИ SSF-T, мм

Таблица 2

Код SSF	L	H	L ₁	H ₁	t ₁	t ₂	l	l ₁	n	n ₁	n ₂	Масса без фильтров, кг
2/1x1	643	694	510	600	170	200	80	61	32	3	3	102
2/1x2	643	1294	510	1200	170	200	80	61	44	3	6	143
2/1x3	643	1894	510	1800	170	200	80	61	56	3	9	194
2/1x4	643	2494	510	2400	170	200	80	61	68	3	12	228
2/1x5	643	3094	510	3000	170	200	80	61	80	3	15	269
2/2x1	1235	694	1190	600	170	200	37	61	48	7	3	140
2/2x2	1235	1294	1190	1200	170	200	37	61	60	7	6	201
2/2x3	1235	1894	1190	1800	170	200	37	61	72	7	9	257
2/3x1	1827	694	1700	600	170	200	78	61	60	10	3	180
2/3x2	1827	1294	1700	1200	170	200	78	61	72	10	6	250
2/3x3	1827	1894	1700	1800	170	200	78	61	84	10	9	318
2/3x4	1827	2494	1700	2400	170	200	78	61	96	10	12	366
2/3x5	1827	3094	1700	3000	170	200	78	61	108	10	15	405
2/6x5	3682	3094	1700	3000	170	200	78	61	216	10	15	830

МАРКИРОВКА

Пример маркировки секции SSF-T:
SSF-T3-2-2/2x1 П (Л) Расшифровка
обозначения:

- 3 - количество ступеней фильтрации;
- 2 - с пухоуловителем и влагоотделителем;
- 2 - для установки фильтров с габаритными размерами 592x592 мм;
- 2x1 - количество фильтров по ширине и высоте;
- П,Л - обслуживание фильтров (расположение двери) справа, слева

Примечание: в стандартную комплектацию секции SSF-T фильтры не входят и заказываются отдельно с указанием типа и класса очистки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации секции SSF-T следует контролировать аэродинамическое сопротивление фильтров по показаниям приборов регистрации, присоединенных к штуцерам (6).

Секция воздушных фильтров SSF-T3-2-2/6x5 (см. рис. 2) оснащена 8 штуцерами (6), по четыре с каждой стороны, для контроля сопротивления в каждой половине секции (SSF-T... 2/3x5) с помощью шести дифманометров. На практике достаточно вести контроль только в одной половине, т.к. при равномерном распределении воздуха на входе запыление фильтров (увеличение сопротивления) происходит равномерно в обеих половинах.

При достижении величины перепада давления, указанного в проекте, или исходя из располагаемого давления в вентиляционной системе, необходимо производить замену фильтров.

Секция воздушных фильтров типа *SSF-V* для вентиляционных систем

Секция воздушных фильтров типа *SSF-V* многоступенчатой системы очистки воздуха предназначена для приточных или вытяжных систем вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях различного назначения, а также для очистки циклового воздуха, подаваемого в газовые турбины и компрессорные установки.

В зависимости от решаемой задачи секция воздушных фильтров *SSF-V* может включать трех, четырех или пятиступенчатую систему фильтрации воздуха, в том числе для очистки воздуха от газообразных (молекулярных) загрязнений. Предусмотренная возможность установки в секции воздушных фильтров HEPA фильтров позволяет обеспечивать высокоэффективную очистку приточного воздуха, в том числе и для чистых производственных помещений, а также полную защиту атмосферы от загрязнений радиоактивными аэрозолями (на предприятиях атомной промышленности), от опасных микроорганизмов в баклабораториях и т.п.

Секция *SSF-V* имеет возможность размещать на входе пухо- и влагоотделители, фильтры грубой очистки G3-G4 классов, фильтры тонкой очистки F5÷F9 классов, а также HEPA фильтры H10-H14 классов, что определяется соответствующими требованиями заказчика. Секции воздушных фильтров могут быть использованы для очистки воздуха с производительностью от 3500 до 102 000 м³/час в единичном модуле. При необходимости очистки больших объемов воздуха, могут быть разработаны фильтровальные камеры большей пропускной способности, а также скомпонованы из нескольких стандартных секций *SSF-V*.

На рис.1 и 2 представлено одно из возможных решений секции воздушных фильтров *SSF-V*, включающее трехступенчатую систему очистки. Данная схема является наиболее распространенной, когда в качестве финишной очистки требуется применение HEPA фильтров H10÷H14 классов.

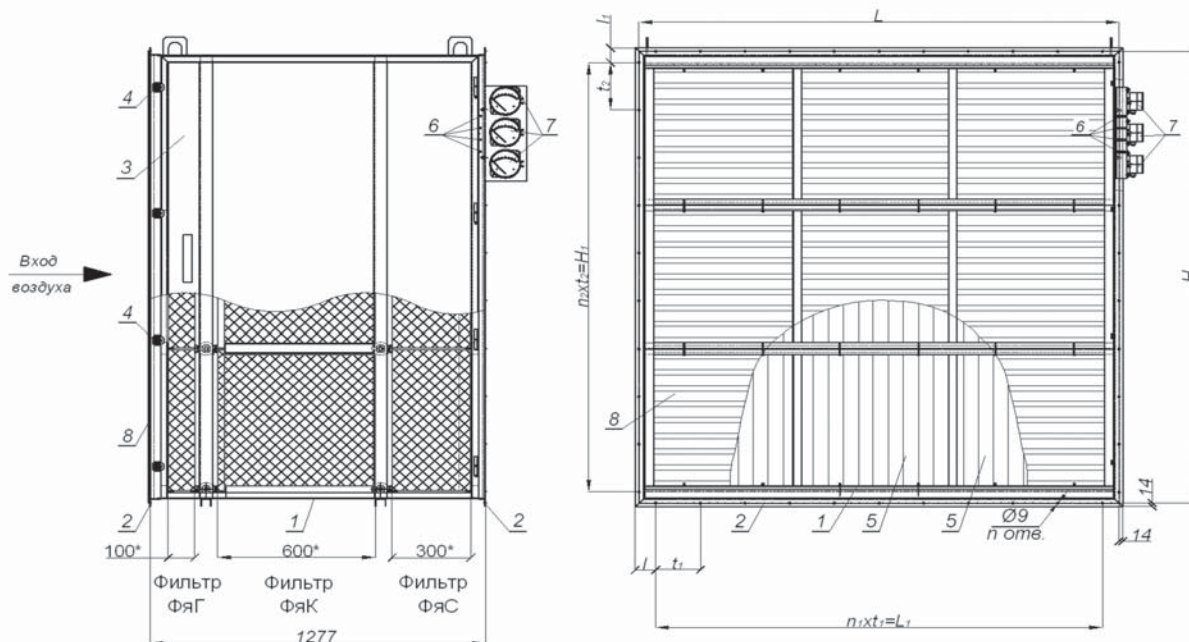


Рис. 1 Схема секции воздушных фильтров *SSF-V3*

- 1 - корпус; 2 - входной и выходной фланцы; 3 - дверь; 4 - прижим; 5 - фильтр; 6 - штуцер;
- 7 - дифференциальный манометр типа DPG-600 или датчик давления PS-600;
- 8 - решетка вентиляционная наружная.

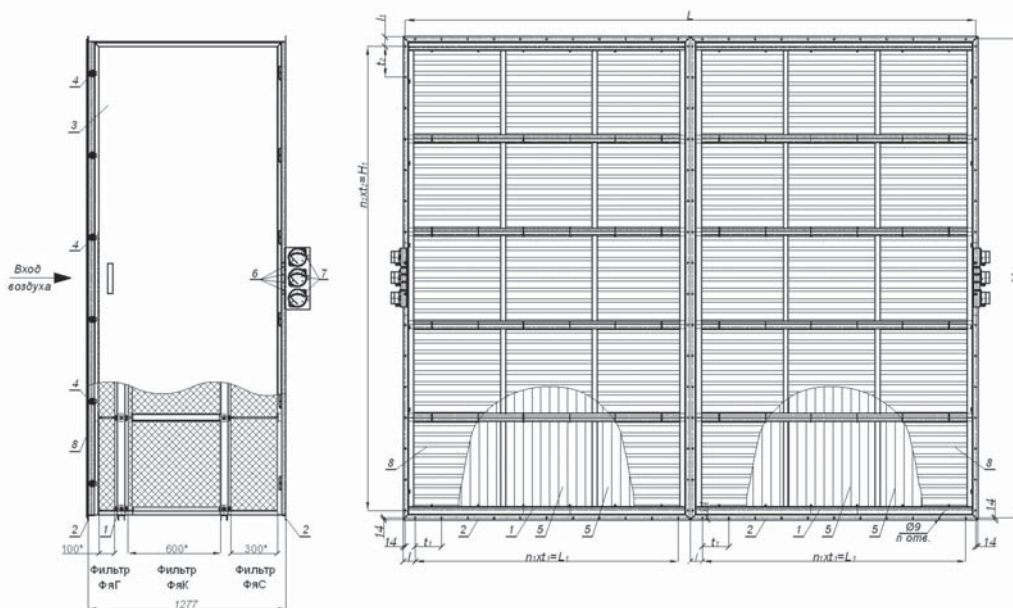


Рис. 2 Схема секции воздушных фильтров SSF-V3-2/6x5

- 1 - корпус; 2 - входной и выходной фланцы; 3 - дверь; 4 - прижим; 5 - фильтр;
6 - штуцер; 7 - дифференциальный манометр типа DPG-600 или датчик давления PS-600; 8 - решетка вентиляционная наружная.

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРЕХСТУПЕНЧАТОЙ СХЕМЫ ОЧИСТКИ

Секция воздушных фильтров (см. рис. 1) состоит из металлического корпуса (1), имеющего на входе и выходе сварные фланцы (2), для присоединения к фланцам вентиляционных систем, посредством болтовых соединений через уплотнительную резину. На боковой стороне корпуса SSF-V имеется дверь (3), закрываемая с помощью прижимов (4). Герметизация соединения двери с корпусом осуществляется за счет установки специального уплотнения. Дверь может располагаться справа или слева по ходу движения воздуха по техническому заданию заказчика. Для защиты от атмосферных осадков, в случае установки на улице, на входе в секцию SSF-V, может быть установлена наружная вентиляционная решетка (8).

Внутри корпуса SSF-V ярусами размещаются фильтры FYG, FYK и FYS, которые вдвигаются внутрь по направляющим. Первыми в корпус устанавливаются фильтры FYS, с наклеенной по контуру резиновым уплотнением. После заполнения всех ярусов фильтры FYS прижимаются эксцентриками.

Далее размещаются фильтры FYG и FYK, с уплотнениями на вертикальных торцах, начиная с верхнего яруса. После заполнения ярусов фильтры FYK и FYG одновременно прижимаются эксцентриками.

Уплотнение между боковой стенкой корпуса и фильтрами осуществляется с помощью резиновых пластин, наклеенных на вертикальную стенку SSF-V.

Секция воздушных фильтров имеет четыре штуцера (6) для подключения приборов, измеряющих аэродинамическое сопротивление фильтров, например дифференциального манометра типа DPG-600 или датчика давления PS-600 (7). Электрический сигнал от датчика давления может быть передан на систему световой или звуковой сигнализации, а также на АСУ вентиляционной системы. Контроль аэродинамического сопротивления фильтров проводит в четырех зонах секции:

- на входе в секцию;
- между фильтрами FYG и FYK;
- между фильтрами FYK и FYS;
- в зоне чистого воздуха.

В процессе работы происходит накопление пыли в фильтрах, что приводит к росту аэродинамического сопротивления. При достижении заданного конечного сопротивления загрязненные фильтры заменяются новыми.

На рис. 2 показана секция воздушных фильтров SSF-V3-2/6x5, состоящая из 2-х секций SSF-V3-2/3x5, соединяемых при монтаже. Обслуживание секции и замена фильтров осуществляется через двери, расположенные с двух сторон.

Манометры и фильтры типа FYG, FYK и FYS для секции SSF-V поставляются отдельно и устанавливаются после монтажа секции в вентиляционной системе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕКЦИИ SSF-V

Таблица 1

Наименование	Размерность	Величина Код SSF-V3-2/													
		1x1	1x2	1x3	1x4	1x5	2x1	2x2	2x3	3x1	3x2	3x3	3x4	3x5	6x5
Номинальная производительность для FYS, для FYS-K	нм³/ч	3500	7000	10500	14000	17500	7000	14000	21000	10500	21000	31500	42000	52000	102000
		1900	3800	5700	7600	9500	3800	7600	11400	5700	11400	17100	22800	28500	57000
Количество фильтров FYS, FYS и FYS-S, FYS-F-MP, FYS-MP	шт.	1	2	3	4	5	2	4	6	3	6	9	12	15	30
Рекомендуемое конечное сопротивление для классов для G3-G4 для F6-F9 для H10-H11	Па	250 450-600 600													

Начальное аэродинамическое сопротивление SSF-V равно сумме сопротивлений установленных фильтров.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СЕКЦИИ SSF-V, мм

Таблица 2

Код SSF-T3	L	H	L ₁	H ₁	t ₁	t ₂	l	l ₁	n	n ₁	n ₂	Масса без фильтров, кг
2/1x1	643	694	510	600	170	200	80	61	32	3	3	102
2/1x2	643	1294	510	1200	170	200	80	61	44	3	6	143
2/1x3	643	1894	510	1800	170	200	80	61	56	3	9	194
2/1x4	643	2494	510	2400	170	200	80	61	68	3	12	228
2/1x5	643	3094	510	3000	170	200	80	61	80	3	15	269
2/2x1	1235	694	1190	600	170	200	37	61	48	7	3	140
2/2x2	1235	1294	1190	1200	170	200	37	61	60	7	6	201
2/2x3	1235	1894	1190	1800	170	200	37	61	72	7	9	257
2/3x1	1827	694	1700	600	170	200	78	61	60	10	3	180
2/3x2	1827	1294	1700	1200	170	200	78	61	72	10	6	250
2/3x3	1827	1894	1700	1800	170	200	78	61	84	10	9	318
2/3x4	1827	2494	1700	2400	170	200	78	61	96	10	12	366
2/3x5	1827	3094	1700	3000	170	200	78	61	108	10	15	405
2/6x5	3682	3094	1700	3000	170	200	78	61	216	10	15	830

МАРКИРОВКА

Пример маркировки секции воздушных фильтров SSF-V:

SSF-V3-2-2/2x1 П (Л)

Расшифровка обозначения:

- 3 – количество ступеней фильтрации;
- 2 – с пухоуловителем и влагоотделителем;
- 2 – для установки фильтров с габаритными размерами 592x592 мм;
- 2x1 – количество фильтров по ширине и высоте;
- П, Л – обслуживание фильтров (расположение двери) справа, слева.

Примечание: в стандартную комплектацию камеры SSF-V фильтры не входят и заказываются отдельно, с указанием класса очистки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

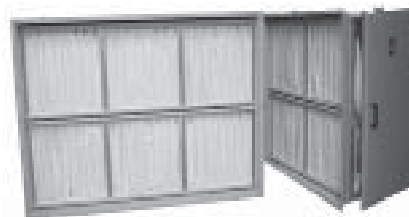
В процессе эксплуатации секции SSF-V следует контролировать аэродинамическое сопротивление фильтров по показаниям приборов регистрации, присоединенных к штуцерам (6).

Секция воздушных фильтров SSF-B3-2/6x5 (см. рис.2) оснащена 8 штуцерами (6), по четыре с каждой стороны, для контроля сопротивления в каждой половине секции (SSF-V... 2/3x5) с помощью шести дифманометров. На практике достаточно вести контроль только в одной половине, т.к. при равномерном распределении воздуха на входе запыление фильтров (увеличение сопротивления) происходит равномерно в обеих половинах.

При достижении величины перепада давления, указанного в проекте, или исходя из располагаемого давления в вентиляционной системе, необходимо производить замену фильтров.

Секция карманных фильтров типа SKF

Секция карманных фильтров типа SKF предназначена для установки и герметизации карманных фильтров типа FYK, угольных компактных фильтров FYS-S-K и складчатых компактных фильтров FYS-K в системах приточной, вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха различных зданий. Секция размещается в составе вентиляционной системы и является её частью.



В секции размещаются карманные фильтры типа FYK с габаритными размерами входного сечения 500x500 мм или 592x592 мм классов очистки от G3 до F9 и длиной карманов до 600мм. В секции SKF 2-го типоразмера для фильтров с размерами входного сечения 592x592 могут устанавливаться складчатые компактные фильтры FYS-K и угольные компактные фильтры FYS-S-K.

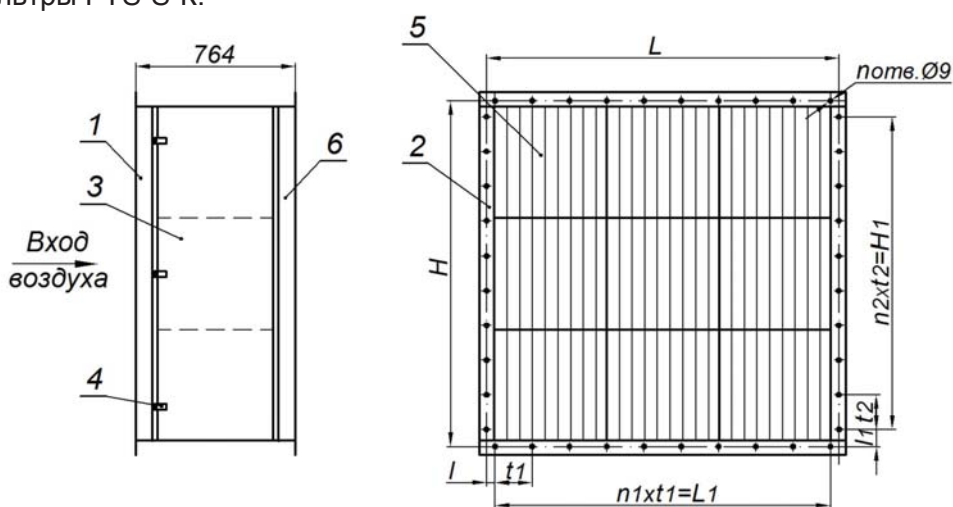


Рис. 1 Схема секции карманного фильтра

1 - корпус; 2 - 2 фланца; 3 - дверь; 4 - поворотная защелка; 5 - фильтр (кроме SKF 2/6x5); 6 - 2 штуцера.

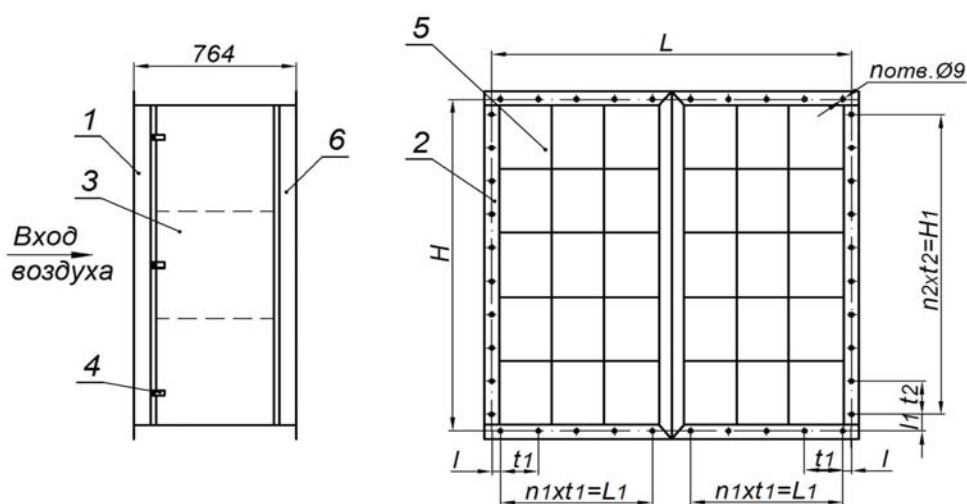


Рис. 2 Схема секции карманного фильтра SKF 2/6x5; 2/6x6

1 - корпус; 2 - 2 фланца; 3 - дверь; 4 - поворотная защелка; 5 - фильтр ; 6 - 2 штуцера.

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Секция карманного фильтра состоит из металлического корпуса (1) (рис. 1), имеющего на входе и выходе фланцы (2) для присоединения к фланцам вентиляционных систем, посредством болтовых соединений через уплотнительную резину. С одной из сторон корпус SKF имеет двери (3), которые уплотняются с корпусом, за счет размещенного на них специального уплотнения, и прижимов (4). Двери могут быть справа (П) или слева (Л) по ходу движения воздуха.

Внутри корпуса ярусами размещаются карманные фильтры, которые вдвигаются в корпус по направляющим, размещенным сверху и снизу каждого яруса. Уплотнение рамок карманных фильтров в направляющих корпуса осуществляется за счет их поджатия к резиновому уплотнению, наклеенному на одной из сторон направляющих. В одном ярусе уплотнение фильтров между собой и стенкой SKF осуществляется с помощью резиновых уплотнений, наклеенных на вертикальные торцевые поверхности рамок FYK, FYS-K. В обозначение фильтров FYK, FYS-K для снаряжения SKF добавляется индекс "У", обозначающий наличие указанных уплотнений. Секция имеет два штуцера (6) для подключения приборов, измеряющих сопротивление фильтров, например, дифференциального манометра типа DPG-600. На рис. 2 показана секция карманного фильтра SKF 2/6x5, состоящая из 2-х секций SKF 2/3x5, соединяемых вместе при монтаже. Обслуживание секции (замена фильтров) в этом случае осуществляется через двери, расположенные с обеих сторон.

Манометры и фильтры FYK, FYS-K, FYS-S-K для секции SKF поставляются отдельно и устанавливаются после монтажа секции в вентиляционной системе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование	Размерность	Величина Код SKF																							
		0/1x1	0/1x2	0/2x1	0/2x2	0/2x3	0/3x1	0/3x3	0/3x4	2/1x1	2/1x2	2/1x3	2/2x1	2/2x2	2/2x3	2/2x4	2/3x1	2/3x2	2/3x3	2/3x4	2/3x5	2/4x4	2/4x5	2/6x5	2/6x6
Номинальная производительность фильтров FYK	м ³ /ч	2500-2850	5000-5700	5000-5700	10000-11400	15000-17100	7500-8550	22500-25650	30000-34200	3500-4000	7000-8000	10600-12000	7000-8000	14000-16000	21000-24000	42000-48000	10500-12000	21000-24000	31500-36000	42000-48000	52500-60000	56000-64000	70000-80000	105000-120000	122400-144000
Номинальная производительность фильтров FYS-K для классов F6; F7; F 8; F9;	м ³ /ч	-	-	-	-	-	-	-	4250	8500	12750	8500	17000	25500	12750	25500	38250	51000	63750	127500	63750	68000	85000	127500	153000
Начальное аэродинамическое сопротивление фильтров FYK при номинальной производительности для классов G3 G4 F5 F6 F7 F8/9	Па	20-40 40-60 60-70 80-90 90-110 120-140																							
Количество фильтров FYK; FYS-K	шт.	1	2	3	4	6	9	12	1	2	3	2	4	6	3	6	9	12	15	30					
Рекомендуемое конечное сопротивление G3-G4	Па	250																							
F5-F8/9	Па	450																							

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СЕКЦИЙ SKF, мм.

Таблица 2

Код SKF	L	H	L ₁	H ₁	t ₁	t ₂	l	l ₁	n	n ₁	n ₂	Масса без фильтров, кг
0/1x1	544	562	500	480	250	160	22	41	28	2	3	27,5
0/1x2	544	1108	500	1025	200	205	22	41,5	36	2	5	56
0/2x1	1038	566	1000	480	250	160	20	43	36	4	3	58
0/2x2	1072	1108	1000	1000	200	200	36	54	44	5	5	94
0/2x3	1072	1626	1000	1400	200	200	36	113	56	5	7	114
0/3x1	1540	574	1500	480	250	160	20	47	44	6	3	77
0/3x3	1576	1626	1505	1400	215	200	35,5	113	64	7	7	156
0/3x4	1576	2144	1505	2070	215	230	35,5	43	72	7	9	180
2/1x1	646	684	600	570	200	190	23	57	32	3	3	32
2/1x2	646	1296	600	1140	200	190	23	78	44	3	6	79
2/1x3	646	1906	600	1710	200	190	23	98	56	3	9	110
2/2x1	1260	684	1200	570	200	190	30	57	44	6	3	70
2/2x2	1260	1296	1200	1140	200	190	30	78	56	6	6	108
2/2x3	1260	1906	1200	1710	200	190	30	98	68	6	9	153
2/2x4	1260	2520	1200	2280	200	190	30	120	80	6	12	200
2/3x1	1836	684	1800	570	200	190	18	57	56	9	3	97
2/3x2	1836	1296	1800	1140	200	190	18	78	68	9	6	135
2/3x3	1836	1906	1800	1710	200	190	18	98	80	9	9	123
2/3x4	1836	2520	1800	2280	200	190	18	120	92	9	12	277
2/3x5	1836	3130	1800	2850	200	190	18	140	104	9	15	308
2/4x4	2428	2520	2400	2280	200	190	14	120	104	12	12	350
2/4x5	2428	3138	2400	2850	200	190	30	120	116	12	15	500
2/6x5	3708	3130	1800	2850	200	190	18	140	144	9	15	628
2/6x6	3708	3746	1800	3420	200	190	17	163	224	9	18	700

МАРКИРОВКА

Пример маркировки секции SKF

0/3x1П(Л) ;

0 - типоразмер секции;

2 - типоразмер секции (для фильтров FУК 592x592 мм);

3x1 - количество фильтров (3 по ширине, 1 по высоте);

П - правое исполнение (дверь расположена с правой стороны по ходу движения воздуха);

Л - левое исполнение (дверь расположена с левой стороны по ходу движения воздуха).

Примечание: в стандартную комплектацию секций SKF фильтры и манометры не входят и заказываются отдельно, с указанием класса очистки, количества карманов и наличия уплотнения на боковой стороне рамки FУК или FYS-K или FYS-S-K.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации фильтров следует контролировать их аэродинамическое сопротивление по показаниям манометра, присоединенного к штуцерам (6) секции SKF.

Секция SKF 2/6x5 оснащена 4-мя штуцерами (6): по два с каждой стороны для контроля сопротивления в каждой половине секции (SKF 2/3x5) с помощью 2-х манометров. На практике, достаточно вести контроль только в одной половине, т.к. при равномерно распределенном входе воздуха запыление фильтров (увеличение сопротивления) происходит равномерно. При достижении величины перепада давления, указанной в проекте, или исходя из располагаемого давления в вентиляционной системе, необходимо производить замену фильтров.

Секция угольного фильтра типа CUF

Секция угольного фильтра предназначена для очистки воздуха от газообразных, паровых (молекулярных, органических и неорганических) загрязнений, а также запахов в вытяжных системах вентиляции, например, кухни, кафе, ресторанов, очистных сооружений и т.д.

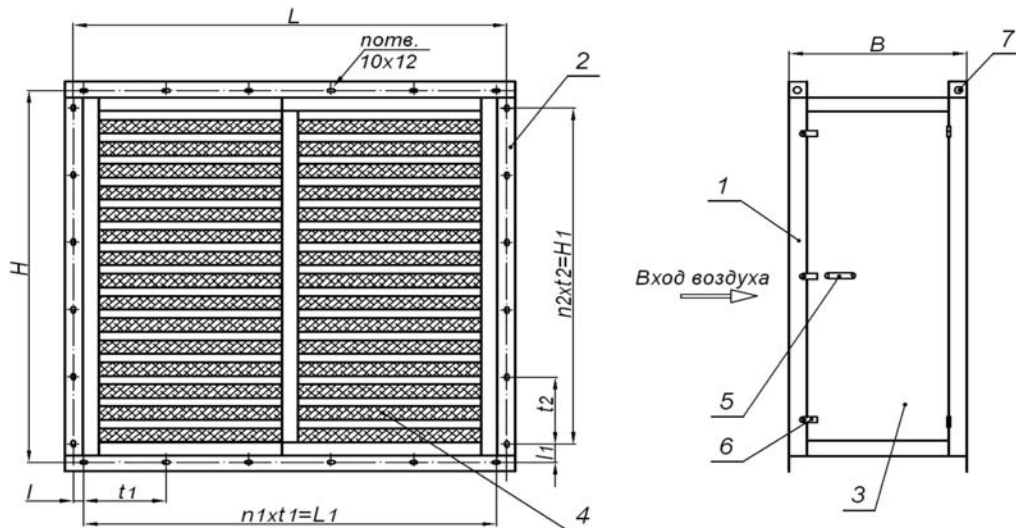


Рис.1. Схема секции угольного фильтра типа CUF-0.
1 - корпус; 2 – фланец; 3 – дверь; 4 – фильтрующие ячейки; 5 – ручка; 6 – прижим;
7 – проушины для строповки.

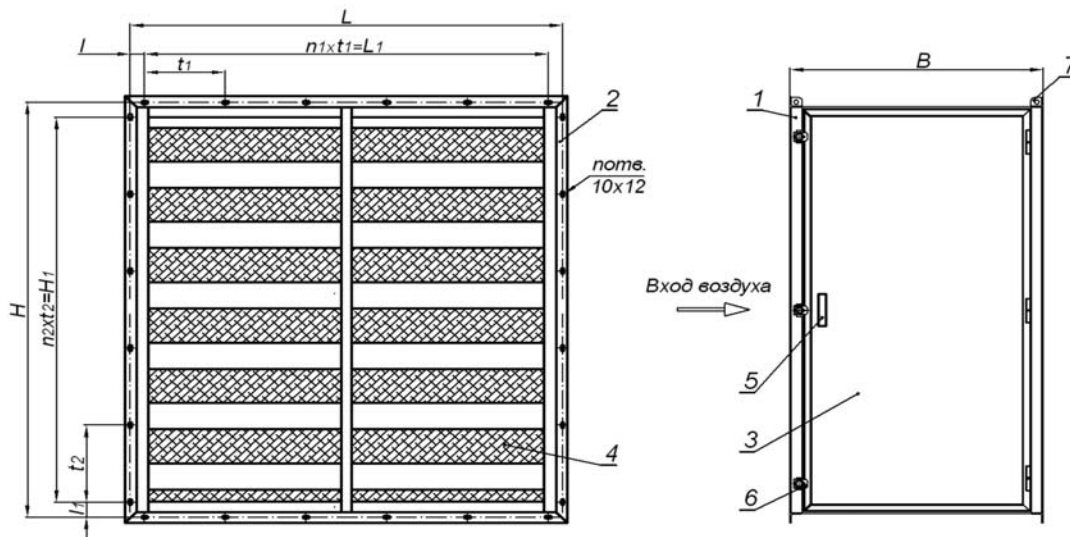


Рис.2 Схема секции сорбционно-угольного фильтра типа CUF-2.
1 - корпус; 2 – фланец; 3 – дверь; 4 – фильтрующие ячейки (ФКСУ); 5 – ручка; 6 – прижим;
7 – проушины для строповки.

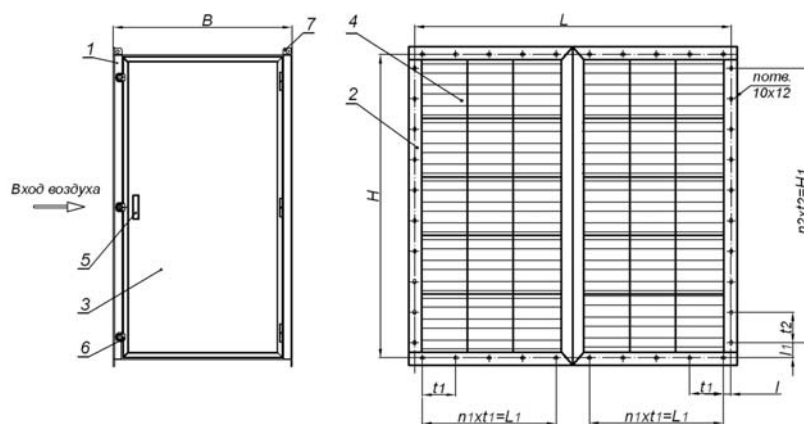


Рис.3. Схема секции сорбционно-угольного фильтра типа CUF-2/6x5.
 1 - корпус; 2 – фланец; 3 – дверь; 4 – фильтрующие ячейки (ФКСУ); 5 – ручка; 6 – прижим;
 7 – проушины для строповки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕКЦИИ СОРБЦИОННО-УГОЛЬНОГО ФИЛЬТРА

Таблица 1

Наименование показателя	Единица	Величина											
		Марка CUF-2											
		2/1x1	2/1x2	2/1x3	2/2x1	2/2x2	2/2x3	2/3x1	2/3x2	2/3x3	2/3x4	2/3x5	2/6x5
Номинальная производительность	м³/ч	3400	6800	10200	6800	13600	20400	10200	20400	30600	40800	51000	102000
Начальное аэродинамическое сопротивление	Па	170÷240 ±10											
Рекомендуемые параметры эксплуатации, температура, не более влажность, не более	°C %	60 70											
Количество фильтров FYG- 3(4)102	шт.	1	2	3	2	4	6	3	6	91	12	15	30
Масса	кг	150	275	395	285	500	715	410	720	1030	1375	1710	3425

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕКЦИИ УГОЛЬНОГО ФИЛЬТРА

Таблица 2

Наименование показателя	Единица	Величина					
		Марка CUF-0					
		0/10	0/20	0/30	0/40	0/60	0/90
Номинальная производительность	м³/ч	2500	5000	7500	10000	15000	22500
Начальное аэродинамическое сопротивление	Па	120 ± 10					
Рекомендуемые параметры эксплуатации: температура, не более, влажность, не более	°C %	60 70					
Масса	кг	87	134	199	288	396	554

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Секция CUF состоит из металлического корпуса (1), имеющего фланцы (2) на входе и выходе. Во фланцах имеются отверстия для соединения CUF с соответствующими фланцами вентиляционной системы на болтах через уплотнительную резину.

Секция имеет дверь (3), через которую осуществляется доступ к фильтрующим ячейкам (5), вставляемым по П-образным направляющим в корпус CUF. Секции CUF-0 снаряжаются ячейками типа CUF, а CUF-2 ячейками ФКСУ. Ячейки CUF и ФКСУ могут снаряжаться различными типами сорбентов: активированный уголь (различных типов и свойств), хемосорбент и т.п. Секция CUF-2 в отличие от CUF-0, дополнительно оснащена противоуносным фильтром на выходе воздуха из CUF-2. Это связано с тем, что в начальный период эксплуатации возможен незначительный вынос мелкой угольной пыли или хемосорбента из ячеек ФКСУ. Фильтры уплотняются в корпусе после закрытия двери. Герметизация двери с наклеенным по ее периметру уплотнением, осуществляется с помощью прижимов (6). Одновременно происходит герметизация фильтрующих элементов (5) в корпусе (1).

ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СЕКЦИЙ CUF, мм

Таблица 3

Код CUF	L	H	L ₁	H ₁	t ₁	t ₂	l	l ₁	n	n ₁	n ₂	B	Типоразмер
0/10	544	562	500	480	250	160	22	41	28	2	3	766	0/1x1
0/20	1038	566	1000	480	250	160	19	43	36	4	3	766	0/2x1
0/30	1540	574	1500	480	250	160	20	47	44	6	3	766	0/3x1
0/40	1072	1108	1000	1000	200	200	36	54	44	5	5	808	0/2x2
0/60	1072	1626	1000	1400	200	200	36	113	56	5	7	808	0/2x3
0/90	1576	1626	1505	1400	215	200	35,5	113	64	7	7	808	0/3x3
2/1x1	646	684	600	570	200	190	23	57	32	3	3	805	2/1x1
2/1x2	646	1296	600	1140	200	190	23	78	44	3	6	805	2/1x2
2/1x3	646	1906	600	1710	200	190	23	98	56	3	9	805	2/1x3
2/2x1	1260	684	1200	570	200	190	30	57	44	6	3	805	2/2x1
2/2x2	1260	1296	1200	1140	200	190	30	78	56	6	6	805	2/2x2
2/2x3	1260	1906	1200	1710	200	190	30	98	68	6	9	805	2/2x3
2/3x1	1836	684	1800	570	200	190	18	57	56	9	3	805	2/3x1
2/3x2	1836	1296	1800	1140	200	190	18	78	68	9	6	805	2/3x2
2/3x3	1836	1906	1800	1710	200	190	18	98	80	9	9	805	2/3x3
2/3x4	1836	2520	1800	2280	200	190	18	120	92	9	12	805	2/3x4
2/3x5	1836	3130	1800	2850	200	190	18	140	104	9	15	805	2/3x5
2/6x5	3730	3130	1800	2850	200	190	18	140	144	9	15	805	2/6x5

МАРКИРОВКА

Примеры маркировки CUF:

CUF0/10 П (Л):

- С – секция;
- U – сорбционно - угольного;
- F – фильтра;
- 0 – типоразмер секции, соответствующий типоразмеру секции FYK;
- 10-количество фильтрующих элементов (ячеек);

CUF2/3x1П (Л):

- С – секция;
- U – сорбционно – угольного;
- F – фильтра;
- 2/3x1 – типоразмер секции;
- П – правое исполнение (дверь расположена с правой стороны по ходу движения воздуха);
- Л – левое исполнение (дверь расположена с левой стороны по ходу движения воздуха).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Как указывалось выше, секция CUF предназначена для очистки воздуха от газообразных и паровых загрязнений, а также запахов в вытяжных системах, которые сорбируются структурой соответствующих сорбентов. Для нормальной работы CUF, перед ней должна быть установлена предварительная очистка от пыли и мелкодисперсных аэрозолей для исключения загрязнения гранул сорбента, что существенно может снижать сорбционную ёмкость CUF и, как следствие, ресурс работы.

Для этого должны применяться фильтры класса не ниже F7 (например, секция карманных фильтров SKF с фильтром FYK класса F7). Рекомендуемые типы секций SKF, стыкующиеся по отверстиям во фланцах с CUF, приведены в табл.3.

В ходе периода эксплуатации, при выполнении выше указанных рекомендаций, аэродинамическое сопротивление CUF остаётся практически неизменным в процессе всей эксплуатации.

Некоторое увеличение сопротивления CUF-2 может быть вызвано уносом пыли сорбента и улавливания её противоуносным фильтром FYG в начальный период эксплуатации.

Фильтрующие элементы патронные типа FEP

Фильтрующие элементы патронные FEP предназначены для оснащения патронных (картриджных) самоочищающихся фильтров, которые могут применяться в различных отраслях промышленности для очистки аспирационного воздуха от различных видов пылей.

Фильтрующие элементы патронные также могут быть использованы в системах воздухоподготовки газотурбинных и компрессорных установок.

Фильтрующие элементы этих фильтров работают в режимах регенерации (самоочистки), которая осуществляется импульсной продувкой сжатым воздухом. FEP может изготавливаться из различных фильтрующих материалов на основе целлюлозы, синтетических волокон (полиэфирные, полипропиленовые волокна), а также смеси целлюлозных и синтетических волокон.

Производятся также FEP, снаряженные антистатическими материалами для электризуемых и взрывоопасных пылей.

Фильтрующие материалы отличаются эффективностью очистки и могут подбираться в соответствии с требованиями потребителей, исходя из конкретных условий эксплуатации.

Эффективность стандартных FEP для большинства видов пылей составляет, как правило, не менее 99,9%. Для улавливания мелкодисперсных аэрозолей (плазменная, лазерная резка металлов, сварка и т.п.) может быть использован высокоэффективный синтетический материал с эффективностью очистки не менее 99,9% в отношении частиц размером 0,5 - 1мкм.

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

На рисунке приведена принципиальная схема фильтрующего патронного элемента.

Фильтрующий элемент (см. рис.1) выполнен в виде "патрона" и представляет собой полый цилиндр, поверхность которого образована гофрированным фильтрующим материалом (миниблиссированным фильтрующим пакетом) (3). С одной торцевой стороны фильтрующего элемента располагается металлический концевой диск (2) с монтажными отверстиями, с другой - концевое кольцо (5) с резиновым уплотнением (6). Крепление и герметизация фильтрующего материала с диском и кольцом производится с помощью специального герметика. Для фиксации гофр между собой используются бандажные пояса (4). Внутри фильтрующего элемента закреплена металлическая опорная сетка (1), придающая жесткость его конструкции.



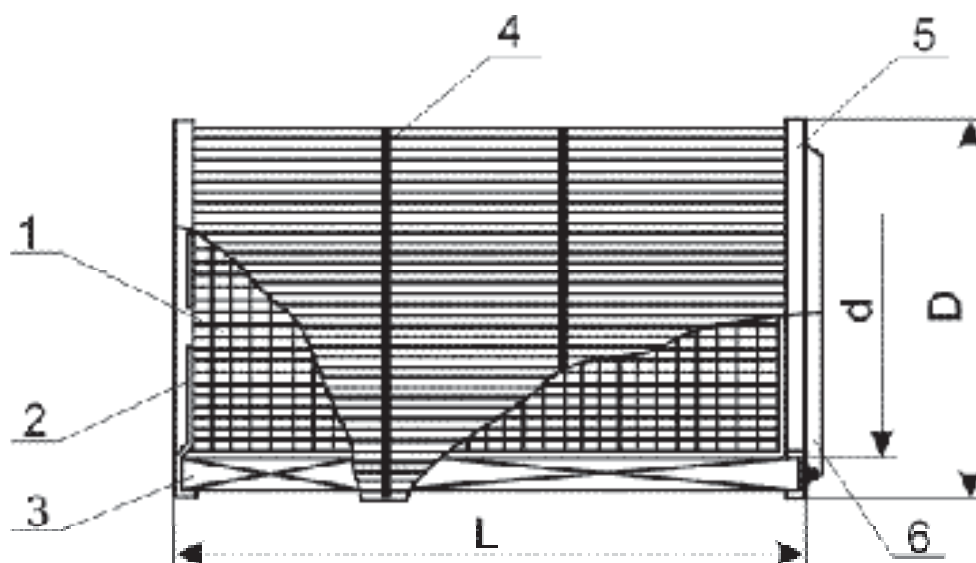


Рис.1 Схема патронного фильтрующего элемента
 1 – опорная сетка; 2 – металлический концевой диск;
 3 – миниплиссированный фильтрующий пакет; 4 – бандажный пояс;
 5 – концевое кольцо; 6 – резиновое уплотнение.

Как указывалось выше, на рис. приведена принципиальная схема FEP. По заказу мы изготавливаем FEP других конструкций и различных размеров.

Для размещения заказа необходимо направить предварительный упрощенный эскиз требуемого FEP, после чего наши инженеры подготовят и направят Вам на согласование чертеж FEP. По согласованному чертежу будет изготовлен FEP для решения Ваших задач.

Фильтры патронные типа FPI

Фильтры патронные с импульсной продувкой типа FPI предназначены для высокоэффективной очистки воздуха (газов) от всех видов пылей (в т.ч. мелкодисперсных твердых аэрозолей) при её концентрациях в очищаемом воздухе до 10 г/м³. При содержании пыли в очищаемом воздухе более 10 г/м³, перед фильтром рекомендуется устанавливать предварительную ступень очистки воздуха в виде простейших сухих пылеуловителей, например циклонов CN-15, SCN-40.

Фильтры типа FPI являются более эффективными фильтрами в сравнении с рукавными фильтрами и способны улавливать мелкодисперсные аэрозоли, образующиеся, например, в процессе плазменной или лазерной резки, сварки металлов или других технологических процессах, связанных с образованием конденсационных аэрозолей. В ряде случаев очищенный воздух может быть использован для рециркуляции с целью экономии тепла во время отопительного сезона.

Фильтры типа FPI выпускаются также во взрывозащищенном исполнении, которое позволяет очищать воздух от взрывоопасных пылей и аэрозолей. Для взрывозащищенного исполнения в индексе фильтра добавляется литера «В» (например, FPI-6В). Фильтры FPI во взрывозащищенном исполнении дооснащаются разрывными мембранами, а фильтрующие элементы типа FEP изготавливаются из специальных материалов («антистатик»). Корпус фильтра FPI во взрывозащищенном исполнении должен заземляться.

При очистке воздуха от невзрывоопасных, но сильно электризующихся пылей (например, пылей различных пластиков) фильтры FPI могут изготавливаться в специальном антистатическом исполнении (например, FPI-6А). Корпусы таких фильтров должны также заземляться. Фильтры FPI выпускаются в виде типового ряда с производительностью от 2000 м³/ч до 32000 м³/ч. Основные параметры фильтров приведены в таблице 1.

Также производится фильтр FPI-2А с вентагрегатом, размещенным на крышке фильтра. Указанный фильтр в обоснованных случаях может осуществлять рециркуляцию очищенного воздуха, размещаясь непосредственно рядом с технологическим оборудованием, от которого производится удаление запыленного воздуха. Фильтр FPI-2А должен устанавливаться с учетом максимального сопротивления аспирационной системы (сопротивление местного отсоса и сети воздуховодов) не более 400-500 Па.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование показателя	Значение										
	FPI-2	FPI-2A	FPI-4	FPI-6	FPI-8	FPI-10	FPI-12	FPI-16	FPI-20	FPI-24	FPI-32
Номинальная производительность по очищаемому газу, м ³ /ч	2000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	16000	20000	24000	32000
Количество секций, шт.	1	1	1	2	2	3	3	4	6	6	8
Массовая концентрация пыли в очищаемом газе на входе, г/м ³ , (не более)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Аэродинамическое сопротивление, кПа (кгс/м ²)	1,2-2,0 (120-200)										
Давление продувочного воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,5-0,6 (5-6)										
Наибольший расход продувочного воздуха, м ³ /ч	7	7	15	30	45	53	58	60	75	90	120
Допустимое давление (разрежение) внутри аппарата, кПа (кгс/м ²)	5,0 (500)										
Габаритные размеры, мм: длина А ширина В высота Н	1285 872 2424	1285 872 2840	1038 1276 2424 (2574)	1538 1276 2424	1988 1276 2424	2488 1406 2424	2938 1406 2424	3888 1406 2424	2488 2966 2424	2938 2966 2424	3888 2966 2424
Масса, кг (не более)	257	307	340 (420)	540	660	845	940	1245	1720	1985	2500

Эффективность фильтров FPI со стандартными патронами для большинства видов пылей составляет, как правило, не менее 99,9%. Для улавливания мелкодисперсных аэрозолей (плазменная, лазерная резка металлов и т.п.) может быть использован высокоэффективный синтетический материал с эффективностью очистки не менее 99,9% в отношении частиц размером 0,5-1 мкм.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Таблица 2

Тип фильтра	Размеры, мм													
	A	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	B	B ₁	b	b ₁	b ₂	t	n	n ₁
FPI-4	1038	954	-	-	474	370	1276	612	270	310	338	155	10	2
FPI-6	1538	1454	735	-	744	120	1276	612	270	310	338	155	10	2
FPI-8	1988	1904	950	-	484	390	1276	612	270	310	338	155	10	2
FPI-10	2488	2404	950	735	1231	1127	1406	677	400	440	468	220	10	2
FPI-12	2938	2854	950	950	484	355	1406	677	400	440	468	220	10	2
FPI-16	3888	3804	950	-	484	390	1406	677	400	440	468	220	10	2
FPI-20	2488	2404	950	735	1231	1127	2966	677	884	440	952	220	20	4
FPI-24	2938	2854	950	950	484	355	2966	677	884	440	952	220	20	4
FPI-32	3888	3804	950	-	484	390	2966	677	884	440	952	220	20	4

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Фильтр состоит из корпуса, разделенного на камеры неочищенного и очищенного воздуха, фильтрующих элементов патронных типа FEP (в дальнейшем в тексте – патрон), клапанной секции с управляющими электромагнитами и устройством управления регенерацией патронов.

Замена патронов осуществляется через боковую съемную панель, расположенную на стороне, противоположной стороне входа воздуха в фильтр.

Размещение входных и выходных патрубков возможно как с одной, так и с другой стороны фильтров.

Запыленный воздух через входной патрубок поступает в камеру, где расположены фильтрующие патроны. Проходя через фильтрующий материал патронов, пыль оседает на поверхности материала, а очищенный воздух удаляется через верхние открытые части патронов в камеру очищенного воздуха.

Регенерация фильтрующих патронов осуществляется периодически, по сигналу от датчика перепада давления входящего в стандартную комплектацию, без отключения фильтра. Регенерация проводится импульсной продувкой сжатым воздухом, поступающим внутрь патронов через специально устройство. Длительность импульсов и частота циклов регенерации устанавливаются с помощью прибора управления регенерацией, входящего в комплект поставки фильтра. Сжатый воздух для регенерации патронов должен быть очищен не хуже 10 класса по ГОСТ 17433-80.

Для обеспечения нормальной работы фильтров удаление пыли из бункеров должно производиться периодически или постоянно (в зависимости от начальной запыленности газа). Герметизация выгрузного отверстия, необходимая при выгрузке пыли в процессе работы фильтра, обеспечивается с помощью шлюзовых питателей (шлюзовых затворов). Возможна установка других герметизирующих устройств.

При работе фильтров с двумя и более бункерами могут применяться шнековые транспортеры (по отдельному заказу), осуществляющие опорожнение бункеров, а также выгрузку пыли в одной точке. Для герметизации шнекового транспортера, на его выгрузном отверстии необходимо установить шлюзовой затвор или другие герметизирующие устройства.

По заказу фильтр(ы) могут быть оснащены системой автоматики, включающей в себя:

- сигнализацию и защиту фильтров от повышенной температуры очищаемых газов;
- управление пылевывозными устройствами одного или нескольких фильтров.

Система автоматики имеет возможность передачи всей информации на верхний уровень для контроля и управления системой очистки воздуха в комплексе с технологией, которую она обслуживает.

По заказу фильтры могут изготавливаться с опорой. При заказе необходимо указывать расстояние от фланцев выгрузных отверстий до основания опоры.

На рис.1 приведена схема FPI-4 со стандартной опорой и 100-литровой емкостью для сбора пыли.

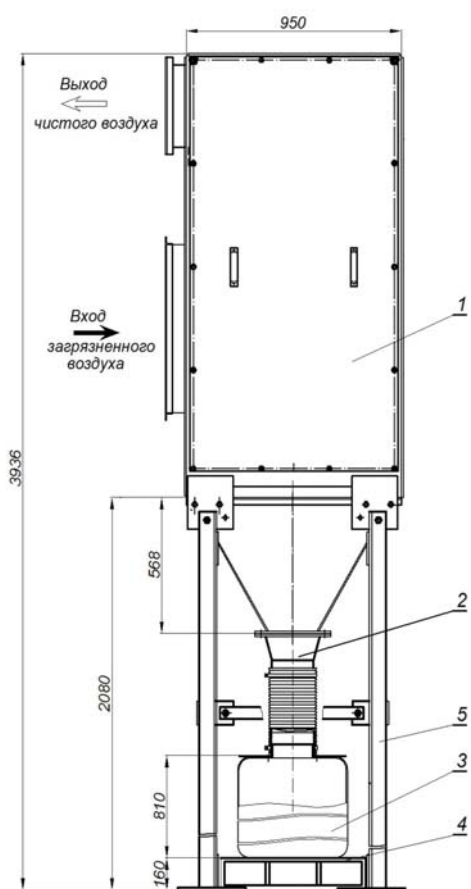


Рис.1 Схема фильтра FPI-4 со стандартными опорами
 1 - фильтр FPI; 2 - переходник ПЕМК;
 3 - емкость для пыли (100л);
 4 - поддон; 5 - опора.

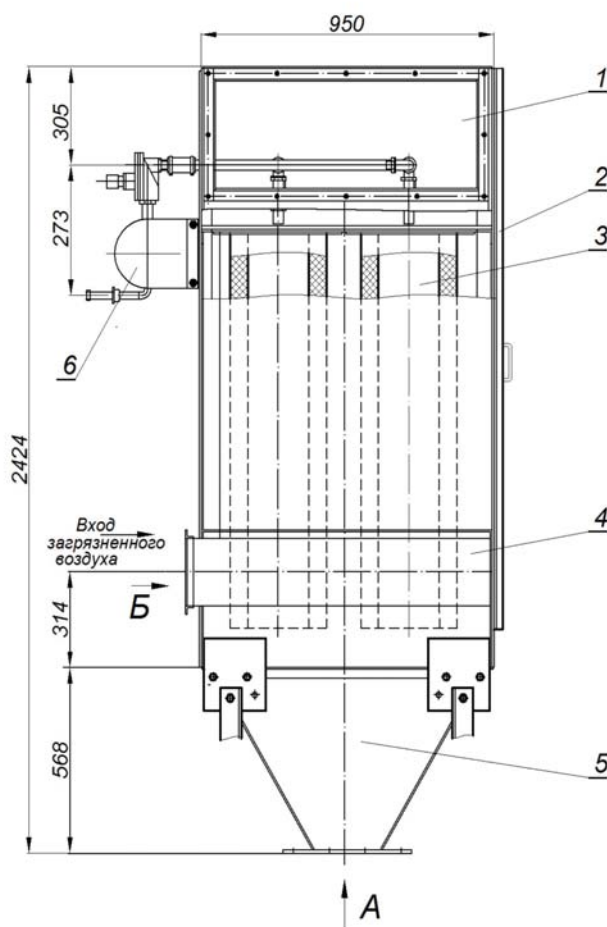


Рис.2 Схема фильтра FPI-2
 1 - камера чистого воздуха; 2 - дверь;
 3 - фильтрующий патрон;
 4 - входной патрубок.
 5 - опора; 6 - патрубок.

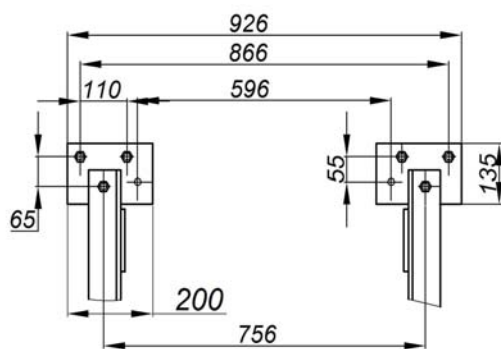


Рис.3 Присоединительные размеры опор.

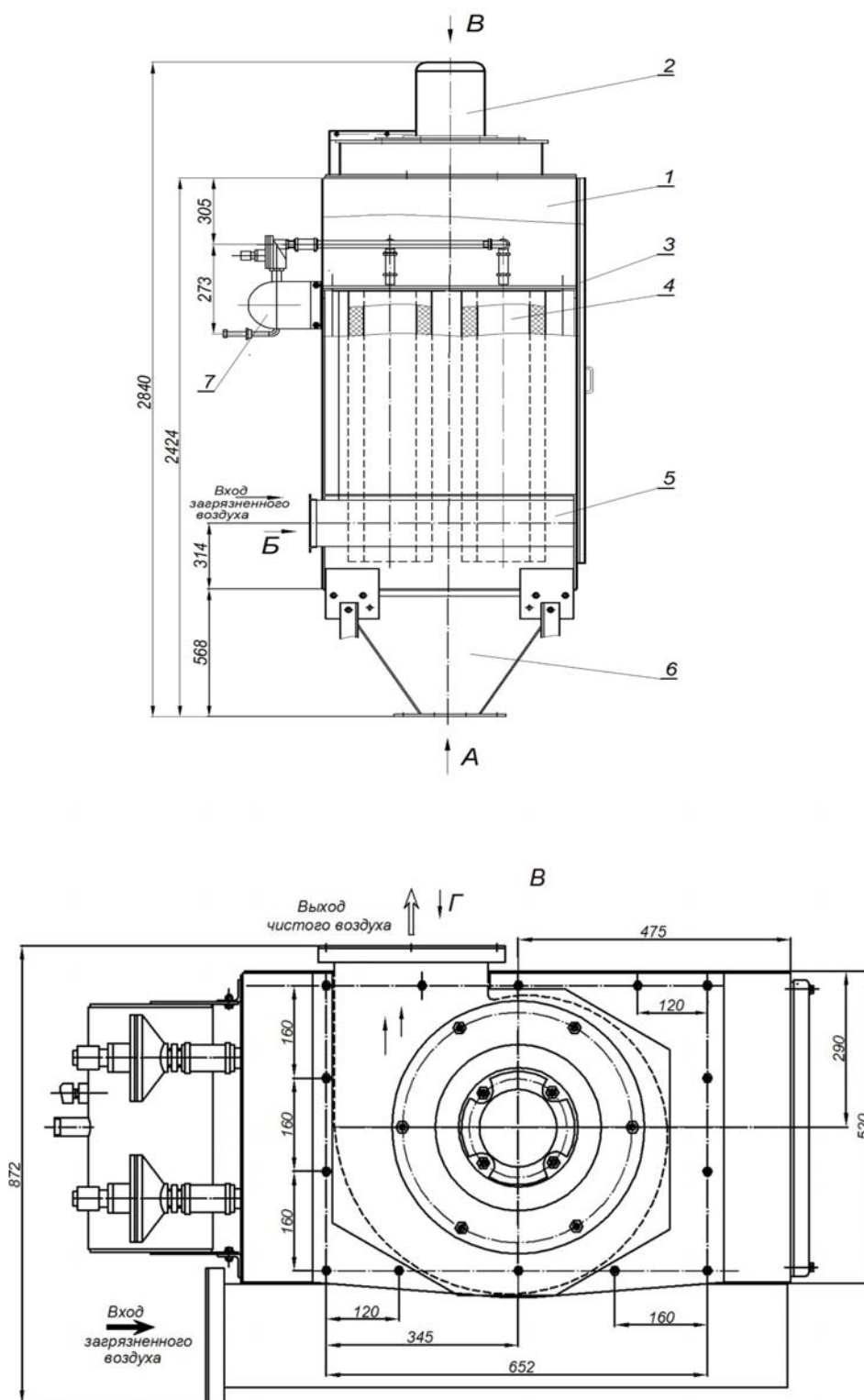


Рис.4 Схема фильтра FPI-2A

- 1 - корпус; 2 - вентилятор; 3 - дверца; 4 - элемент фильтрующий - 2 шт.;
- 5 - патрубок грязного воздуха; 6 - бункер; 7- ресивер.

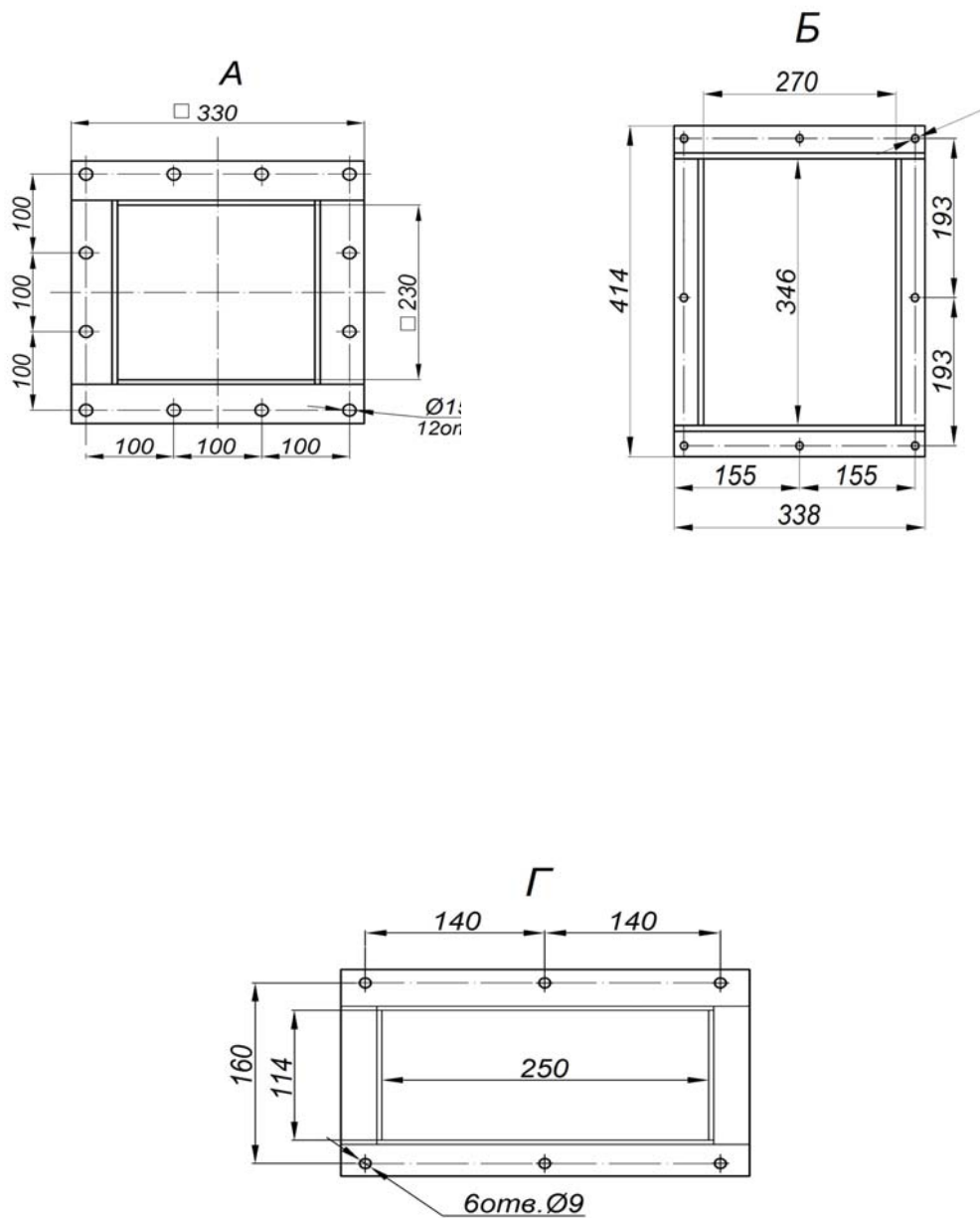


Рис.4а Схема фильтра FPI-2А
 1 - корпус; 2 - вентилятор; 3 - дверца; 4 - элемент
 фильтрующий - 2 шт.;
 5 - патрубок грязного воздуха; 6 - бункер; 7- ресивер.

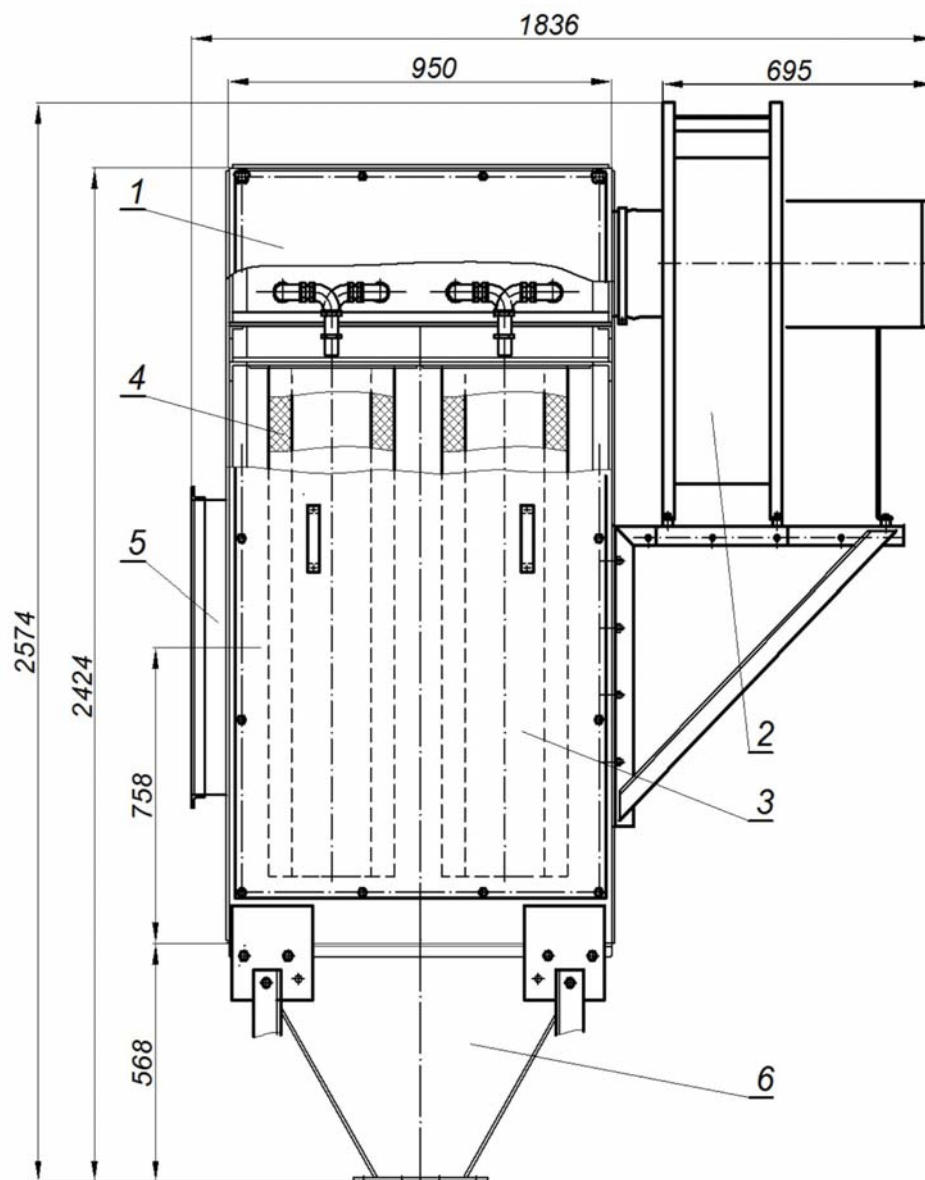


Рис. 5 Схема фильтра FPI-4A
 1 - корпус; 2 - вентилятор; 3 - дверца; 4 - элемент фильтрующий - 4 шт.;
 5 - патрубок грязного воздуха; 6 - бункер.

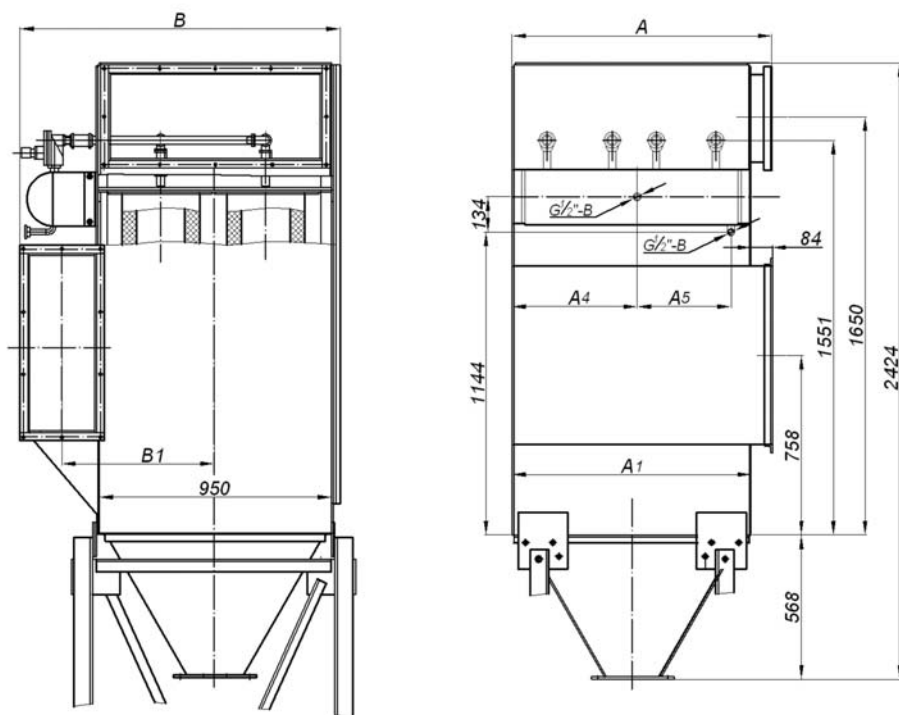


Рис. 6 Схема фильтра FPI-4

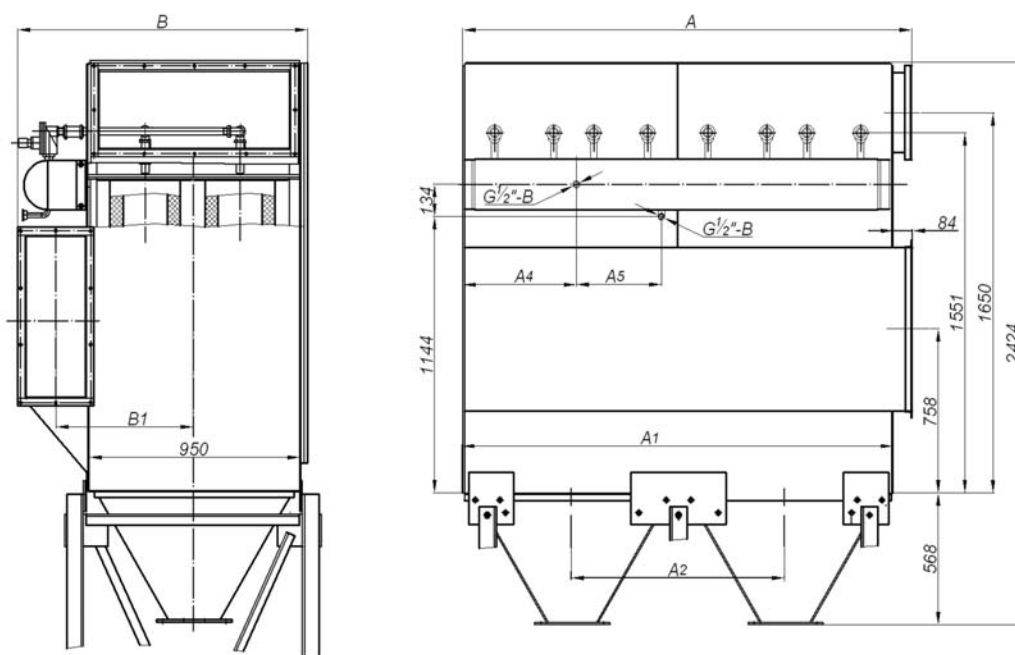


Рис. 7 Схема фильтра FPI-6; FPI-8.

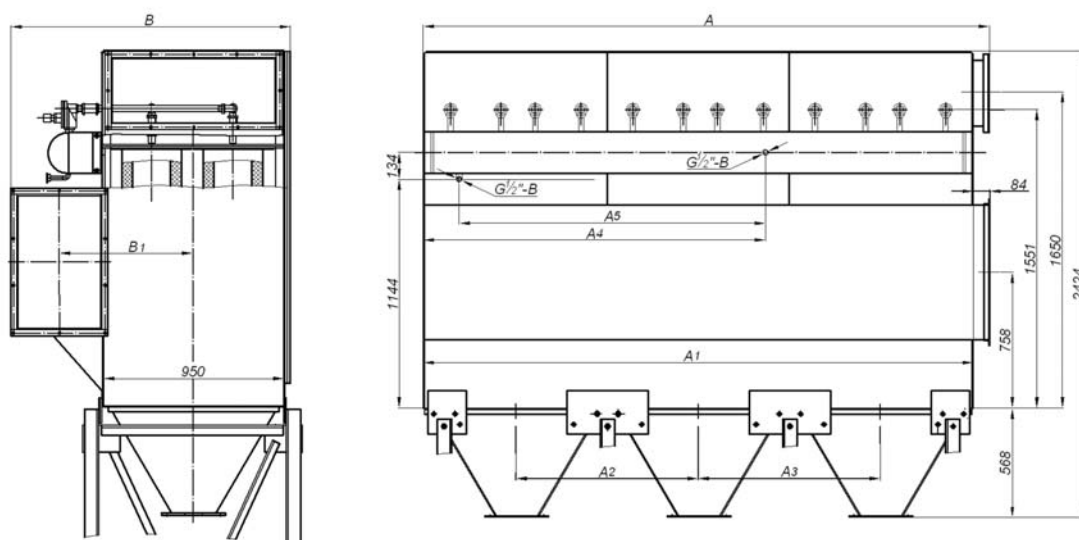


Рис. 8 Схема фильтра FPI-10; FPI-12

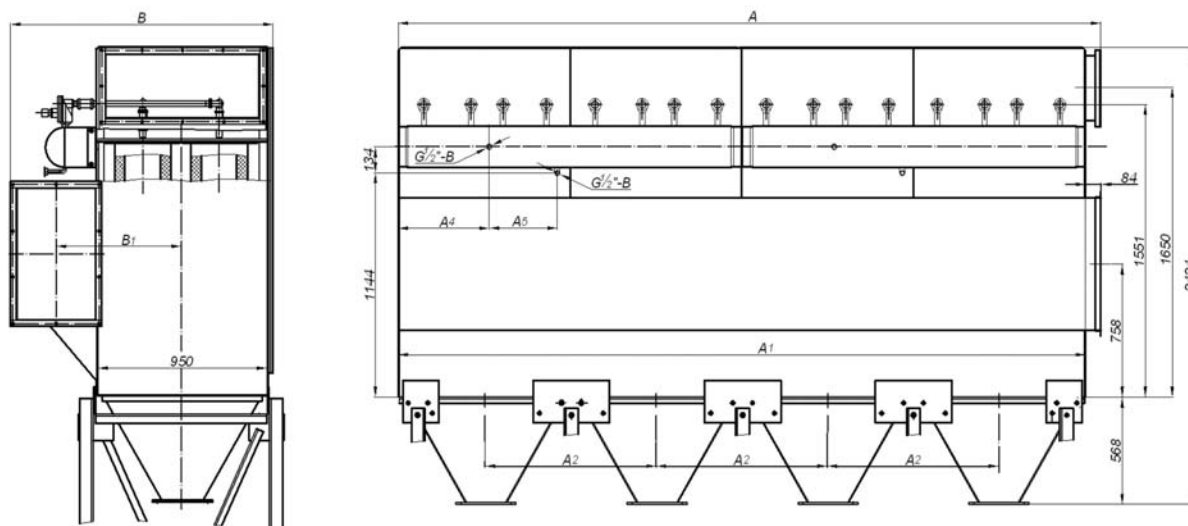


Рис. 9 Схема фильтра FPI-16.

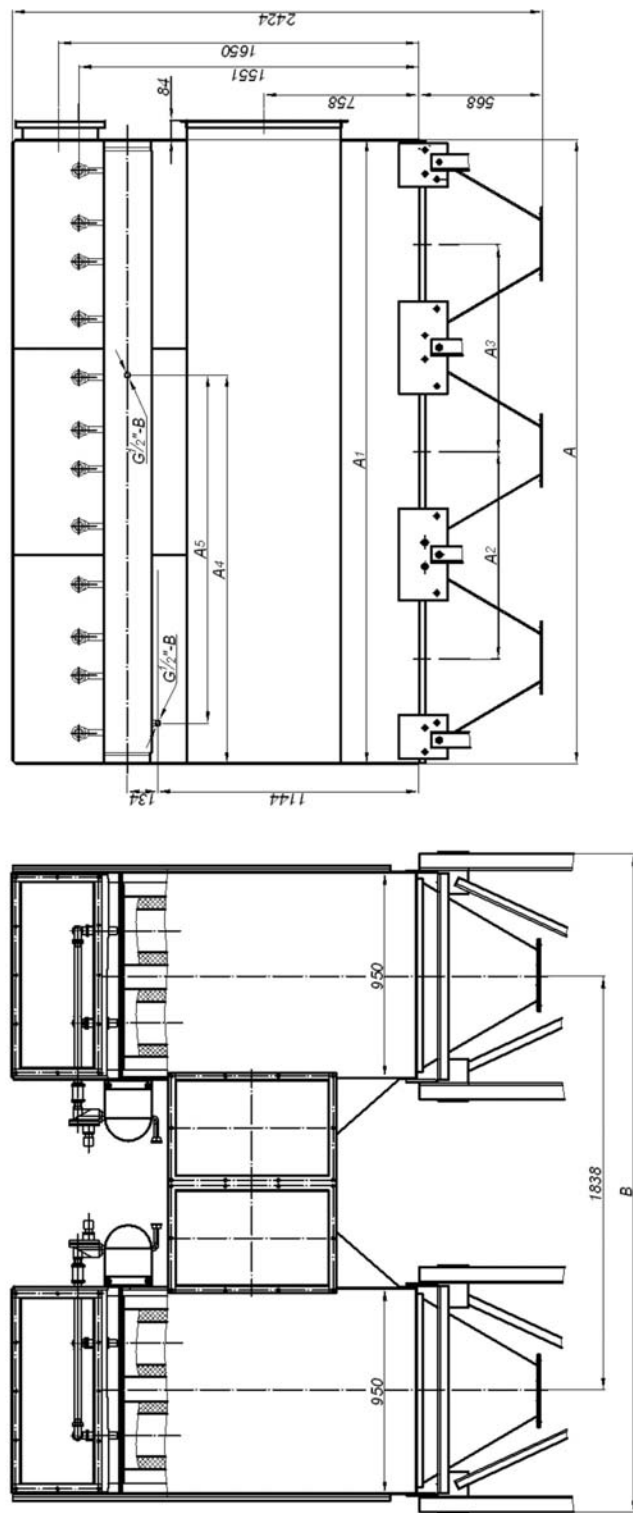


Рис.10 Схема фильтра FPI-20; FPI-24.

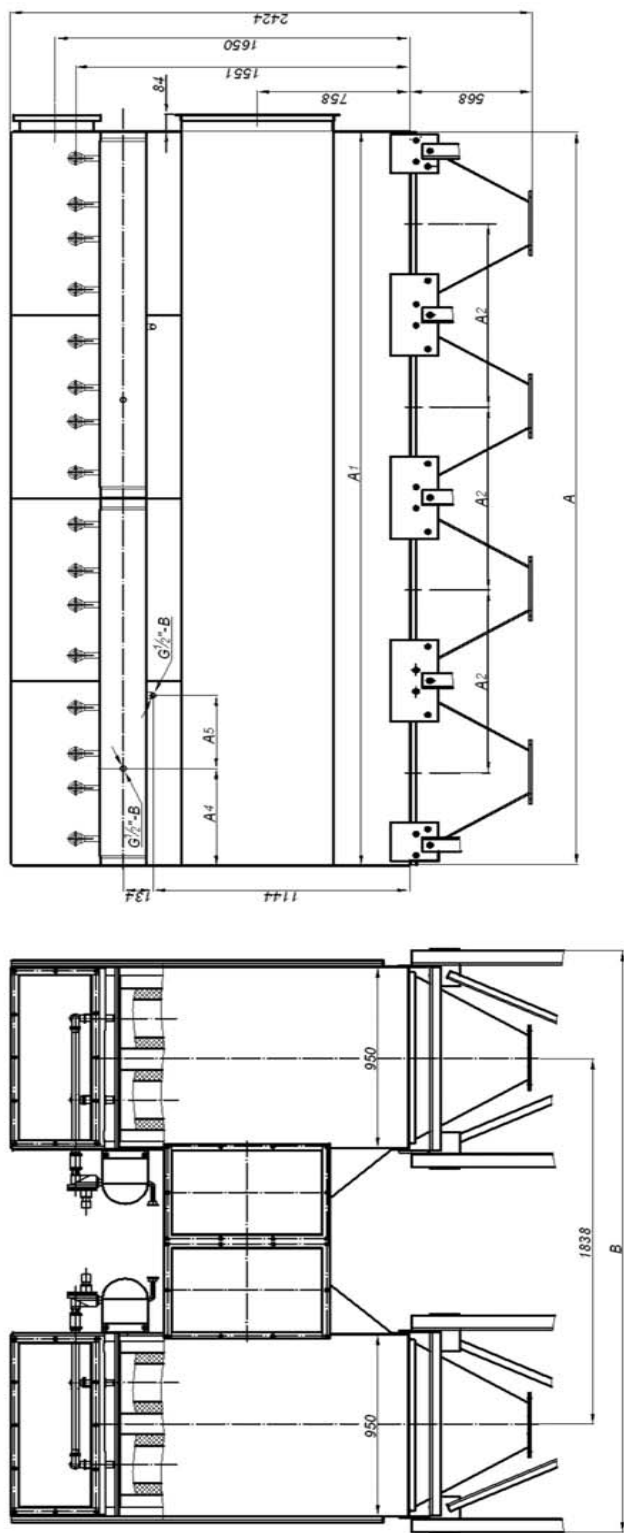


Рис.11 Схема фильтра FPI-32.

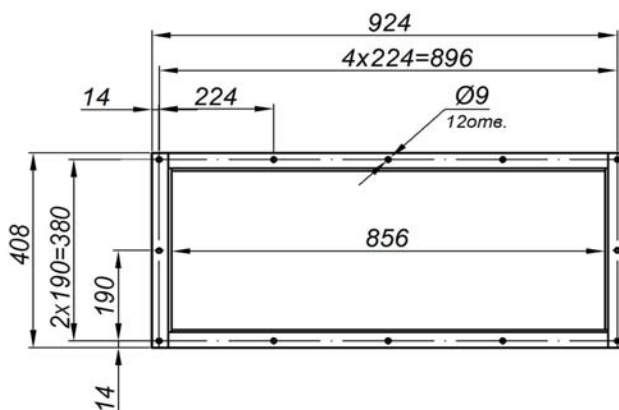


Рис. 12 Фланец выхода чистого воздуха фильтров FPI-4; FPI-8; FPI-12 и FPI-16.

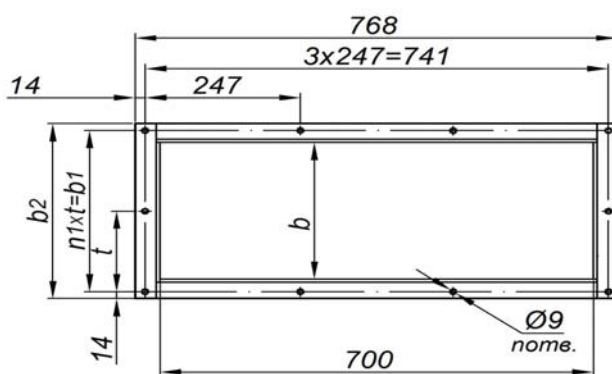


Рис. 13 Фланец входа грязного воздуха фильтров FPI-4; FPI-8; FPI-12 и FPI-16.

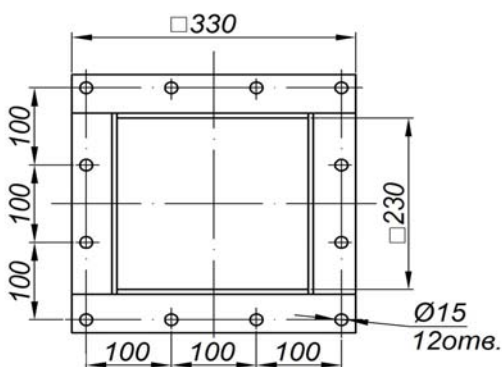


Рис. 14 Фланец бункера фильтров FPI-4; FPI-8; FPI-12 и FPI-16

Фильтры электрические типа FEKV

Фильтры электрические типа FEKV предназначены для очистки воздуха от аэрозолей жидких веществ, в том числе от масляного тумана в системах вытяжной вентиляции. В ряде случаев очищенный воздух может быть использован для рециркуляции.

Фильтры работоспособны и сохраняют технические характеристики при температуре окружающего воздуха не ниже +5°C.

Максимальная температура очищаемого воздуха должна быть на 20°C ниже температуры вспышки улавливаемой жидкости и не должна превышать 80°C.

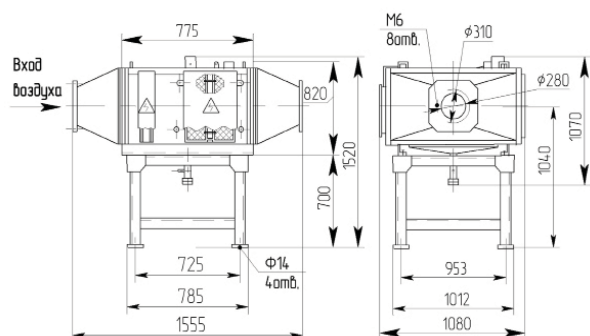
Максимальная концентрация масляного аэрозоля в очищаемом воздухе не должна превышать 300 мг/м³.

Окружающая среда и очищаемый воздух не должны быть взрывоопасными и содержать агрессивных газов и паров.

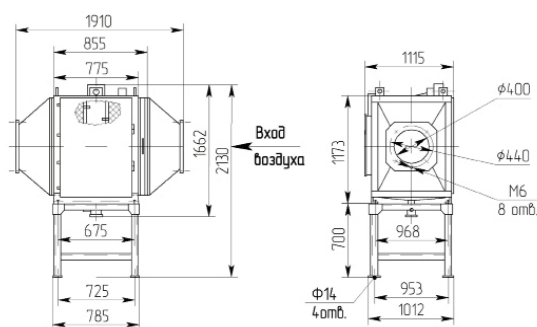


Рис.1
Электрический
фильтр FEKV

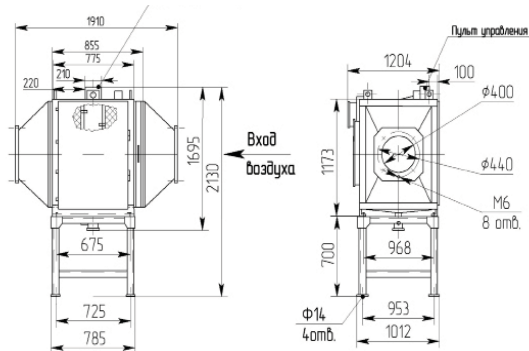
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ФИЛЬТРОВ FEKV



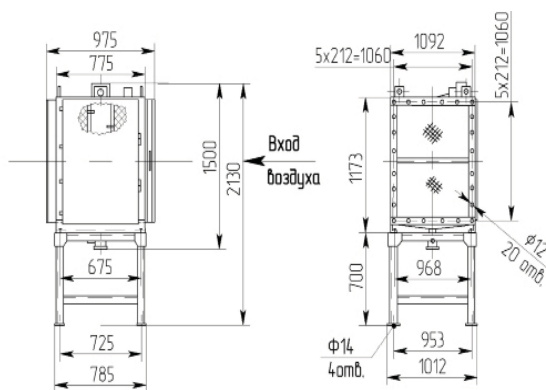
FEKV - 2,5/2



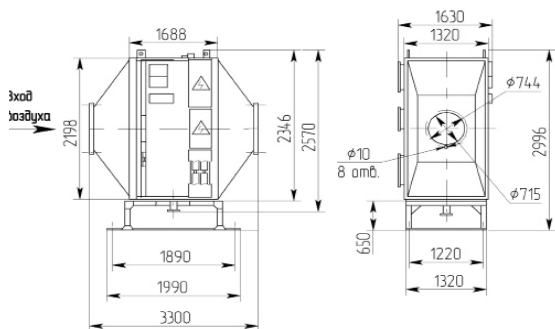
FEKV - 5/2



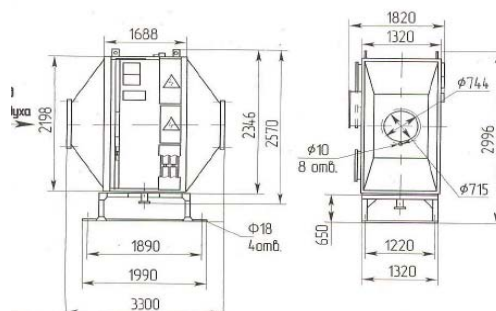
FEKV - 5/2A



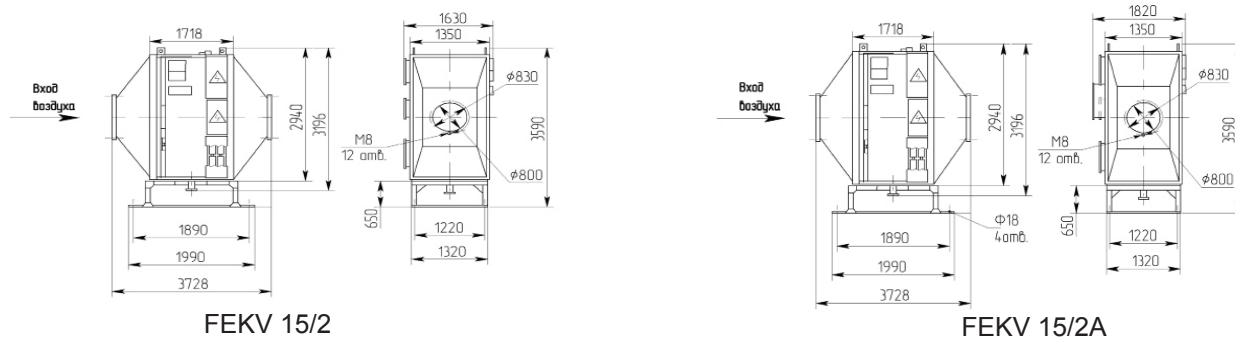
FEKV - 10/3



FEKV - 13/2



FEKV - 13/2A



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Тип фильтра FEKV	Номинальная пропускная способность, м³/ч	Максимальная пропускная способность, м³/ч	Аэродинамическое сопротивление, Па	Эффективность очистки воздуха при номинальной пропускной способности	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
					длина	ширина	высота	
2,5/2	2500	3000	50	94-98	1555	1080	1070	278
5/2(5/2A)*	5000	6000	50	94-98	1910	1115 (1204)*	1662 (1695)*	410 (420)*
10/3	10000	14000	50	94-96	975	1092	1500	450
13/2(13/2A)*	13000	16000	50	94-96	3300	1630 (1820)*	2570	1040 (1060)*
15/2	15000	20000	70	94-98	3730	1630	3196	1320
15/2A	15000	20000	70	94-98	3730	1820	3196	1352

* Фильтры с индексом «А», например FEKV-5/2A, оснащены автоматическим промывным устройством.

Собственная потребляемая мощность фильтров составляет 15-20 Вт на 1000 м³/ч очищаемого воздуха.

Параметры фильтров определялись согласно «Руководству по испытанию и оценке воздушных фильтров для систем приточной вентиляции и кондиционирования воздуха» / - М.:Стройиздат, 1979.

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Фильтры состоят из металлического корпуса, в котором размещаются ячейки электрического фильтра типа ЯЭФ 2, и источника питания. Фильтры с индексом «А» оснащаются автоматическим промывным устройством. На ячейки фильтров от источника питания подается постоянное высокое напряжение 12 и 6 кВ. Источник питания подключается к обычной сети 220 В, 50 Гц.

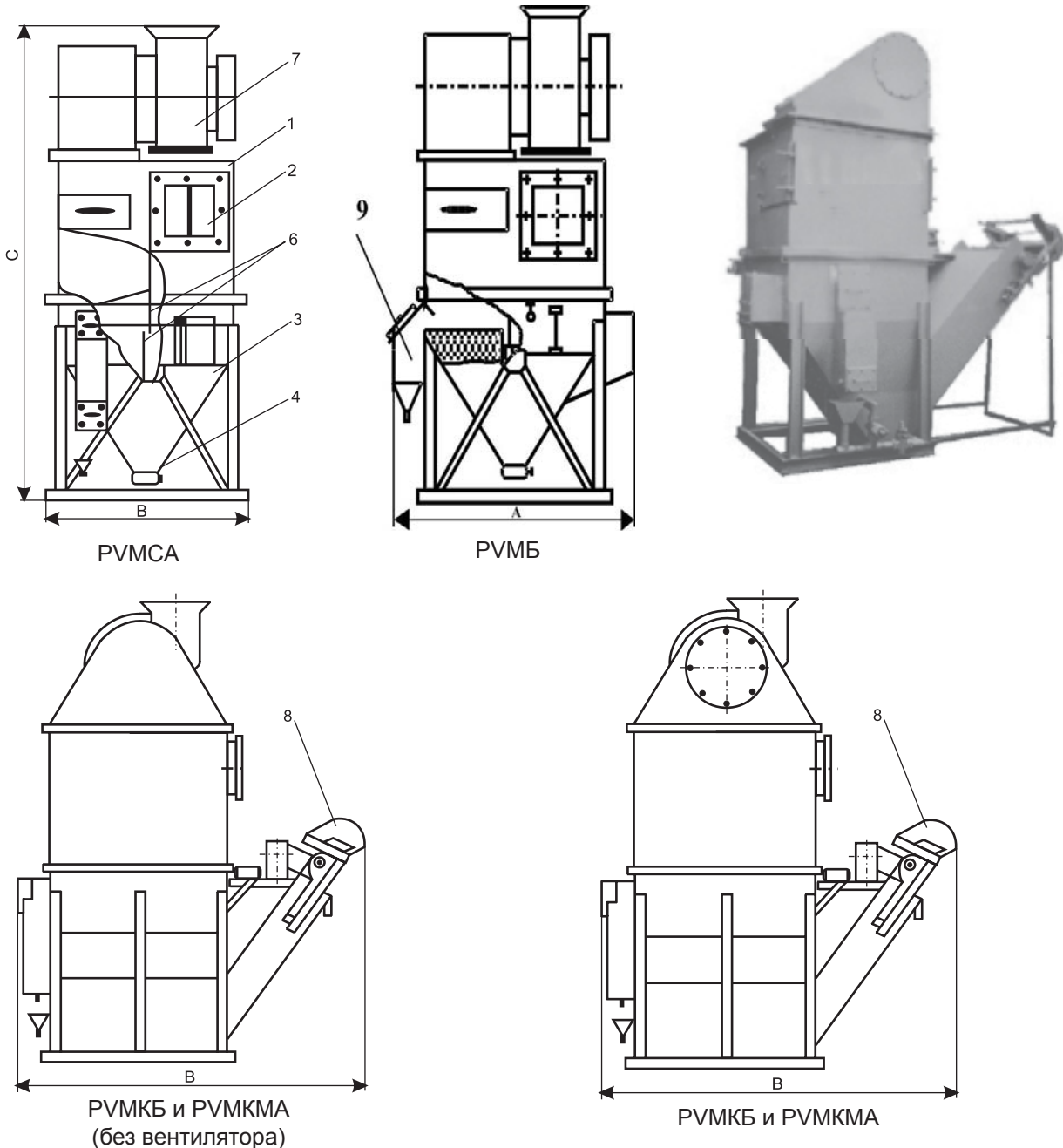
Очистка воздуха осуществляется в ячейках электрического фильтра за счет предварительной зарядки аэрозолей в зоне ионизации, на которую подается напряжение 12 кВ, и последующего улавливания заряженных аэрозольных частиц в зоне осаждения. Зона осаждения ячейки фильтра представляет собой набор плоских параллельных пластин, между которыми проходит очищаемый воздух. На одну часть пластин подается напряжение 6 кВ, а другая часть пластин заземлена. Аэрозоли, содержащиеся в очищаемом воздухе, заряжаются в зоне ионизации и затем за счет кулоновских сил притягиваются и осаждаются на пластинах зоны осаждения.

При улавливании жидких аэрозолей они самотеком стекают с пластин зоны осаждения в поддон фильтра и через гидрозатвор удаляются из него. Улавливаемые твердые аэрозоли накапливаются на пластинах и удаляются при регенерации, периодичность которой зависит от условий эксплуатации фильтра. Регенерация фильтров осуществляется путем промывки ячеек, извлекаемых из корпуса, в ванночке с водой, а для фильтров с индексом «А» – включением в работу промывного устройства.

Фильтры оснащены лампочкой светосигнальной арматуры и имеют автоматическую блокировку двери ячеек, через которую осуществляется доступ к токоведущим элементам фильтра. При открывании этой двери источник высокого напряжения автоматически отключается, а токоведущие части ячеек заземляются механическим разрядным устройством, замыкающимся на корпусе фильтра.

Пылеуловители типа PVM

Пылеуловители вентиляционные мокрые типа PVM предназначены для очистки воздуха, удаляемого вытяжными вентиляционными системами, от всех видов пыли, включая взрыво- и пожароопасную, полимерную, волокнистую и т.д. Не рекомендуется применять в случаях, когда улавливаемая пыль способна цементироваться и кристаллизоваться в воде, образуя прочные отложения. При начальной концентрации пыли более 10 г/м³ рекомендуется применять в качестве второй ступени после простейших сухих пылеуловителей.



PVMCA - снабжены устройством 4 для слива шлама.

PVMКБ - снабжены скребковым механизмом 8 для удаления шлама.

PVMБ - снабжены боковыми карманами 9 для слива шлама.

PVMКМА - снабжены скребковым механизмом для удаления шлама и предназначены для улавливания алюминиевой и цинковой пыли.

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Пылеуловители представляют собой металлический корпус, состоящий из нижней (3) и верхней (1) секций. В нижней секции расположены две перегородки (6). Нижняя секция (3) частично заполнена водой. Запыленный воздух поступает в пылеуловитель через входное отверстие (2) за счет разряжения, создаваемого вентилятором (7), контактирует с водой в канале, образуемом перегородками (6), и очищается от пыли. Удаление шлама осуществляется в PVMCA путем слива через задвижку (4); в PVMKB и PVMKMA – скребковым механизмом (8); в PVMБ – уловленная плавающая пыль сливается в карман (9).

Пылеуловители снабжены датчиками – реле уровня, которые при понижении уровня воды в PVM ниже минимального производят аварийную остановку вентиляторов пылеуловителей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Тип пылеуловителя	Тип вентилятора*	Производительность, тыс. м ³ /ч	Аэродинамическое сопротивление, кгс/см ²	Эффективность очистки,	Габаритные размеры, мм			Масса без воды, кг
					В	А	С	
PVM3CA	В-Ц14-46 № 2,5	3	100-200	95-99	1176	1195	3226	610
PVM5CA	В-ЦП6-45 № 5	5			1176	1590	3500	900
PVM0CA	В-ЦП6-45 № 6,3	10			1514	2390	4145	1750
PVM20CA	В-ЦП6-45 № 8	20			2350	2304	4424	2400
PVM40CA	В-Ц4-76 № 10	40			2314	4385	5010	4720
PVM5Б	В-ЦП6-45 № 5	5	100-200	95-99	1610	1480	3550	770
PVM10Б	В-ЦП6-45 № 6,3	10			1950	2360	4140	2310
PVM20Б	В-ЦП6-45 № 8	20			2810	2360	4575	3108
PVM40Б	В-Ц4-76 № 10	40			2900	4520	5010	5320
PVM5КБ	В-ЦП6-45 № 5	5	100-200	95-99	3040	1536	3600	1628
PVM10КБ	В-ЦП6-45 № 6,3	10			3840	1414	4000	2335
PVM20КБ	В-ЦП6-45 № 8	20			3840	2114	4425	3560
PVM40КБ	В-Ц4-76 № 10	40			5930	2204	4900	5120
PVM5КМА**	В-ЦП6-45 № 5	5	100-200	80-95	2650	1350	2728	970
PVM10КМА**	В-ЦП6-45 № 6,3	10			3660	1500	2805	1690

* - В таблице приведена примерная комплектация пылеуловителей вентагрегатами, устанавливаемыми на крышках PVM. При отдельной установке вентиляторов и PVM возможно применение других типов вентагрегатов. Число оборотов вентилятора и мощность электродвигателя принимается по проекту вентиляции и уточняется при заказе. Стандартная поставка не включает вентагрегат.

** - Габаритные размеры пылеуловителей PVMKMA даны без вентилятора, устанавливаемого отдельно.

*** - Высота пылеуловителей типа PVMCA, PVMБ, PVMKB приведена для варианта с размещением вентиляторов на крышках PVM.

По заказу пылеуловители могут изготавливаться в антикоррозийном исполнении из нержавеющей стали.

Рукавные фильтры типа FRIP

Рукавные фильтры FRIP предназначены для высокоэффективной очистки запыленного воздуха (газа) от пылей в вытяжных аспирационных системах различных отраслей промышленности: металлургической, химической, деревообрабатывающей, стройиндустрии и т.д.

Фильтры FRIP выпускаются нескольких исполнений:

- для улавливания пылей не являющихся токсичными, пожаро- и взрывоопасными с температурой очищаемого воздуха до 200°C;
- для улавливания взрывоопасных пылей;
- для улавливания пылей при очистке высокотемпературных газов до 260°C.

Фильтр состоит из корпуса, разделенного на камеры неочищенного и очищенного газов, фильтровальных элементов (каркасного типа), клапанной секции с управляющими электромагнитами и устройством управления регенерацией рукавов. Запыленный воздух через входной патрубок поступает в камеру, где расположены фильтрующие рукава. Пыль задерживается на фильтрующей поверхности материала, а очищенные газы удаляются через верхние открытые части рукавов в камеру очищенного газа.

Фильтрующие рукава изготавливаются на специализированном швейном оборудовании из высокоэффективных нетканых фильтрующих полотен как отечественного, так и зарубежного производства. Рукава могут также изготавливаться из токопроводящих материалов для снятия статического заряда.

Регенерация фильтровальных рукавов осуществляется периодически по сигналу от датчика перепада давления входящего в стандартную комплектацию, без отключения фильтра одной-сторонней импульсной продувкой сжатым воздухом, поступающим внутрь рукавов сверху через отверстия в продувочных коллекторах. Длительность импульсов и частота циклов регенерации устанавливается с помощью прибора управления регенерацией, входящего в комплект поставки фильтра.

Система регенерации рассчитана на использование сжатого воздуха давлением 0,3 - 0,6 МПа (3 - 6 кгс/см²).

Сжатый воздух, поступающий на фильтры, должен быть осушен и очищен не ниже 10 класса по ГОСТ 17433-80.

Фильтры для улавливания взрывоопасных пылей оснащаются предохранительными клапанами с разрушающейся мембраной. При этом пусковая аппаратура фильтра должна устанавливаться в отдельном (невзрывоопасном) помещении.

Для обеспечения нормальной работы фильтра должна периодически или постоянно (в зависимости от начальной запыленности), проводится выгрузка уловленной пыли из бункера. Если выгрузка пыли производится в процессе эксплуатации фильтра, должна быть обеспечена герметизация выгрузного отверстия, которая осуществляется посредством шлюзовых питателей (шлюзовых затворов типа ШЗ или другого типа). Возможна установка других герметизирующих устройств. Для работы фильтров с 2-мя или 3-мя бункерами применяются шнековые транспортеры (по отдельному заказу), осуществляющие опорожнение бункеров и выгрузку пыли в одной точке. Для герметизации шнекового транспортера на его выгрузном отверстии необходимо установить шлюзовой затвор или другие герметизирующе-выгрузные устройства.

По заказу фильтр(ы) могут быть оснащены системой автоматики, которая может включать:

- сигнализацию и защиту фильтра от повышенной температуры очищаемых газов;
- управление пылевывозными устройствами одного или нескольких фильтров.

Система автоматики имеет возможность передачи всей информации на верхний уровень для контроля и управления системой очистки воздуха в комплексе с технологией, которую она обслуживает.



По отдельному заказу фильтры могут изготавливаться с опорой. При заказе должно указываться расстояние от фланца(ев) выгрузного отверстия бункера(ов) до основания опоры.

В процессе эксплуатации фильтра фильтрующие рукава подвергаются износу и через определенные промежутки времени должны заменяться. Замена рукавов производится сверху, для чего над фильтром должно быть пространство высотой не менее 1,5 м.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Показатель	FRIP-5	FRIP-10	FRIP-15	FRIP-30	FRIP-60	FRIP-90	FRIP-180	FRIP-270	FRIP-360	FRIP-540
Производительность по очищаемому газу, м ³ /ч, не более	540	1080	1620	3240	6500	9700	19400	29200	38400	57600
Площадь поверхности фильтрации, м ² , не менее	5	10	15	30	60	90	180	270	360	540
Количество секций	1	1	1	1	2	3	1	2	2	3
Массовая концентрация пыли в очищаемом газе на входе, г/м ³ , не более	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Аэродинамическое сопротивление, кПа (кгс/м ²), не более	1,2-2 (120-200)	1,2-2 (120-200)	1,2-2 (120-200)	1,2-2 (120-200)	1,2-2 (120-200)	1,2-2 (120-200)	1,2-2 (120-200)	1,2-2 (120-200)	1,2-2 (120-200)	1,2-2 (120-200)
Давление продувочного воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,3-0,6 (3-6)	0,3-0,6 (3-6)	0,3-0,6 (3-6)	0,3-0,6 (3-6)	0,3-0,6 (3-6)	0,3-0,6 (3-6)	0,3-0,6 (3-6)	0,3-0,+ (3-6)	0,3-0,6 (3-6)	0,3-0,6 (3-6)
Наибольший расход продувочного воздуха, м ³ /ч	1,7	3,5	5	10	20	30	60	90	120	170
Допустимое давление (разрежение) внутри аппарата, кПа (кгс/м ²)	5 (500)	5 (500)	5 (500)	5 (500)	5 (500)	5 (500)	5 (500)	5 (500)	5 (500)	5 (500)
Габаритные размеры, мм:										
длина, А	750	920	1280	1280	2310	3350	2570	3800	4940	7240
ширина, В	1200	1490	1540	1540	1540	1540	2650	2650	2650	2650
высота, Н	2315	2490	2480	3480	3480	3480	6090	6090	6090	6090
Масса, кг, не более	350	410	600	837	1300	1900	3900	5750	7000	9800

Эффективность фильтров зависит от концентрации и дисперсности улавливаемой пыли, типа фильтрующего материала, используемого при изготовлении фильтрующих рукавов. В базовом исполнении с фильтрующим материалом из полиэстера эффективность фильтров составляет не менее 99,9% и остаточная запыленность, как правило, не превышает 10 мг/м³.

В случаях, когда требуется более высокая эффективность или необходимо улавливать очень мелкодисперсные аэрозоли, фильтрующие рукава могут быть изготовлены из специального фильтрующего материала покрытого мембраной. В этом случае остаточная запыленность может составить менее 1 мг/м³.

МАРКИРОВКА

В таблице указана стандартная маркировка фильтров FRIP из углеродистой стали, для улавливания невзрывоопасных пылей при температуре очищаемого воздуха не более 130°С.

В случае, когда фильтры изготавливаются для очистки воздуха: от взрывоопасных пылей; при повышении температуры; с корпусом из антикоррозионной стали, маркировка дополняется индексом:

Т – температуростойкий;

В – взрывозащищенный;

К – коррозионностойкий.

Примеры: FRIP-15B; FRIP-30K; FRIP-60T; FRIP-60BT; FRIP-60BK и т.д.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип фильтра	Размеры, мм																
	A	A 1	A 2	L	H	H 1	H 2	H 3	H 4	h 1	h 2	B	B 1	B 2	B 3	b 1	b 2
FRIP-5	750	–	395	642	2315	760	1295	290	715	269	450	1200	525	115	1067	284	210
FRIP-10	920	–	490	822	2490	760	1323	328	875	269	450	1490	700	124	1438	284	210
FRIP-15	1280	–	650	1216	2480	760	1323	330	830	265	450	1540	700	105	1477	280	210
FRIP-30	1280	–	650	1216	3480	1760	2323	330	830	265	450	1540	700	105	1477	280	210
FRIP-60	2310	1075	1160	2242	3480	1760	2323	330	830	265	450	1540	700	105	1477	500	210
FRIP-90	3350	1075	1160	3320	3480	1760	2323	408	830	265	610	1540	700	105	1477	720	210
FRIP-180	2570	–	1310	2498	6090	2700	3900	510	1765	400	700	2650	1280	245	2568	700	400
FRIP-270	3800	1795	1922	3718	6090	2700	3900	635	1765	400	950	2650	1280	245	2568	950	400
FRIP-360	4940	2370	2495	4868	6090	2700	3900	735	1765	400	1150	2650	1280	245	2568	1150	400
FRIP-540	7238	2370	2495	7238	6090	2700	3900	1065	1765	400	1800	2650	1280	245	2568	1800	400

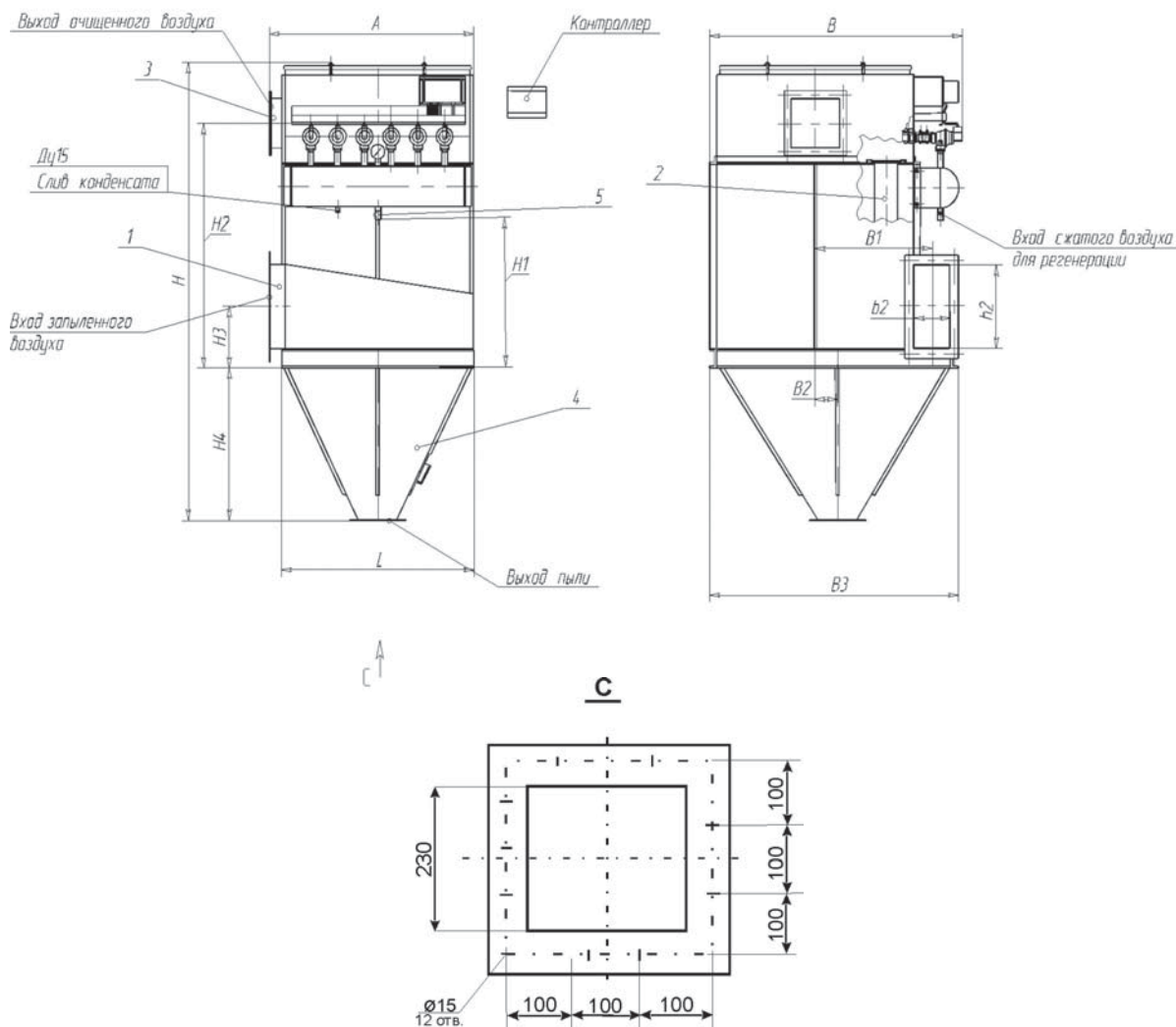


Рис. 1. Схема фильтров рукавных типа FRIP-5; FRIP-10; FRIP-15; FRIP-30; FRIP-180.
 1 – входной патрубок; 2 – фильтрующий рукав; 3 – выходной патрубком;
 4 – бункер; 5 – патрубком для подключения сжатого воздуха.

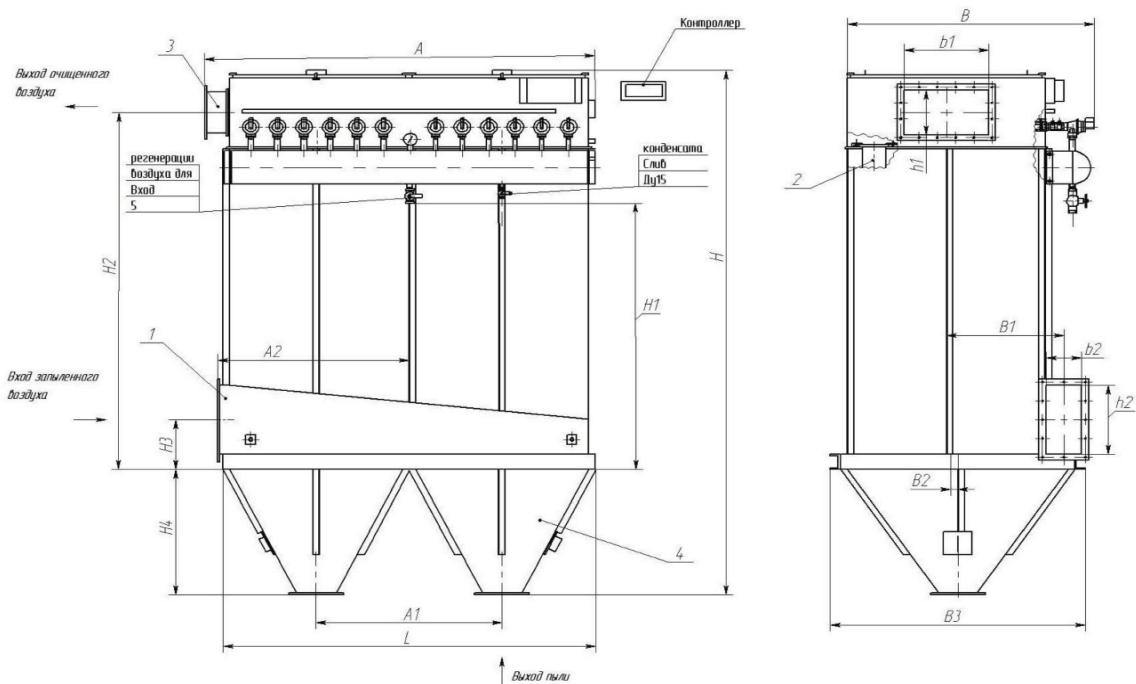


Рис.2 Схема фильтров рукавных типа FRIP-60; FRIP-270; FRIP-360.
1-выходной патрубков; 2-фильтрующий рукав; 3-входной патрубков; 4-бункер; 5-патрубок для подключения сжатого воздуха.

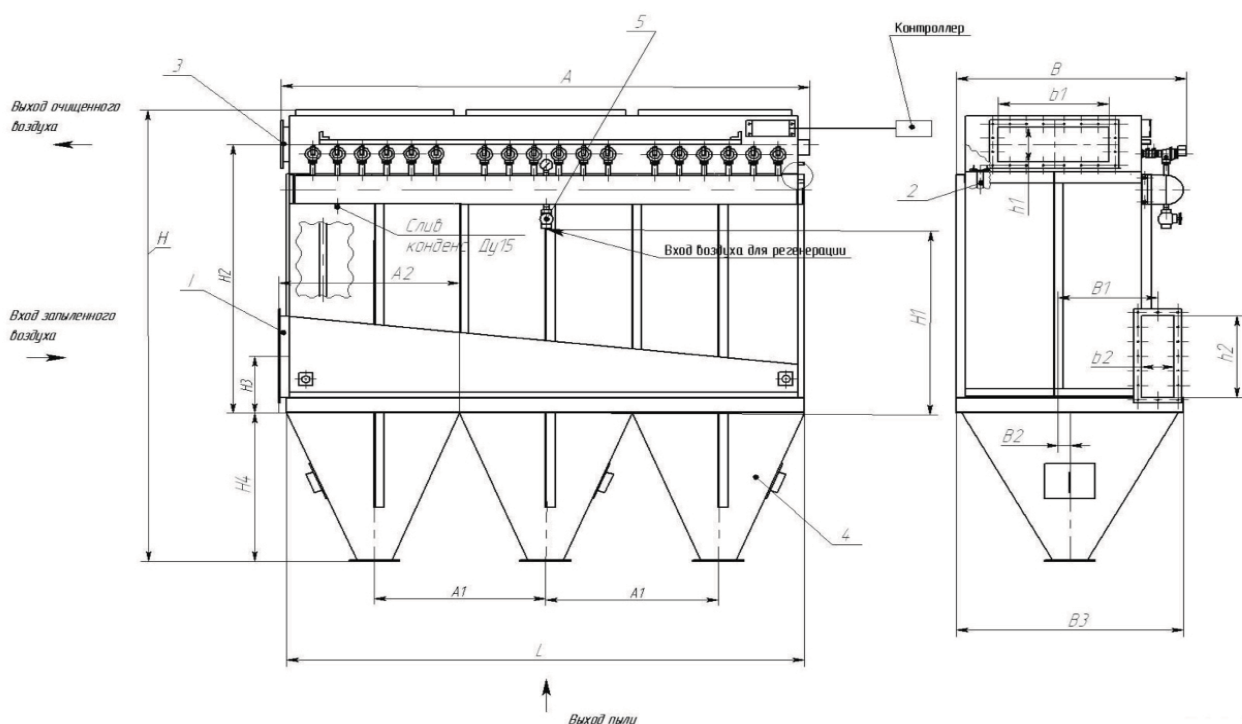


Рис.3 Схема фильтров рукавных типа FRIP-90; FRIP-540.
1-входной патрубков; 2-фильтрующий рукав; 3-входной патрубков; 4-бункер;

ЦИКЛОНЫ ТИПА CN-15

Предназначены для сухой очистки воздуха и газов, выделяющихся при некоторых технологических процессах (сушка, обжиг, агломерация, сжигание топлива и т.д.), а также для очистки аспирационного воздуха. Применяются на предприятиях черной и цветной металлургии, химической, нефтяной и машиностроительной промышленности, промышленности строительных материалов, в энергетике и т.д. Применение циклонов типа CN-15 недопустимо в условиях взрывоопасных сред; не рекомендуется их применять также для улавливания сильнослипающихся пылей, особенно при малых диаметрах циклонов.

В зависимости от производительности по газу и условий применения циклоны изготавливают одиночного исполнения (внутренний диаметр от 200 до 1200 мм) или группового исполнения - из двух, четырех, шести и восьми циклонов одинакового внутреннего диаметра (от 300 до 900 мм).

Циклоны группового исполнения изготавливают с «левым» и «правым» вращением газового потока, одиночные - только с «правым» вращением.

В зависимости от компоновки групповые циклоны могут быть с камерой очищенного газа в виде «улитки» или в виде сборника, а одиночные только с «улиткой».

Бункеры циклонов – пирамидальной формы.

При работе циклонов должна быть обеспечена непрерывная выгрузка пыли. При этом уровень пыли в бункерах должен быть не выше плоскости, расположенной от крышки бункера на 0,5 диаметра циклона.

В технической характеристике приведены значения производительности, отнесенные к скорости в цилиндрической части циклона $V=2,5$ и $4,0$ м/с. В обычных условиях оптимальной считается скорость $4,0$ м/с. Скорость $2,5$ м/с рекомендуется принимать при работе с абразивной пылью.

В зависимости от температуры окружающей среды циклоны изготавливают из углеродистой стали (при температуре до -40°C) и низколегированной стали (при температуре ниже -40°C).

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

С - циклон; N - конструкция НИИОгаза; цифра 15 - угол наклона входного патрубка относительно горизонтали (град.); цифры после тире: первая - внутренний диаметр цилиндрической части циклона (мм); вторая (после знака умножения) - количество циклонов в группе; У - с камерой очищенного газа в виде «улитки»; С - с камерой очищенного газа в виде сборника; П - пирамидальная форма бункера.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Массовая концентрация пыли в очищаемом газе, г/м ³ :	
для слабослипающихся пылей	не более 1000
для среднеслипающихся пылей	250
Температура очищаемого газа, °С	не более 400
Давление (разрежение), кПа (кгс/м ²)	не более 5 (500)
Коэффициент гидравлического сопротивления циклонов:	
для одиночного исполнения	147
для группового исполнения:	
с «улиткой»	175
со сборником	182

Комплект поставки: Циклоны укрупненными блоками.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер циклона	Площадь сечения цилиндрической части корпуса (группы корпусов)	Производительность, м ³ /ч		Рабочий объем бункера, м ³
		при V = 2,5 м/с	при V = 4 м/с	
CN-15-200x1УП	0,0314	283	452	0,04
CN-15-300x1УП	0,07	630	1000	0,082
CN-15-400x1УП	0,125	1110	1800	0,13
CN-15-500x1УП	0,196	1800	2800	0,32
CN-15-600x1УП	0,282	2500	4100	0,43
CN-15-700x1УП	0,384	3500	5500	0,58
CN-15-800x1УП	0,502	4500	7200	1,03
CN-15-900x1УП	0,635	5700	9200	1,65
CN-15-1000x1УП	0,785	7100	11300	2,50
CN-15-1200x1УП	1,13	10200	16200	3,73
CN-15-300x2УП (СП)	0,14	1270	2000	0,20
CN-15-300x2СП	0,14	1270	2000	0,20
CN-15-400x2УП (СП)	0,25	2300	3600	0,31
CN-15-400x2СП	0,25	2300	3600	0,31
CN-15-500x2УП (СП)	0,392	3500	5600	0,50
CN-15-500x2СП	0,392	3500	5600	0,50
CN-15-600x2УП (СП)	0,564	5100	8100	0,60
CN-15-600x2СП	0,564	5100	8100	0,60
CN-15-700x2УП (СП)	0,768	6900	11100	0,83
CN-15-700x2СП	0,766	6900	11100	0,83
CN-15-800x2УП (СП)	1,004	9000	14400	1,15
CN-15-800x2СП	1,004	9000	14400	1,15
CN-15-900x2УП (СП)	1,27	11400	18300	1,45
CN-15-900x2СП	1,27	11400	18300	1,45
CN-15-400x4УП (СП)	0,50	4500	7200	0,76
CN-15-400x4СП	0,50	4500	7200	0,54
CN-15-500x4УП (СП)	0,784	7000	11300	1,10
CN-15-500x4СП	0,784	7000	11300	0,77
CN-15-600x4УП (СП)	1,128	10200	16300	1,50
CN-15-600x4СП	1,128	10200	16300	1,11
CN-15-700x4УП (СП)	1,536	13800	22000	2,03
CN-15-700x4СП	1,536	13800	22000	1,50
CN-15-800x4УП (СП)	2,008	18100	28900	2,61
CN-15-800x4СП	2,008	18100	28900	2,27
CN-15-900x4УП (СП)	2,54	22800	36600	3,01
CN-15-900x4СП	2,54	22800	36600	2,28
CN-15-500x6УП (СП)	1,176	10600	16900	2,72
CN-15-500x6СП	1,176	10600	16900	1,30
CN-15-600x6УП (СП)	1,692	15300	24400	4,45
CN-15-600x6СП	1,692	15300	24400	2
CN-15-700x6УП (СП)	2,304	20800	33100	6,2
CN-15-700x6СП	2,304	20800	33100	2,67
CN-15-800x6УП (СП)	3,012	27100	43300	10,2
CN-15-800x6СП	3,012	27100	43300	3,82
CN-15-900x6УП (СП)	3,81	34300	54900	13,1
CN-15-900x6СП	3,81	34300	54900	5,55
CN-15-500x8УП (СП)	1,568	14100	22600	2,33
CN-15-500x8СП	1,568	14100	22600	6,20

ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ(мм) ЦИКЛОНОВ С “УЛИТКОЙ” И ПИРАМИДАЛЬНЫМ БУНКЕРОМ

Таблица 2

Типоразмер циклона	L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	H	H ₁	H ₂	H ₃	D	D ₁	ExF	Vp	M, кг
CN-15-200 x 1УП	434	120	324	—	434	74	74	1735	1134	1350	260	200	120	330 x 330	0,04	50
CN-15-300 x 1УП	584	180	400	—	581	111	111	2347	1533	1829	360	300	180	480 x 480	0,082	75
CN-15-400 x 1УП	704	240	460	—	704	148	148	2970	1982	2358	420	400	240	600 x 600	0,13	115
CN-15-500 x 1УП	906	300	560	—	906	185	185	3722	2451	2908	590	500	300	800 x 800	0,32	210
CN-15-600 x 1УП	1032	360	610	—	1032	222	222	4473	2851	3461	750	600	360	900 x 900	0,43	370
CN-15-700 x 1УП	1132	420	660	—	1132	259	259	5136	3323	4011	830	700	420	1000 x 1000	0,58	490
CN-15-800 x 1УП	1332	480	760	—	1332	296	296	5958	3852	4620	1010	800	480	1200 x 1200	1,03	630
CN-15-900 x 1УП	1608	540	865	—	1608	333	333	6660	4351	5199	1100	900	540	1400 x 1400	1,65	960
CN-15-1000 x 1УП	1808	600	965	—	1808	370	370	7472	4850	5778	1300	1000	600	1600 x 1600	2,5	1180
CN-15-1200 x 1УП	2010	720	1066	—	2010	456	444	8750	5768	6859	1430	1200	720	1800 x 1800	3,73	2030
CN-15-300 x 2УП	856	180	414	320	656	—	—	2617	1593	1889	570	300	180	700 x 500	0,2	170
CN-15-400 x 2УП	956	240	464	424	756	—	—	3319	2102	2478	650	400	240	800 x 600	0,31	250
CN-15-500 x 2УП	1256	300	514	524	856	—	—	3953	2452	2909	820	500	300	1100 x 700	0,5	390
CN-15-600 x 2УП	1408	360	565	624	1008	—	—	4633	2851	3461	910	600	360	1200 x 800	0,6	690
CN-15-700 x 2УП	1608	420	565	724	1008	—	—	5395	3332	4020	1080	700	420	1400 x 800	0,83	900
CN-15-800 x 2УП	1808	480	615	824	1108	—	—	6127	3771	4539	1260	800	480	1600 x 900	1,15	1160
CN-15-900 x 2УП	2008	540	665	924	1208	—	—	6729	4170	5018	1350	900	540	1800 x 1000	1,45	1400
CN-15-400 x 4УП	1106	460	564	440	1306	—	656	3689	2302	2678	820	400	240	900 x 1100	0,76	500
CN-15-500 x 4УП	1206	570	614	540	1406	—	803	4293	2702	3159	910	500	300	1000 x 1200	1,1	770
CN-15-600 x 4УП	1408	680	664	640	1708	—	960	4883	3101	3711	910	600	360	1200 x 1500	1,5	1360
CN-15-700 x 4УП	1508	790	765	740	1908	—	1112	5585	3602	4290	1000	700	420	1300 x 1700	2,03	1740
CN-15-800 x 4УП	1710	900	815	840	2110	—	1264	6267	4001	4769	1170	800	480	1500 x 1900	2,61	2280
CN-15-900 x 4УП	1910	1010	916	940	2240	—	1416	6959	4400	5248	1350	900	540	1700 x 2030	3,01	2850
CN-15-500 x 6УП	1910	880	1016	580	1910	—	1158	4623	2602	3059	1340	500	300	1700 x 1700	2,72	1500
CN-15-600 x 6УП	2210	1040	1166	680	2210	—	1380	5500	3031	3638	1600	600	360	2000 x 2000	4,45	2400
CN-15-700 x 6УП	2510	1200	1316	780	2510	—	1602	6195	3652	4340	1560	700	420	2300 x 2300	6,2	3260
CN-15-800 x 6УП	2910	1360	1516	880	2910	—	1824	7168	4222	4990	1850	800	480	2700 x 2700	10,2	4320
CN-15-900 x 6УП	3210	1520	1666	980	3210	—	2046	7919	4650	5498	2060	900	540	3000 x 3000	13,1	5230
CN-15-500 x 8УП	2510	1170	1316	580	2510	—	1418	5063	2822	3279	1560	500	300	2300 x 2300	6,2	2260

**ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ (ММ) ЦИКЛОНОВ С “УЛИТКОЙ” И ПИРАМИДАЛЬНЫМ БУНКЕРОМ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 2)**

Типоразмер циклона	A	A ₁	V ₃	V ₄	A ₁	b ₂	d	axb	b	b ₁	nxc	d ₁	n ₁	n ₂
CN-15-200x1УП	185	160	105	80	40	4	8	132x52	100	168	2x70	8	-	-
CN-15-300x1УП	251	228	131	108	57	54	8	198x78	150	218	3x95	8	-	-
CN-15-400x1УП	317	292	157	132	73	66	8	264x104	200	268	3x80	8	-	-
CN-15-500x1УП	384	360	184	160	90	80	8	330x130	200	274	3x82	8	-	-
CN-15-600x1УП	482	448	242	208	112	104	13	396x156	200	306	3x90	10	-	-
CN-15-700x1УП	548	508	268	228	127	114	13	462x182	200	306	3x90	10	-	-
CN-15-800x1УП	614	580	294	260	1456	130	13	528x208	200	306	3x90	14	-	-
CN-15-900x1УП	700	652	340	292	163	146	13	594x234	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-1000x1УП	766	720	366	320	180	160	13	660x260	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-1200x1УП	900	852	420	372	213	186	13	792x312	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-300x2УП	281	240	259	220	120	110	13	198x176	200	306	3x90	14	-	-
CN-15-400x2УП	347	308	315	276	154	138	13	264x232	200	306	3x90	14	-	-
CN-15-500x2УП	434	384	388	348	128	116	13	330x284	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-600x2УП	502	450	442	402	150	134	13	396x336	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-700x2УП	568	519	494	444	173	148	13	462x388	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-800x2УП	634	585	546	498	195	166	13	528x440	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-900x2УП	700	651	600	549	217	183	13	594x492	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-400x4УП	367	328	567	528	164	176	13	264x464	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-500x4УП	434	392	667	627	196	209	13	330x563	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-600x4УП	502	460	778	736	230	184	13	396x672	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-700x4УП	568	528	882	840	176	210	13	462x776	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-800x4УП	634	594	986	944	198	236	13	528x880	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-900x4УП	700	660	1090	1048	220	262	13	594x984	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-500x6УП	434	392	1022	980	196	196	13	330x918	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-600x6УП	502	460	1198	1160	230	232	13	396x1092	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-700x6УП	568	528	1372	1332	176	222	13	462x1266	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-800x6УП	634	594	1546	1506	198	251	13	528x1440	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-900x6УП	700	660	1720	1680	220	280	13	594x1614	300	408	4x90	14	-	-
CN-15-500x8УП	434	392	1282	1242	196	207	13	330x1178	300	408	4x90	14	-	-

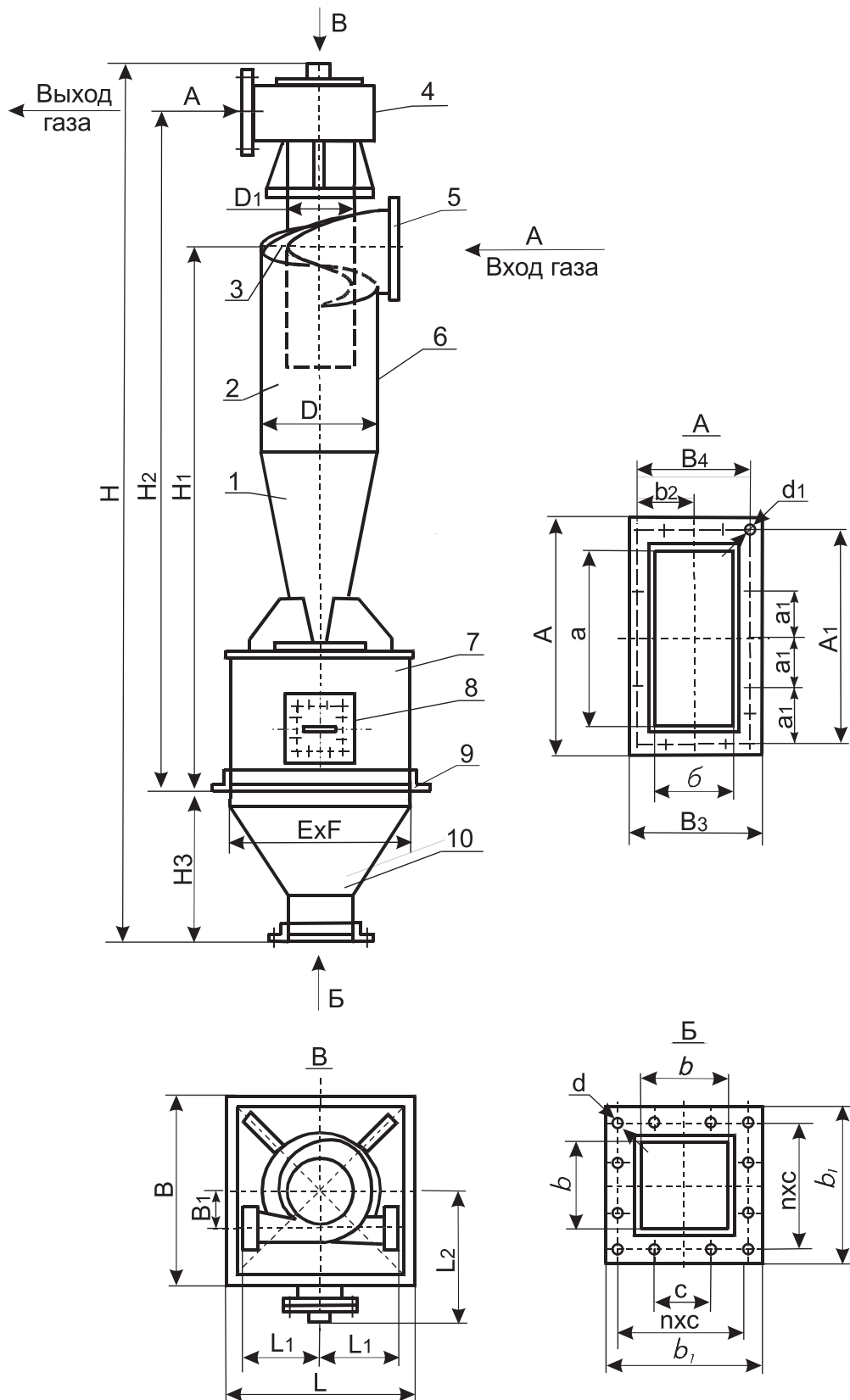


Рис.1 Циклон типа CN-15x1УП

1-коническая часть циклона; 2-цилиндрическая часть циклона; 3-винтообразная крышка; 4-камера очищенного газа; 5-патрубок входа запыленного газа; 6-выхлопная труба; 7-бункер; 8-люк; 9-опорный пояс; 10-патрубок выхода пыли.

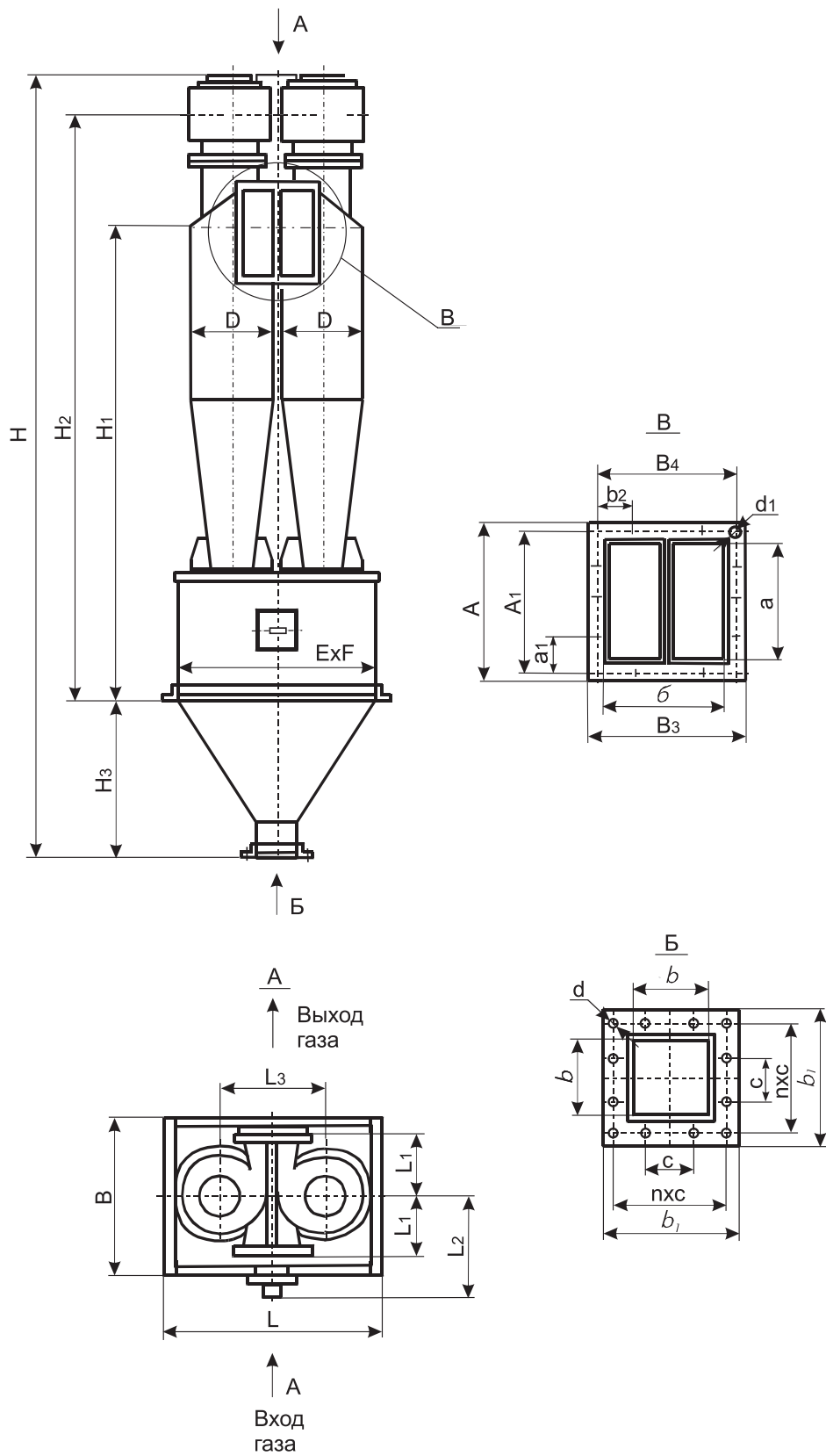


Рис.2 Циклон типа CN-15x2УП.

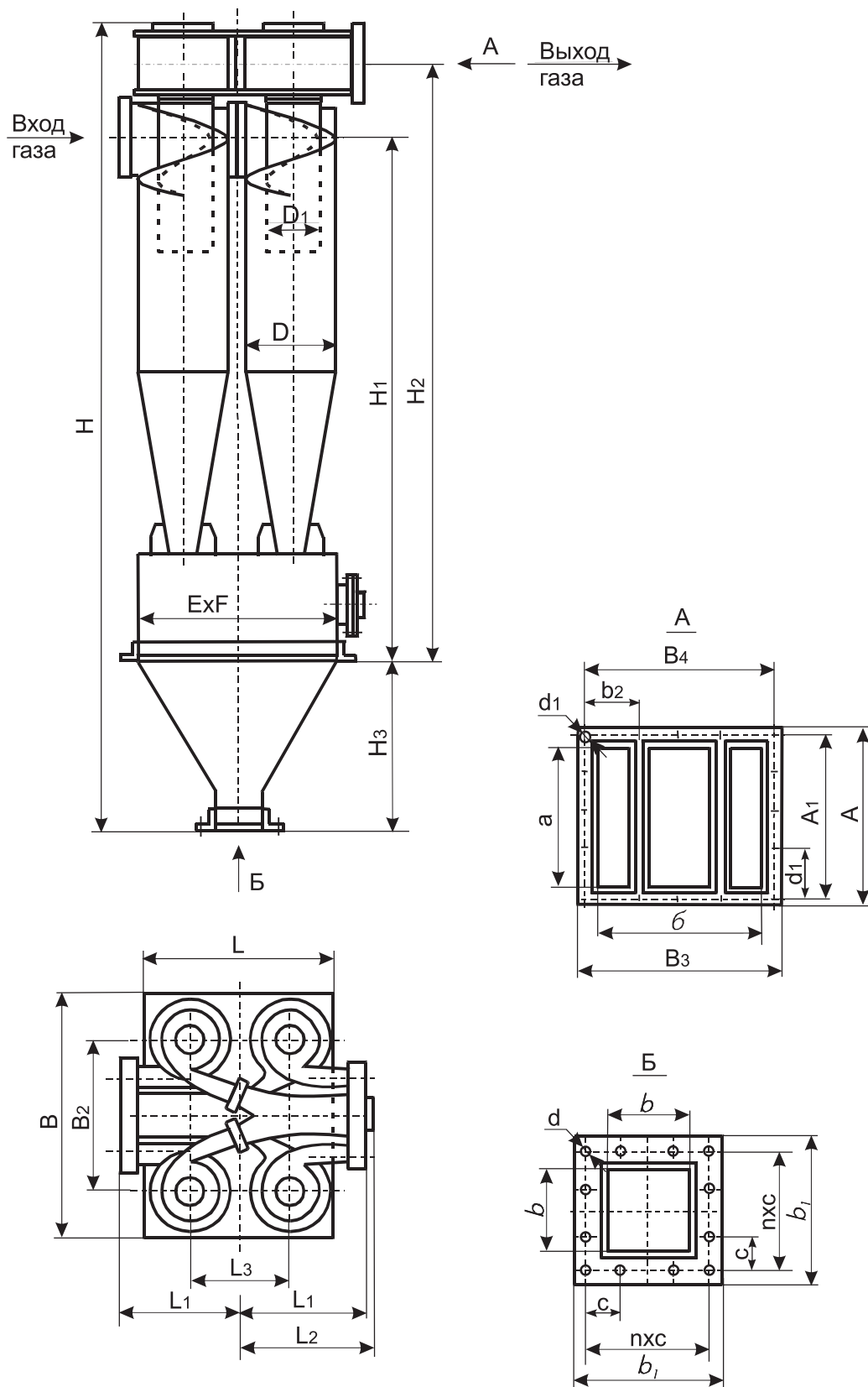


Рис.3 Циклон типа CN-15x4УП.

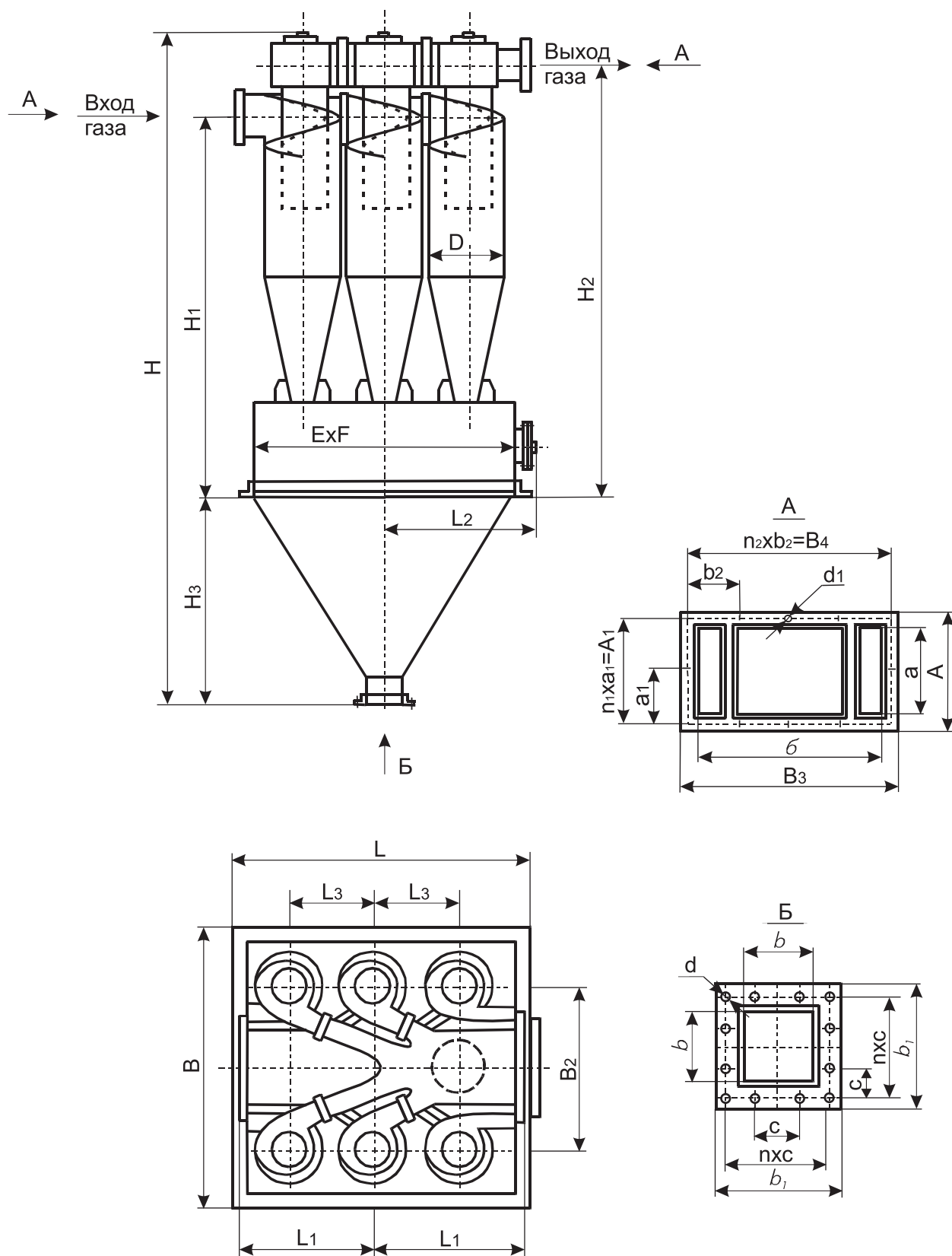


Рис.4 Циклон типа CN-15x6УП.

ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ (ММ) СО СБОРНИКОМ И ПИРАМИДАЛЬНЫМ БУНКЕРОМ

Таблица 3

Типоразмер циклона	L	L ₁	L ₂	L ₃	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₃	D	D ₁	D ₂	ExF	V _p , м ³	M, кг
CN-15-300x2СП	856	180	414	320	656	—	220	259	2708	1593	570	300	180	245	700 x 500	0,2	170
CN-15-400x2СП	956	240	464	424	756	—	276	315	3434	2102	650	400	240	273	800 x 600	0,31	250
CN-15-500x2СП	1256	300	514	524	856	—	348	388	4154	2452	820	500	300	377	1100 x 700	0,5	390
CN-15-600x2СП	1408	360	565	624	1008	—	402	442	4669	2851	910	600	360	426	1200 x 800	0,6	690
CN-15-700x2СП	1608	420	565	724	1008	—	444	494	5417	3332	1080	700	420	530	1400 x 800	0,83	890
CN-15-800x2СП	1808	480	615	824	1108	—	498	546	6133	3771	1260	800	480	630	1600 x 900	1,15	1150
CN-15-900x2СП	2008	540	665	924	1208	—	549	600	6728	4170	1350	900	540	720	1800 x 1000	1,45	1390
CN-15-400x4СП	1106	460	564	440	1306	656	528	567	3691	2302	820	400	240	426	900 x 1100	0,76	510
CN-15-500x4СП	1206	570	614	540	1406	803	627	667	4276	2702	910	500	300	530	1000 x 1200	1,1	780
CN-15-600x4СП	1408	680	664	640	1708	960	736	778	4788	3101	910	600	360	630	1200 x 1500	1,5	1310
CN-15-700x4СП	1508	790	765	740	1908	1112	840	882	5476	3602	1000	700	420	720	1300 x 1700	2,03	1700
CN-15-800x4СП	1710	900	815	840	2110	1264	944	986	6138	4001	1170	800	480	820	1500 x 1900	2,61	2220
CN-15-900x4СП	1910	1010	916	940	2240	1416	1048	1090	6810	4400	1350	900	540	920	1700 x 2030	3,0	2750
CN-15-500x6СП	1910	880	1016	580	1910	1158	980	1022	4982	2602	1340	500	300	630	1700 x 1700	2,72	1520
CN-15-600x6СП	2210	1040	1166	680	2210	1380	1160	1198	5834	3031	1600	600	360	720	2000 x 2000	4,45	2350
CN-15-700x6СП	2510	1200	1316	780	2510	1602	1332	1372	6550	3652	1560	700	420	820	2300 x 2300	6,2	3100
CN-15-800x6СП	2910	1360	1516	880	2910	1824	1506	1546	7474	4222	1850	800	480	1020	2700 x 2700	10,2	4140
CN-15-900x6СП	3210	1520	1666	980	3210	2046	1680	1720	8195	4650	2060	900	540	1120	3000 x 3000	13,1	5080
CN-15-1000x6СП	3512	1680	1817	1080	3512	2276	1863	1902	9182	5270	2270	1000	600	1220	3300 x 3300	18,53	6700
CN-15-500x8СП	2510	1170	1316	580	2510	1418	1242	1282	5445	2822	1560	500	300	720	2300 x 2300	6,2	2300
CN-15-800x8СП	3730	1800	1926	880	3730	2240	1920	1962	8242	4351	2430	800	480	1120	3530 x 3530	22,35	6150

**ОСНОВНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ (ММ) СО СБОРНИКОМ И ПИРАМИДАЛЬНЫМ БУНКЕРОМ
(ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 3)**

Типоразмер циклона	A	A ₁	a ₁	b	b ₁	b ₂	ахб	d	d ₁	пхс	n ₁	n ₂
CN-15-300 x 2СП	281	240	120	200	306	110	198x176	13	14	3x90	2	2
CN-15-400 x 2СП	347	308	154	200	306	138	264x232	13	14	3x90	2	2
CN-15-500 x 2СП	434	384	128	300	408	116	330x284	13	14	4x90	3	3
CN-15-600 x 2СП	502	450	150	300	408	134	396x336	13	14	4x90	3	3
CN-15-700 x 2СП	568	519	173	300	408	148	462x388	13	14	4x90	3	3
CN-15-800 x 2СП	634	585	195	300	408	166	528x440	13	14	4x90	3	3
CN-15-900 x 2СП	700	651	217	300	408	183	594x492	13	14	4x90	3	3
CN-15-400 x 4СП	367	328	164	300	406	176	264x464	13	14	4x90	2	3
CN-15-500 x 4СП	434	392	196	300	406	209	330x563	13	14	4x90	2	3
CN-15-600 x 4СП	502	460	230	300	408	184	396x672	13	14	4x90	2	4
CN-15-700 x 4СП	568	528	176	300	408	210	462x776	13	14	4x90	3	4
CN-15-800 x 4СП	634	594	198	300	408	236	528x880	13	14	4x90	3	4
CN-15-900 x 4СП	700	660	220	300	408	262	594x984	13	14	4x90	3	4
CN-15-500 x 6СП	434	392	196	300	408	196	330x918	13	14	4x90	2	5
CN-15-600 x 6СП	502	460	230	300	408	232	396x1092	13	14	4x90	2	5
CN-15-700 x 6СП	568	528	176	300	408	222	462x1266	13	14	4x90	3	6
CN-15-800 x 6СП	634	594	198	300	408	251	528x1440	13	14	4x90	3	6
CN-15-900 x 6СП	700	660	220	300	408	280	594x1614	13	14	4x90	3	6
CN-15-1000 x 6СП	766	726	242	300	408	207	660x1796	13	14	4x90	3	9
CN-15-500 x 8СП	434	392	196	300	408	207	330x1178	13	14	4x90	2	6
CN-15-800 x 8СП	634	594	198	300	408	240	528x1856	13	14	4x90	3	8

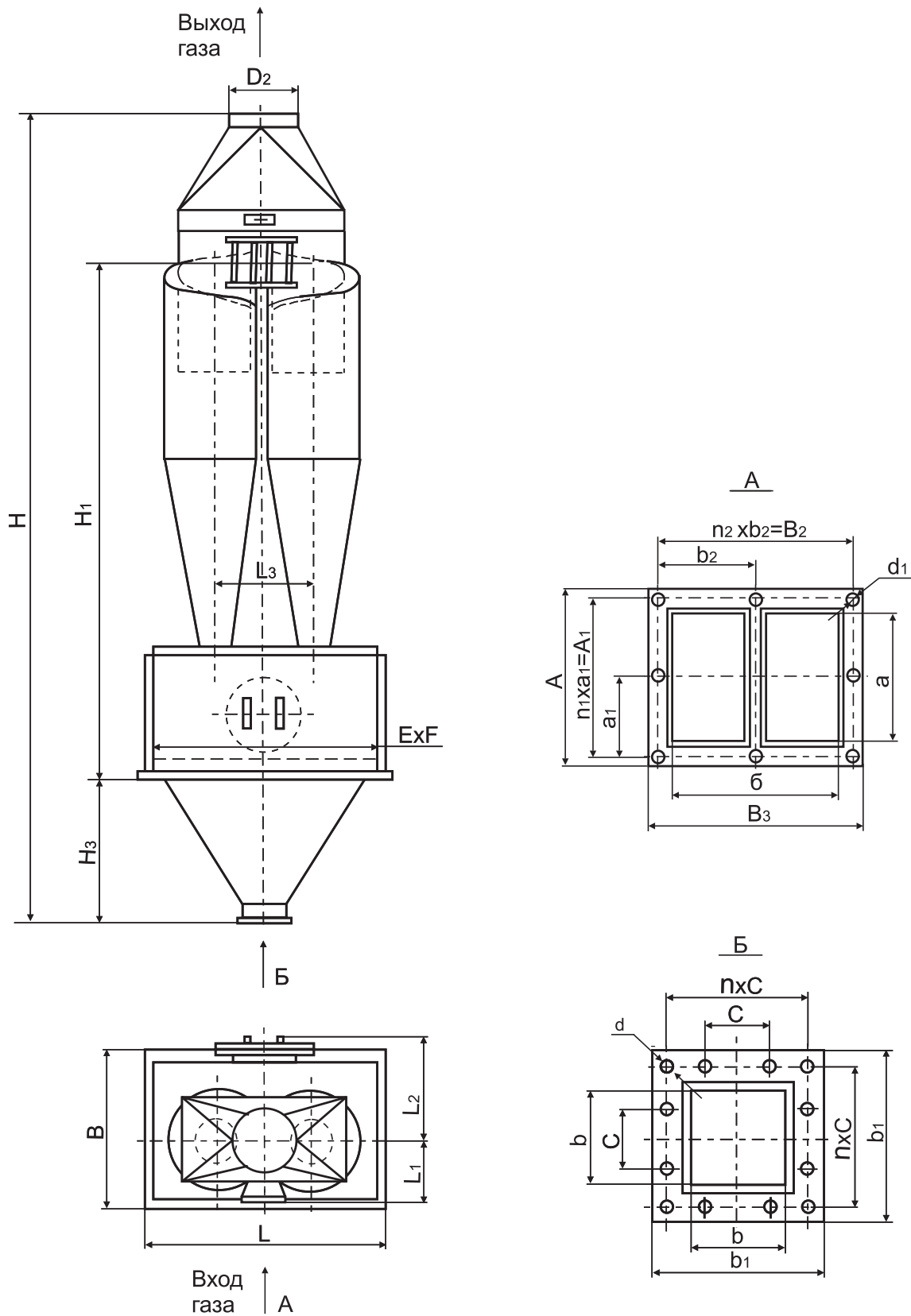


Рис.5 Циклон типа CN-15x2СП.

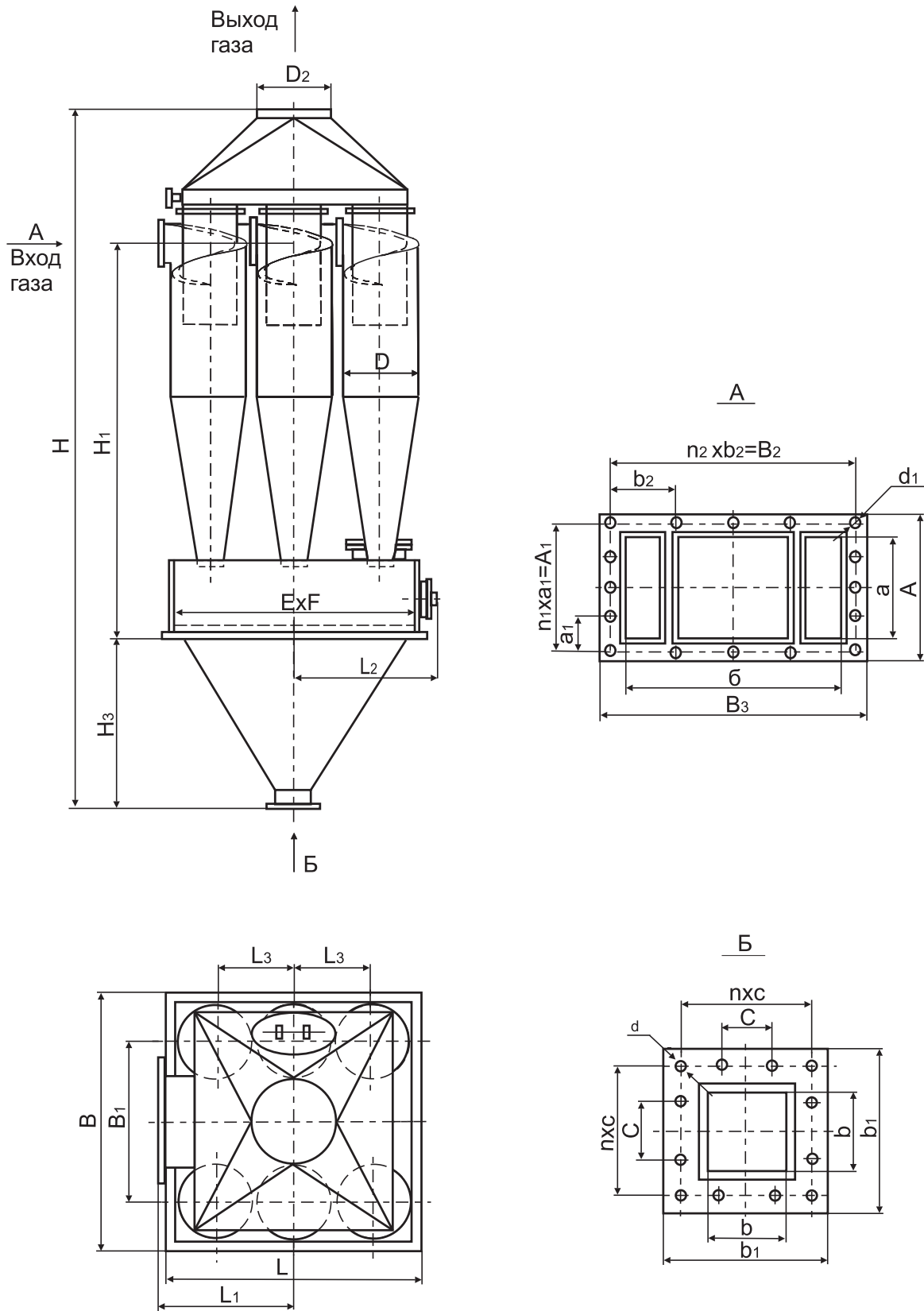


Рис.7 Циклон типа CN-15x6СП.

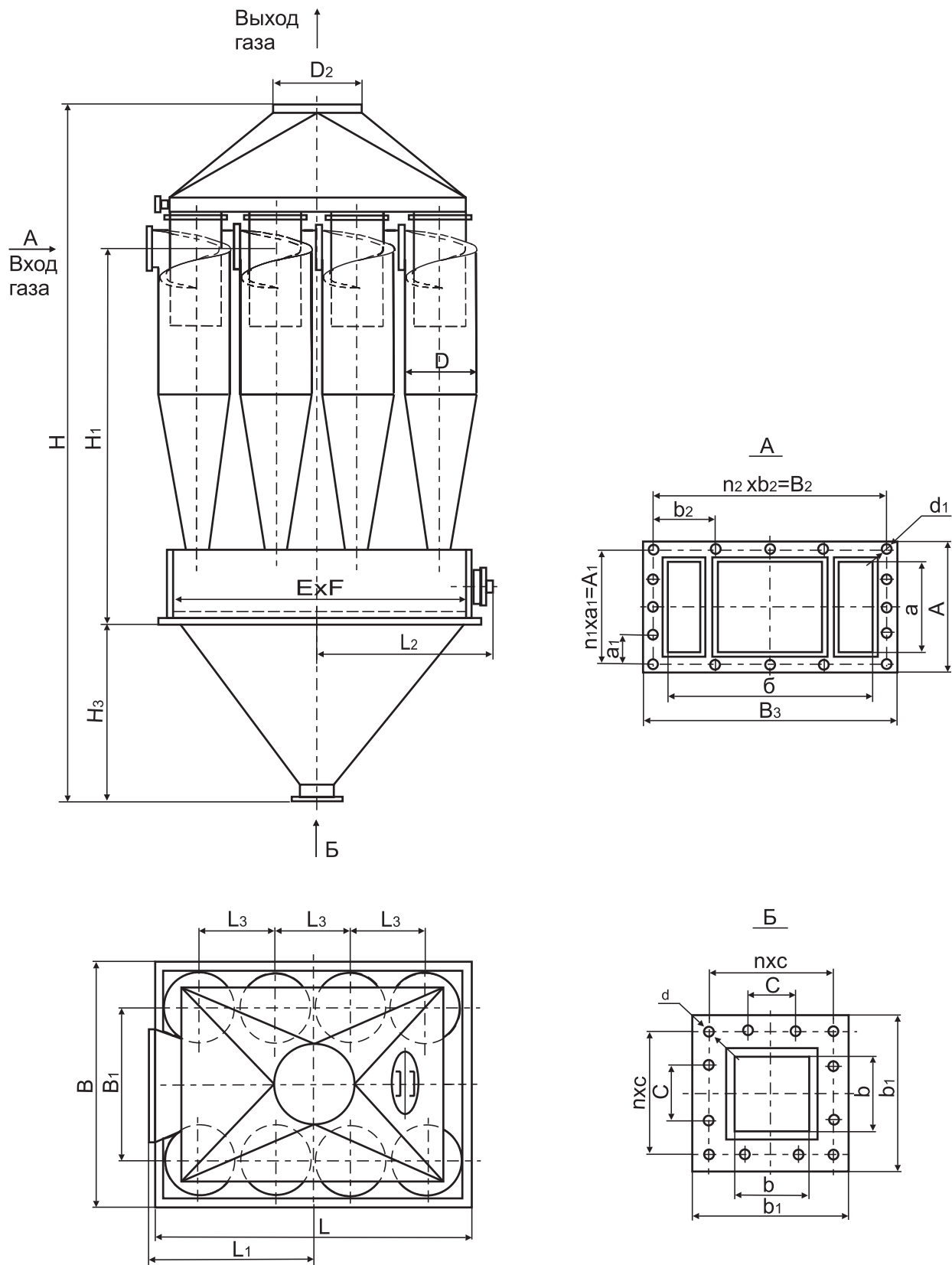


Рис.8 Циклон типа CN-15x4CP.

Высокоэффективные циклоны типа SCN-40

Высокоэффективные циклоны типа SCN-40 предназначены для высокоэффективной очистки технологических газов и вентиляционных выбросов от средне- и мелкодисперсной пыли в различных отраслях промышленности. Выпускаются групповые циклоны (по 4 в группе), а также одиночные с правым и левым вращением газового потока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Размерность	Величина
1.	Аэродинамическое сопротивление при $t=20^{\circ}\text{C}$ и скорости в корпусе циклона $W_{\text{ц}} = 1,6 \text{ м/с}$ $W_{\text{ц}} = 1,9 \text{ м/с}$	Па	1830
		Па	2580
2.	Эффективность очистки для пыли с $\rho_n = 2650 \text{ кг/м}^3$, $\sigma_n = 3,5$ $d_{50} = 25 \text{ мкм}$, не менее	%	91 – 94
3.	Запыленность очищаемого воздуха, не более	г/м ³	1000
4.	Температура очищаемого воздуха, не более	°C	400

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ГРУППОВЫХ ЦИКЛОНОВ (4 в группе)

Таблица 2

Марка циклона	Производительность, м ³ /ч		Объем бункера, м ³
	W=1,6 м/с	W=1,9 м/с	
SCN-40-300x4	1630	1930	0,14
SCN-40-400x4	2890	3430	0,27
SCN-40-500x4	4520	5370	0,5
SCN-40-600x4	6500	7730	0,86
SCN-40-700x4	8950	10630	1,34
SCN-40-800x4	11570	13740	1,98
SCN-40-900x4	14650	17400	2,95
SCN-40-1000x4	18100	21480	3,83
SCN-40-1100x4	21900	26000	5,04
SCN-40-1200x4	25880	30730	6,54

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм) ЦИКЛОНОВ SCN-40

Таблица 3

Марка группового циклона	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄
SCN-40-300x4	300	274	237	660	360	300	406	338	2189	1969	1874	440	404
SCN-40-400x4	400	354	317	860	360	300	406	444	2823	2242	2480	610	536
SCN-40-500x4	500	415	377	1050	360	300	406	548	3511	2831	3127	780	668
SCN-40-600x4	600	572	530	1240	360	300	408	654	4200	3476	3811	950	804
SCN-40-700x4	700	572	530	1450	360	300	408	758	4774	4006	4379	1130	936
SCN-40-800x4	800	677	630	1660	360	300	408	862	5556	4790	4289	1310	1068
SCN-40-900x4	900	767	720	1860	360	300	408	966	6255	5343	4859	1480	1200
SCN-40-1000x4	1000	867	820	2060	360	300	408	1072	6916	5928	5369	1530	1332
SCN-40-1100x4	1100	967	920	2270	360	300	408	1176	7444	6384	5801	1560	1472
SCN-40-1200x4	1200	967	920	2300	360	300	408	1280	8048	6964	6261	1680	1604

Марка группового циклона	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	d	d ₁	d ₂	M, кг
SCN-40-300x4	730	268	232	644	866	370	100	136	8	13	12	260
SCN-40-400x4	890	344	308	844	1066	480	132	168	8	13	12	400
SCN-40-500x4	1070	428	384	1085	1256	588	164	208	10	13	14	570
SCN-40-600x4	1290	508	462	1385	1448	698	198	244	10	13	14	1070
SCN-40-700x4	1470	584	538	1565	1658	806	230	276	14	13	14	1400
SCN-40-800x4	1680	660	614	1806	1868	914	262	308	14	13	14	1720
SCN-40-900x4	1880	748	690	2066	2070	1022	294	350	14	13	14	2370
SCN-40-1000x4	2090	824	766	2266	2270	1132	326	384	18	13	18	2890
SCN-40-1100x4	2290	908	846	2386	2482	1240	363	424	18	13	18	4560
SCN-40-1200x4	2420	984	922	2536	2682	1348	394	456	18	13	18	5350

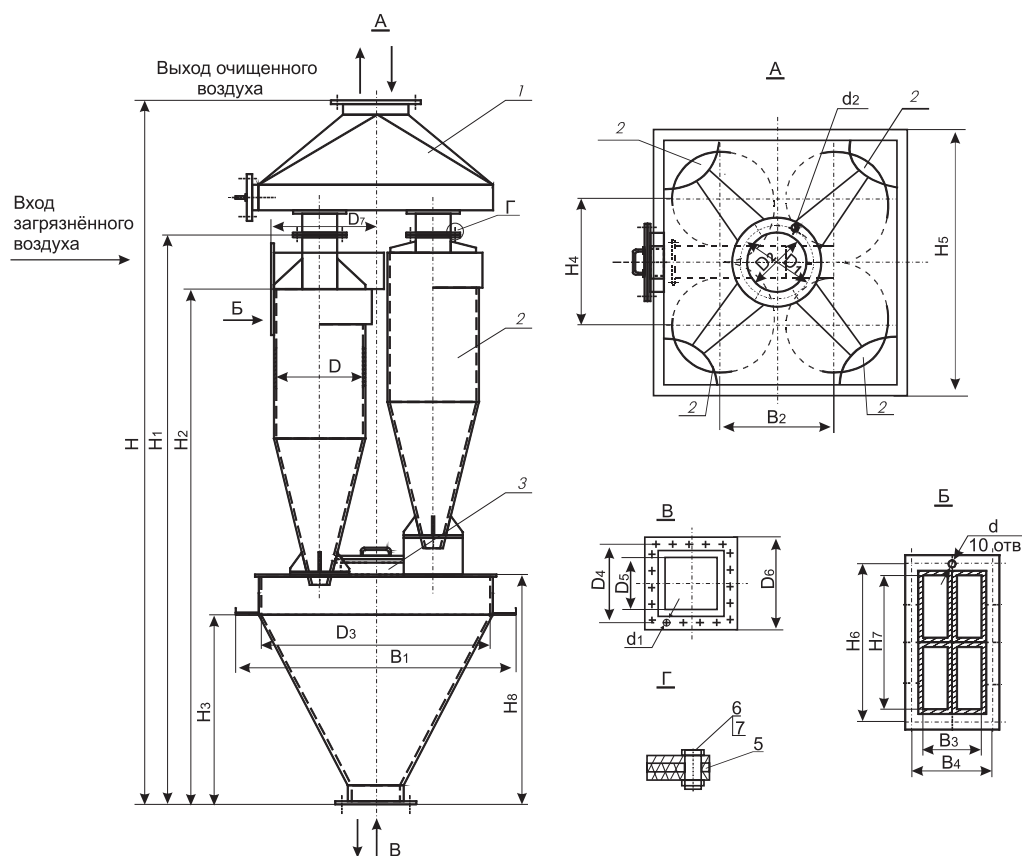


Рис.1 Схема циклона SCN-40

1-камера очищенного газа; 2-циклон; 3-люк; 4-бункер;
5 – прокладка; 6 – болт; 7 – гайка.

Блок фильтровентиляционный от табачного дыма типа BFV-TD

Блок фильтровентиляционный BFV-TD предназначен для удаления и очистки воздуха, содержащего табачный дым из курительных комнат типа KFVK. Эти блоки могут также обслуживать места, отведенные для курения (курилки), в жилых, общественных, административных и других зданиях.

Блоки BFV-TD выпускаются горизонтального и вертикального исполнений для размещения в подшивных потолках или в виде отдельно стоящих блоков (возможно декорирование под колонну). Блоки BFV-TD оснащаются шкафом управления, позволяющим устанавливать необходимый расход воздуха. Блок может быть оснащен автоматикой включения, при появлении в помещении для курения людей, и выключением, после полной очистки воздуха помещения и отсутствия курильщиков.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п./п.	Наименование показателей	Значения показателей	
		Исполнение	
		BFV-TD-01	BFV-TD-02
1.	Производительность по очищаемому воздуху, м³/ч	300-800	300-800
2.	Общий уровень шума, дБ (не более)*	40-55	40-55
3.	Потребляемая мощность, Вт	250	250
4.	Габаритные размеры, мм (не более):		
	длина, L	665	1760
	ширина, B	462	690
	высота, H	1990	462
5.	Масса, кг (не более)	125	125

* Уровень шума измеряется на расстоянии 1 м от блока

Обозначение и расшифровка:

- BFV-TD-01
- В - блок;
- FV - фильтровентиляционный;
- T - табачный;
- D - дым;
- 02 - вертикальное исполнение;
- 01 - горизонтальное исполнение;

Схема проезда в офис «ВентСнаб»

Адрес:

109428, г. Москва, 1-й Институтский проезд, дом 3 (офисное здание Машиностроительного завода опытных конструкций), офис 419, 420.

Как проехать:

Метро «Рязанский проспект», 1-й вагон из центра. Далее автобус № 725 до остановки «2-ая Институтская улица»: пройти до пересечения с 1-м Институтским проездом. Или автобус № 160; троллейбус № 63 до остановки «Институт бетона», далее пешком по 2-ой Институтской улице.

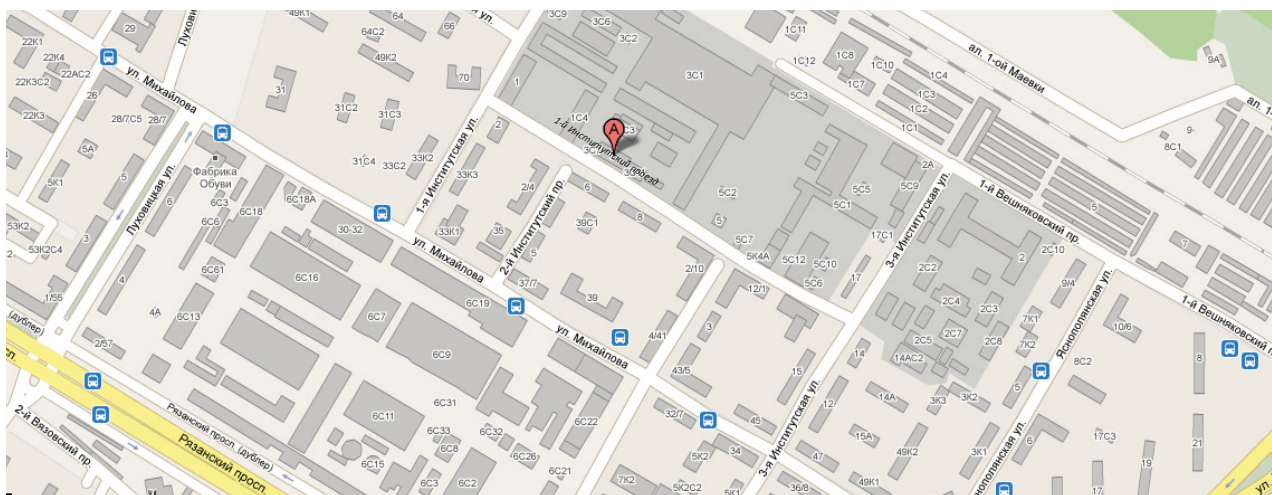


Схема проезда на склад «ВентСнаб»

Адрес:

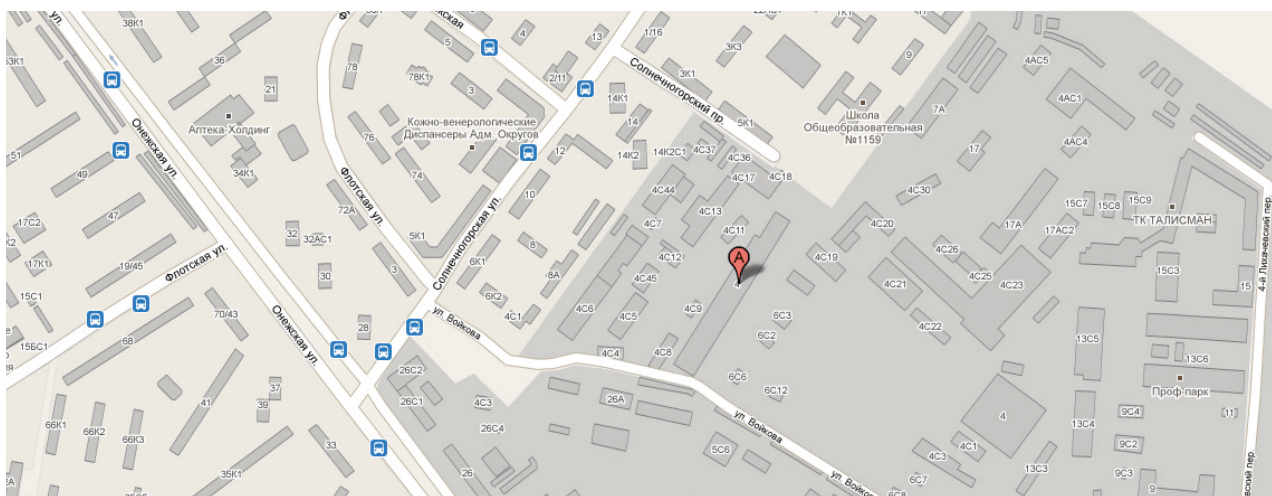
Ул. Солнечногорская, дом 4, Завод «Моссельмаш», Цех №11.

Как проехать:

Метро «Водный стадион», автобус № 65, 70 до остановки «Солнечногорская, 4».

Отгрузочные дни:

Понедельник, вторник, четверг, пятница с 9.00 до 17.00 часов.



ДЛЯ ЗАМЕТОК