

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.494-35

ЭЖЕКТОРЫ НИЗКОГО
ДАВЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
1:12 тыс.м³/час
ВЫПУСК 0

Технические условия

инв. № 15516-01

цена: 0-23

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I. 494-35

ЭЖЕКТОРЫ НИЗКОГО
ДАВЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
1 + 12 тыс. м³/час
ВЫПУСК 0

Имб № 15516-01

Технические условия

Имб. № 15516-01

Цена: 0-23

Разработаны ГПИ ГОСХИМПРОЕКТ
Госстрой СССР

Главный инженер института


Г.М. НИКИТИН

Главный инженер проекта


Д.Е. ТАЙЦ

Утверждены и введены в действие
с 20.10.1978 г. Главпромстройпроектом
Госстрой СССР

Приказом № 56 от 13.10.1978 г.

Госстрой СССР
Томская филиал ЦЕНТ
Типовой проект (серия)
№ 1-484.35 & 0
Вакан № 876-80 .
Цена 0 руб. 23 коп
Тираж 5000
Дата 24 5 1971 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Введение	3
2. Общий вид эжектора	4
3. Технические требования	5
4. Правила приемки и методы контроля	9
5. Указания по эксплуатации	10
6. Приложение	11

1. Введение

1.1. Настоящие технические условия распространяются на эжекторы низкого давления (с вентиляторным побуждением) шифр ЭИ-1 + ЭИ-54, изготавливаемые по чертежам ЭИ.01.00.00, ЭИ.02.00.00, ЭИ.03.00.00, ЭИ.04.00.00, ЭИ.05.00.00, ЭИ.06.00.00, ЭИ.08.00.00, ЭИ.10.00.00 и ЭИ.12.00.00. Эжекторы предназначены для удаления воздуха, содержащего взрывоопасные газы, пары и пыль, если для их перемещения отсутствуют вентиляторы.

Эжекторы низкого давления имеют производительность по отсасываемому воздуху от 1000 до 12000 м³/час при гидравлических потерях во всасывающих сетях от 5 до 30 кгс/м² и коэффициенте подмешивания $\beta = 1$.

1.2. Конструктивные параметры эжекторов типизированы и для них подобраны комплекты вентиляторов и электродвигателей. Указанные данные приведены в "Справочнике проектировщика" ч. II под ред. И.Г. Старовойтова изд. 2, М., 1977 г., в котором имеется также пример расчета эжектора.

1.3. Для заказа и выбора эжектора по производительности и величине гидравлических потерь во всасывающих сетях необходимо указать шифр и обозначение эжектора.

Пример условного обозначения эжектора производительностью 6000 м³/час при потере давления во всасывающей сети 15 кгс/м² - "Эжектор 6000. ЭИ.00.00.00-02", его шифр "ЭИ-33".

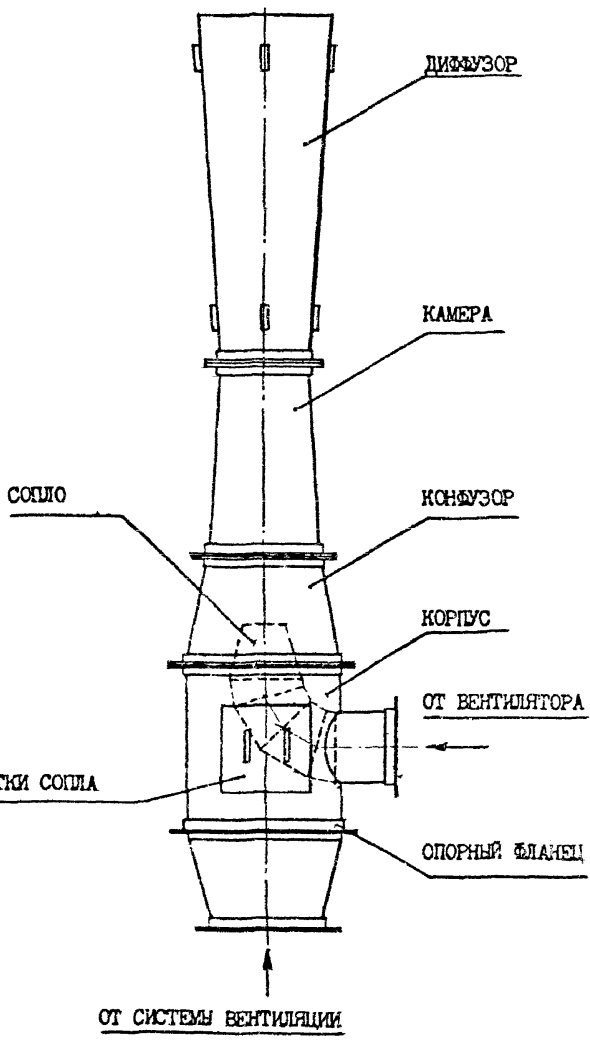
1.4. Общие технические условия см. "Строительные нормы и правила" СНиП III-28-75, разд. 3, § "Вентиляция и кондиционирование воздуха".

ЭИ.00.00.00 ТУ

ЭЖЕКТОР

Технические условия

Лист	Лист	Листов
1	1	1
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва		



Имя, № годл.	Подпись и дата
Имя, № дубл.	Подпись и дата
Имя, № годл.	Подпись и дата
Имя, № годл.	Подпись и дата

Имя, № годл.	Подпись и дата	Имя, № годл.	Подпись и дата	Имя, № годл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------

ЭИ.00.00.00 ТУ

2. Технические требования

Эжекторы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно рабочим чертежам ЭИ.01.00.00 до ЭИ.12.00.00.

2.1. В таблице приведен перечень пятидесятичетырех типов эжекторов. Весь этот типаж разбит на девять групп по производительности от 1000 до 12000 м3/час. Каждая группа состоит из 6 разновидностей эжекторов, отличающихся по величине потери давления от 6 до 30 кгс/м2.

Каждому изделию присвоен шифр и соответствующее ему обозначение.

2.2. Для изготовления деталей применять только те материалы, которые указаны в чертежах.

2.3. Организация, изготавливающая эжектор, имеет право под свою ответственность заменять материалы, указанные в чертежах, материалами других марок, равноценными по механическим свойствам.

2.4. Необработанные наружные поверхности деталей должны быть гладкими, чистыми, без морщин, вмятин, забоин, трещин, инородных включений и иных пороков.

Допускаемая глубина рисок не более 0,4 мм. Ржавчину и окалину следует удалить.

2.5. Внутренняя поверхность деталей, находящаяся в контакте с рабочей средой, должна быть гладкой, не иметь выступающих частей и вмятин глубиной более 1 мм. Перед сборкой поверхность тщательно просифить.

Имя, № подл. Подпись и дата
Имя, № подл. Подпись и дата
Имя, № подл. Подпись и дата

№ докум.	Изм.	Дата	Подп.	Дата

ЭИ.00.00.00 ТУ

Лист
3

2.6. Выпуклость, вогнутость и кривизна поверхности деталей не должны превышать 1 мм на 1000 мм длины.

2.7. До сборки и монтажа все детали следует окрасить согласно требованиям конкретного проекта и техническим условиям чертежа.

Перед окраской поверхность очистить от масла, грязи, ржавчины и окислы. Покрытие должно лежать ровным слоем, наплывы, подтеки, трещины не допускаются.

Цвет окраски принять в соответствии с общим цветовым решением интерьера.

2.8. Края листовых деталей должны быть ровно обрезаны. Отклонения линии среза от прямой или радиуса кривизны, указанного на чертеже развертки, должны быть в пределах допуска на размер.

При вырезке деталей автогенном кромок их должны быть тщательно зачищены, острые кромки и углы притуплены.

2.9. Обработку кромок под сварку производить в соответствии с чертежом. Перед сваркой кромки и поверхности на расстоянии 10 мм от края листа должны быть тщательно зачищены до основного металла от краски, масла, грязи, ржавчины и окислы.

2.10. Вид сварки и тип шва должны соответствовать указаниям на чертеже. В сварных соединениях не должно быть несплошностей, вмятин и наплывов.

2.11. При приварке фланцев к обечайкам, патрубкам и конусам необходимо обеспечить герметичность шва, а также перпендикулярность оси к уплотнительной (рабочей) поверхности фланца.

ИЗМ. № ПОЛН. ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМ. № ПОЛН. ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМ. № ПОЛН. ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМ. № ПОЛН. ПОДПИСЬ И ДАТА

Допускаемая неперпендикулярность не должна превышать 2 мм на 500 мм длины, а непараллельность фланцев должна быть в пределах допуска на линейный размер между ними.

2.12. Технология сварки должна обеспечить наименьшее коробление и перекос должны быть в пределах допуска на размер.

2.13. Механические свойства наплавленного металла должны быть не ниже значений по ГОСТ 9467-60.

Трещины, пористость на поверхности шва, несоответствие величины катета шва размерам, указанным на чертеже, смещение кромок свариваемых элементов, наплывы и надрезы в местах перехода от шва к основному металлу не допускаются.

2.14. С внутренней стороны швы должны быть тщательно зачищены, поверхность их должна быть гладкой, ровной с плажными переходами к основному металлу.

2.15. При приварке сопла к корпусу необходимо обеспечить соосность их отверстий, допускаемая несоосность - 1 мм на 500 мм длины.

2.16. Обработку отверстий под болты в сопрягаемых фланцах допускается производить совместно (одновременно в парных деталях).

2.17. Фланцы должны быть тщательно выправлены и после приварки отшлифованы.

Кривизна и местные выпуклости на уплотнительной поверхности фланцев не должны иметь высоту волны более 0,6 мм на 500 мм длины.

ЭИ.00.00.00 ТУ

Лист

5

2.18. Разъемные соединения, уплотняемые резиновыми прокладками, должны быть герметичными, затяжка болтов - равномерной.

2.19. Класс прочности крепежных деталей не должен быть ниже: 5,8 - для болтов, 5 - для гаек.

Крепежные детали должны иметь металлические покрытия по ГОСТ 1759-70.

2.20. Резьба на деталях должна быть чистой, полной, без сорванных и смятых ниток, с полями допусков для метрической резьбы по ГОСТ 16093-70.

2.21. Резиновые прокладки изготовить из листовой резины по ГОСТ 7338-77.

Поверхность прокладок должна быть гладкой, без заусенцев и надрывов.

2.22. Прокладки большого размера допускается изготавливать из полос, срезанных по ширине полосы под углом 30° и склеенных между собой резиновым клеем по ГОСТ 2199-66 внахлестку. Срез по толщине листа выполнить под углом 45°.

Прокладку приклеить к рабочей поверхности фланца клеем 88НП по техническим условиям МРТУ 38-105540-73.

2.23. Допускается прокладки изготавливать из паронита ПОН ГОСТ 481-71 или асбеста ГОСТ 12871-67.

2.24. При сборке эжекторов обеспечить соосность всех собранных узлов. Допустимое отклонение от соосности соединений между собой узлов (корпуса, коффузора, камеры и диффузора) не более 2 мм.

Допустимая общая кривизна оси эжектора не более 6 мм на 1000 мм длины.

Изм. № подл. Подпись, и дата. Изм. № дубл. Подпись, и дата. Изм. №, №. Дата. Подпись, и дата.

2.25. При затяжке болтов фланцевых соединений обеспечить прямолинейность оси эжектора в пределах допуска, не нарушая герметичности и равномерной затяжки болтов.

2.26. Крышку люка отрихтовать, обеспечить плотное прилегание её к корпусу, подсос воздуха через прокладку не допускается.

2.27. Место маркировки изделия указано на чертеже общего вида ЭИ.01.00.00 СБ...ЭИ.12.00.00 СБ.

Маркировать шифр эжектора, например "ЭИ-33", согласно техническим требованиям чертежа.

2.28. Изделие упаковке не подлежит.

3. Правила приемки и методы контроля

3.1. Габаритные и присоединительные размеры следует проверять мерительным инструментом, обеспечивающим заданную точность.

3.2. Плотность сварных швов проверить керосином ГОСТ 3242-69.

3.3. Пороки и дефекты сварки должны быть исправлены вырезкой дефектных участков швов с последующей заваркой и повторным контролем.

3.4. Пункты 2.4; 2.5; 2.7; 2.8; 2.9; 2.14; 2.20 контролируются внешним осмотром, пункты 2.5; 2.6; 2.17; 2.21 - лекальной линейкой и шупом.

3.5. Проектная производительность (в м³/час) и создаваемый эжектором напор (в кгс/м²) определяется при наладке вентиляционной системы.

4. Указания по эксплуатации

4.1. Опорной поверхностью для установки эжектора служит фланец поз. 3 корпуса (сборка 02.00).

4.2. Если эжектор установлен рядом с глухой стеной здания, то его необходимо прикрепить к стене, используя проушины поз. I, приваренные к диффузору (сборка 05.00).

Эти же проушины (три из них) использовать для присоединения расчалок при установке эжектора на кровле.

Расчет их произвести в конкретном проекте в зависимости от ветровой нагрузки соответствующего ветрового района.

4.3. В местах присоединения воздуховодов от вентилятора и всасывающей сети к патрубкам эжектора необходимо между фланцами предусмотреть герметизирующие резиновые прокладки толщиной 3 мм и диаметром, равным габаритному размеру фланца.

4.4. При установке эжектора необходимо предусмотреть возможность доступа к ликам, предназначенным для очистки сопла и внутренней поверхности корпуса. Периодичность чистки зависит от интенсивности эксплуатации системы.

4.5. После чистки восстановить нарушенное антикоррозийное покрытие внутренних поверхностей эжектора.

4.6. В процессе пуска вентиляционной системы произвести комплекс мероприятий по устранению дефектов изготовления оборудования и его монтажа с обеспечением проектной производительности всей установки.

№ подл. Подпись и дата
 Разм. инв. № инв. № дубл. Подпись и дата

№ подл.	Подпись и дата	Разм. инв. № инв. № дубл.	Подпись и дата
Мем. Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭИ.00.00.00 ТУ

Лист

8

Приложение

№ п/п	Шифр эжектора	Обозначение	Производительность в м ³ /час	Потери давления в кгс/м ²
1	ЭИ-1	ЭИ.01.00.00	1000	5
2	ЭИ-2	ЭИ.01.00.00-01	1000	10
3	ЭИ-3	ЭИ.01.00.00-02	1000	15
4	ЭИ-4	ЭИ.01.00.00-03	1000	20
5	ЭИ-5	ЭИ.01.00.00-04	1000	25
6	ЭИ-6	ЭИ.01.00.00-05	1000	30
7	ЭИ-7	ЭИ.02.00.00	2000	5
8	ЭИ-8	ЭИ.02.00.00-01	2000	10
9	ЭИ-9	ЭИ.02.00.00-02	2000	15
10	ЭИ-10	ЭИ.02.00.00-03	2000	20
11	ЭИ-11	ЭИ.02.00.00-04	2000	25
12	ЭИ-12	ЭИ.02.00.00-05	2000	30
13	ЭИ-13	ЭИ.03.00.00	3000	5
14	ЭИ-14	ЭИ.03.00.00-01	3000	10
15	ЭИ-15	ЭИ.03.00.00-02	3000	15
16	ЭИ-16	ЭИ.03.00.00-03	3000	20
17	ЭИ-17	ЭИ.03.00.00-04	3000	25
18	ЭИ-18	ЭИ.03.00.00-05	3000	30

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЭИ.00.00.00 ТУ

Лист

9

Приложение

№ п/п	Шифр эжектора	Обозначение	Производительность в м ³ /час	Потери давления в кгс/м ²
19	ЭИ-19	ЭИ.04.00.00	4000	5
20	ЭИ-20	ЭИ.04.00.00-01	4000	10
21	ЭИ-21	ЭИ.04.00.00-02	4000	15
22	ЭИ-22	ЭИ.04.00.00-03	4000	20
23	ЭИ-23	ЭИ.04.00.00-04	4000	25
24	ЭИ-24	ЭИ.04.00.00-05	4000	30
25	ЭИ-25	ЭИ.05.00.00	5000	5
26	ЭИ-26	ЭИ.05.00.00-01	5000	10
27	ЭИ-27	ЭИ.05.00.00-02	5000	15
28	ЭИ-28	ЭИ.05.00.00-03	5000	20
29	ЭИ-29	ЭИ.05.00.00-04	5000	25
30	ЭИ-30	ЭИ.05.00.00-05	5000	30
31	ЭИ-31	ЭИ.06.00.00	6000	5
32	ЭИ-32	ЭИ.06.00.00-01	6000	10
33	ЭИ-33	ЭИ.06.00.00-02	6000	15
34	ЭИ-34	ЭИ.06.00.00-03	5000	20
35	ЭИ-35	ЭИ.06.00.00-04	6000	25
36	ЭИ-36	ЭИ.06.00.00-05	6000	30

Подпись и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Приложение

№ г/п	Шифр элек- тора	Обозначение	Производи- тельность в мЗ/час	Потери давления в кгс/м ²
37	ЭИ-37	ЭИ.08.00.00	8000	5
38	ЭИ-38	ЭИ.08.00.00-01	8000	10
39	ЭИ-39	ЭИ.08.00.00-02	8000	15
40	ЭИ-40	ЭИ.08.00.00-03	8000	20
41	ЭИ-41	ЭИ.08.00.00-04	8000	25
42	ЭИ-42	ЭИ.08.00.00-05	8000	30
43	ЭИ-43	ЭИ.10.00.00	10000	5
44	ЭИ-44	ЭИ.10.00.00-01	10000	10
45	ЭИ-45	ЭИ.10.00.00-02	10000	15
46	ЭИ-46	ЭИ.10.00.00-03	10000	20
47	ЭИ-47	ЭИ.10.00.00-04	10000	25
48	ЭИ-48	ЭИ.10.00.00-05	10000	30
49	ЭИ-49	ЭИ.12.00.00	12000	5
50	ЭИ-50	ЭИ.12.00.00-01	12000	10
51	ЭИ-51	ЭИ.12.00.00-02	12000	15
52	ЭИ-52	ЭИ.12.00.00-03	12000	20
53	ЭИ-53	ЭИ.12.00.00-04	12000	25
54	ЭИ-54	ЭИ.12.00.00-05	12000	30