ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.494-35

ЭЖЕКТОРЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1÷12 тыс.м^3/час

ВЫПУСК 0

Технические условия

инв. N-15516-01
Цена: 0-23

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.494-35

ЭЖЕКТОРЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1 ÷ 12 тыс. $м^3$/час

ВЫПУСК 0

Инв № 15516-01

Технические условия

ИНВ. N-15516-01
Цена: 0-23

Разработаны ГПИ ГОСХИМПРОЕКТ
Госстроя СССР

Главный инженер института С.Н.НИКИТИН

Главный инженер проекта Д.Е.ТАЙЦ

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

Приказом № 56 от 13.10 1978 г

Госстрой СССР
Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект (серия)
№ 1-494.35 к 0
Заказ № 876-80.
Цена ....0... руб..23...коп
Тираж..5000.....
Дата «4» .....5.....1979 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Введение	3
2. Общий вид эжектора	4
3. Технические требования	5
4. Правила приемки и методы контроля	9
5. Указания по эксплуатации	IO
6. Приложение	II

I. Введение

I.I. Настоящие технические условия распространяются на эжекторы низкого давления (с вентиляторным побуждением) шифр ЭИ-I ÷ ЭИ-54, изготавливаемые по чертежам ЭИ.0I.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.I0.00.00 и ЭИ.I2.00.00. Эжекторы предназначены для удаления воздуха, содержащего взрывоопасные газы, пары и пыли, если для их перемещения отсутствуют вентиляторы.

Эжекторы низкого давления имеют производительность по отсасываемому воздуху от I000 до I2000 м3/час при гидравлических потерях во всасывающих сетях от 5 до 30 кгс/м2 и коэффициенте подмешивания β =I.

I.2. Конструктивные параметры эжекторов тализированы и для них подобраны комплекты вентиляторов и электродвигателей. Указанные данные приведены в "Справочнике проектировщика" ч. II под ред. И.Г. Староверова изд. 2, М., I977 г., в котором имеется также пример расчета эжектора.

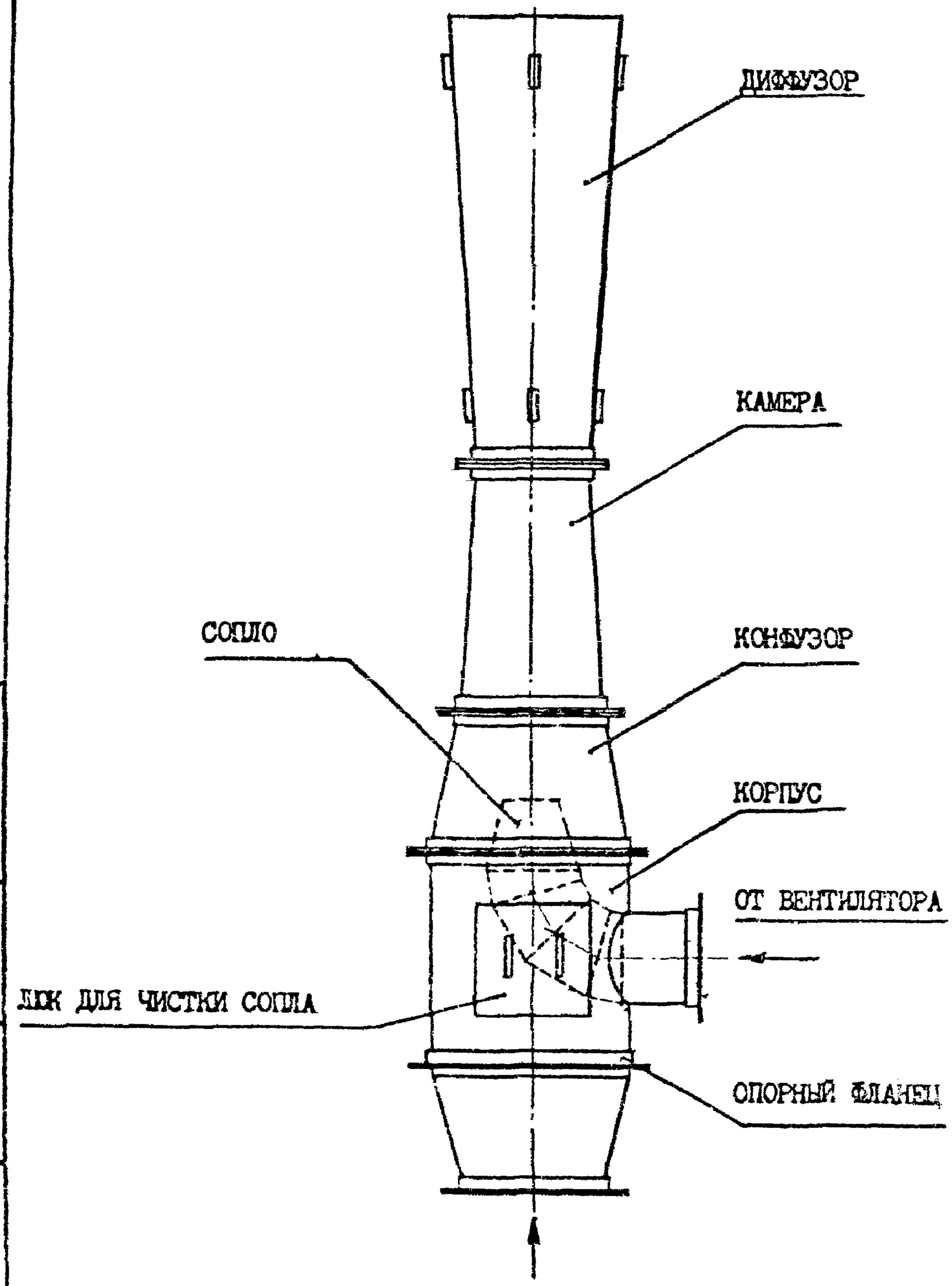
I.3. Для заказа и выбора эжектора по производительности и величине гидравлических потерь во всасывающих сетях необходимо указать шифр и обозначение эжектора.

Пример условного обозначения эжектора производительностью 6000 м3/час при потере давления во всасывающей сети I5 кгс/м2 - "Эжектор 6000. ЭИ.0о.00.00-02", его шифр "ЭИ-33".

I.4. Общие технические условия см. "Строительные нормы и правила" СНиП III-28-75, разд. 3, § "Вентиляция и кондиционирование воздуха".

					ЭИ.00.00.00 ТУ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Зисьман			ЭЖЕКТОР Технические условия	Лит.	Лист I	Листов II
Пров.		Зисьман				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр.		Ушакова						
Утв.		Сазели						

Формат А4


ДИФФУЗОР
КАМЕРА
СОПЛО
КОНФУЗОР
КОРПУС
ОТ ВЕНТИЛЯТОРА
ЛЮК ДЛЯ ЧИСТКИ СОПЛА
ОПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ
ОТ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

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 проолифить.

2.6. Выпуклость, вогнутость и кривизна поверхности деталей не должны превышать I мм на I000 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 окалины. 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 обреза от прямой или радиуса кривизны, указанного на чертеже развертки, должны быть в пределах допуска на размер.

При вырезке деталей автогеном кромки 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 I0 мм от края листа должны быть тщательно зачищены до основного металла от краски, масла, грязи, ржавчины и окалины.

2.I0. Вид сварки и тип шва должны соответствовать указаниям на чертеже. В сварных соединениях не должно быть непроваров, вмятин и наплывов.

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

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.I2. Технология сварки должна обеспечить наименьшие коробление и перекос должны быть в пределах допуска на размер.

2.I3. 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.I4. С внутренней стороны швы должны быть тщательно зачищены, поверхность их должна быть гладкой, ровной с плавными переходами к основному металлу.

2.I5. При приварке сопла к корпусу необходимо обеспечить соосность их отверстий, допускаемая несоосность - I мм на 500 мм длины.

2.I6. Обработку отверстий под болты в сопрягаемых фланцах допускается производить совместно (одновременно в парных деталях).

2.I7. Фланцы должны быть тщательно выправлены и после приварки отрихтованы.

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

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 метрических резьб 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 30^0 и склеенных между собой резиновым клеем по ГОСТ 2199-66 внахлестку. Срез го толщине листа выполнить под углом 45^0.

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 соединенных между собой узлов (корпуса, конфузора, камеры и диффузора) не более 2 мм.

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

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; 2.24 - лекальной линейкой и щупом.

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

4. Указания по эксплуатации

4.I. 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 люкам, 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.

Приложение

№ п/п	Шифр эжектора	Обозначение	Производительность в м3/час	Потери давления в кгс/м2
I	ЭИ-I	ЭИ.0I.00.00	I00C	5
2	ЭИ-2	ЭИ.0I.00.00-0I	I000	I0
3	ЭИ-3	ЭИ.0I.00.00-02	I000	I5
4	ЭИ-4	ЭИ.0I.00.00-03	I000	20
5	ЭИ-5	ЭИ.0I.00.00-04	I000	25
6	ЭИ-6	ЭИ.0I.00.00-05	I000	30
7	ЭИ-7	ЭИ.02.00.00	2000	5
8	ЭИ-8	ЭИ.02.00.00-0I	2000	I0
9	ЭИ-9	ЭИ.02.00.00-02	2000	I5
I0	ЭИ-I0	ЭИ.02.00.00-03	2000	20
II	ЭИ-II	ЭИ.02.00.00-04	2000	25
I2	ЭИ-I2	ЭИ.02.00.00-05	2000	30
I3	ЭИ-I3	ЭИ.03.00.00	3000	5
I4	ЭИ-I4	ЭИ.03.00.00-0I	3000	I0
I5	ЭИ-I5	ЭИ.03.00.00-02	3000	I5
I6	ЭИ-I6	ЭИ.03.00.00-03	3000	20
I7	ЭИ-I7	ЭИ.03.00.00-04	3000	25
I8	ЭИ-I8	ЭИ.03.00.00-05	3000	30

Приложение

№ п/п	Шифр эжектора	Обозначение	Производительность в м3/час	Потери давления в кгс/м2
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	6000	20
35	ЭИ-35	ЭИ.06.00.00-04	6000	25
36	ЭИ-36	ЭИ.06.00.00-05	6000	30

Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Инв.№ подл. | Подпись и дата

Приложение

№ п/п	Шифр эжектора	Обозначение	Производительность в м3/час	Потери давления в кгс/м2
37	ЭИ-37	ЭИ.08.00.00	8000	5
38	ЭИ-38	ЭИ.08.00.00-0I	8000	I0
39	ЭИ-39	ЭИ.08.00.00-02	8000	I5
40	ЭИ-40	ЭИ.08.00.00-03	8000	20
4I	ЭИ-4I	ЭИ.08.00.00-04	8000	25
42	ЭИ-42	ЭИ.08.00.00-05	8000	30
43	ЭИ-43	ЭИ.I0.00.00	I0000	5
44	ЭИ-44	ЭИ.I0.00.00-0I	I0000	I0
45	ЭИ-45	ЭИ.I0.00.00-02	I0000	I5
46	ЭИ-46	ЭИ.I0.00.00-03	I0000	20
47	ЭИ-47	ЭИ.I0.00.00-04	I0000	25
48	ЭИ-48	ЭИ.I0.00.00-05	I0000	30
49	ЭИ-49	ЭИ.I2.00.00	I2000	5
50	ЭИ-50	ЭИ.I2.00.00-0I	I2000	I0
5I	ЭИ-5I	ЭИ.I2.00.00-02	I2000	I5
52	ЭИ-52	ЭИ.I2.00.00-03	I2000	20
53	ЭИ-53	ЭИ.I2.00.00-04	I2000	25
54	ЭИ-54	ЭИ.I2.00.00-05	I2000	30