

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.469-7

ПОКРЫТИЯ ЗДАНИЙ
С КРЫШНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Выпуск 6

УСТАНОВКА КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ
БОЛЬШОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

17623

ЦЕНА 027

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать VI 1982 года

Заказ № 6605 Тираж 1.500 экз

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.469-7

ПОКРЫТИЯ ЗДАНИЙ
С КРЫШНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Выпуск 6

УСТАНОВКА КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ
БОЛЬШОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Разработаны ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1/ Гл. инженер института *М. А. Петров* М.А. Петров
Начальник ОКДН *А. А. Болтухов* А.А. Болтухов
Гл. специалист *Б. С. Михалев* Б.С. Михалев

ОДОБРЕНЫ ОТДЕЛОМ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-
ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ГОССТРОЯ СССР

Письмом от 26.08.81 г.
№ 2/3 - 392.

Г П И САНТЕХПРОЕКТ

Гл. инженер института *Ю. Н. Шиллер* Ю.Н. Шиллер
1/ Нач. констр. отдела *В. А. Спивак* В.А. Спивак
Гл. специалист *А. Н. Ушомирская* А.Н. Ушомирская

черт. и. тоу. и. выгукса. о

Обозначение	Наименование	Стр
	Содержание	2
	Пояснительная записка	3-10
А1Б059.000	Установка крышного осевого виброизолированного вентилятора ВКО-12,5	11
А1Б059.000 М4	Установка крышного осевого виброизо- лированного вентилятора ВКО-12,5 Монтажный чертёж.	12

Серия 1.469-7 выпуск 6

1. В настоящем выпуске даны указания по применению типовых сборных железобетонных конструкций (плит, балок и ферм) в покрытиях одноэтажных бесфонарных зданий и зданий с зонитными фонарями при установке на них крышных вентиляторов ВКО-12,5 и установочные чертежи этих вентиляторов.

2. Техническая характеристика вентилятора ВКО-12,5 приведена в "Рекомендациях по применению, установке и эксплуатации крышных вентиляторов" (серия АЗ-780, Сантехпроект, М. 1978 утв. ГПЦ Сантехпроект).

3. Рабочие чертежи комплектующих изделий, необходимые для установки крышных вентиляторов на железобетонные стаканы, приведены в выпуске 3 серии 1.469-7.

4. Монтаж крышных вентиляторов выполняется с кравли.

5. Крышные вентиляторы устанавливаются строго вертикально на типовые железобетонные стаканы (серия 1.494-24). Крепление вентилятора к стакану осуществляется восемью закладными болтами и гайками с контргайками. Между вентилятором и стаканом помещается прокладка из морозостойкой резины.

6. Для обеспечения условий безопасности при эксплуатации, а также для сбора и удаления конденсата, обязательна установка поддона. Поддон крепится к стакану до установки вентилятора четырьмя специальными болтами.

ИНЖПРОМ. УСТАПИСЬ И ДАТА 1970 М. ИИЧ. МАШИНОСТРОИТЕЛ. УСТАПИСЬ И ДАТА

Изм. Лист № докум.			
Исполн. М.И. Михалева	Проверил. В.И. Святлова	Утвердил. В.И. Святлова	Инженер
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

Пояснительная записка

Л.Л.	Лист	Листов
Р	1	8
Госстрой СССР		
ЦИНИПРОМЗДАНИЙ		

В помещениях с большой влажностью необходимо предусматривать отвод конденсата из поддона, для чего в нижней части днища предусмотрен штуцер, к которому может быть присоединена водоотводящая труба.

7. Поддоны изготавливаются на месте монтажа вентилятора.

8. Монтаж вентиляторов должен выполняться с соблюдением общих правил техники безопасности и правил безопасности, изложенных в эксплуатационной документации на вентилятор.

9. Работа выполнена в соответствии с требованиями "Инструкции по расчету покрытий промышленных зданий, воспринимающих динамические нагрузки" /ЦНИИСК им. Кучеренко, Стройиздат, 1957/ и "Инструкции по расчету несущих конструкций промышленных зданий и сооружений на динамические нагрузки" /ЦНИИСК им. Кучеренко, Стройиздат, 1970/.

10. Проверены на возможность установки крышных вентиляторов следующие типовые железобетонные предварительно напряженные конструкции:

- а) плиты покрытия размером 3х6м (ГОСТ 22701.0-77/ГОСТ 22701.2-77);
- б) плиты покрытия размером 3х12м (серия 1.465-3);
- в) стропильные балки с параллельными поясами пролетом 12м (серия 1.462-1);
- г) стропильные двускатные решетчатые балки пролетами 12 и 18м (серия 1.462-3);
- д) безраскосные фермы пролетами 18 и 24м (серия 1.463-3);
- е) сегментные фермы пролетами 18 и 24м (серия ПК-01-129/78).

Эти конструкции проверены на нагрузки и воздействия, указанные в таблице 1 (лист 5).

Расчет балок и ферм проводился в соответствии со схематичными их расстановками и приведенными на рис 1-б. В покрытиях зданий с пролетами 18 и 24 м вентиляторы могут быть перемещены на одну плиту (вправо или влево) при этом расположение вентиляторов в двух смежных плитах не допускается.

11. Марки плит балок и ферм, на которые непосредственно передаются нагрузки от крышных вентиляторов, подбирают по ключом (таблицам) соответствующих серий конструкций. При этом в расчетную нагрузку от покрытия должна быть включена эквивалентная равномерно-распределенная расчетная нагрузка (от веса вентилятора, стакана, набетонки ветра, действующего на вентилятор и динамических воздействий), приведенная в настоящей работе:

в таблице 2 - для плит длиной 6 м и 12 м

в таблице 3 - для балок;

в таблице 4 - для ферм

При выборе конструкции следует учитывать, что класс и марка арматурных сталей должна соответствовать эксплуатационным условиям и характеру нагрузки в соответствии с приложением 3 СНиП II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции".

12. При применении плит 3х6 и 3х12 тип 1 и 2 в их поперечных ребрах, примыкающих к отверстию под вентилятор, необходимо применить в качестве несущей арматуры два стержня диаметром не менее 16 А III.

При применении вентиляторов, отличающихся от перечисленных в п. 1, строительные конструкции должны быть проверены расчетом на конкретные нагрузки и воздействия. Для использования при расчете конструкций на вынужденные колебания в выпуске 1 настоящей серии приведены значения единичных перемещений, частот и нормированных форм собственных колебаний балок и ферм.

Серия 1. 459-7 выпуск 6

Пояснительная записка

Изм. Лист № документа Подпись Дата

Лист
4

Схемы расположения крышных вентиляторов в пролетах зданий

Рис. 1

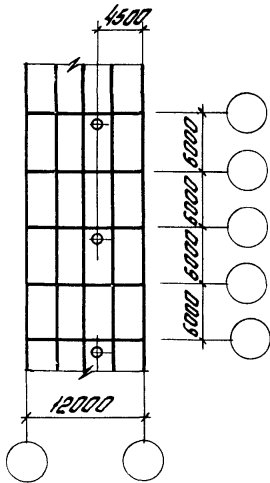


Рис. 2

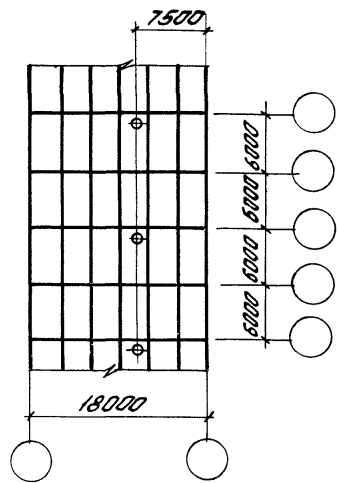


Рис. 3

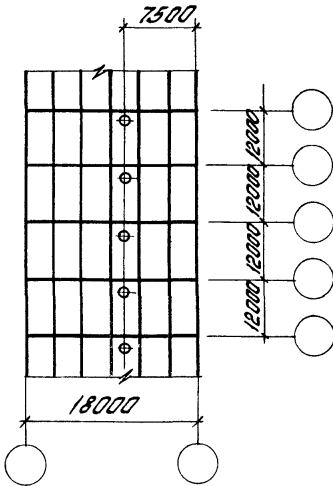
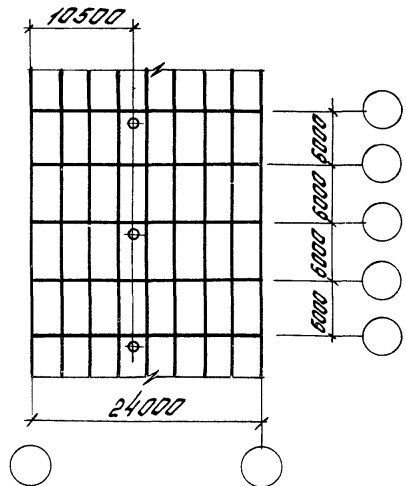


Рис. 4



Серия 1.469-7 выпуск 6

Инв. № подл. Учетная таблица № докум. № инв. № подл. Подп. и дата

Пояснительная записка

Лист 5

Рис. 5

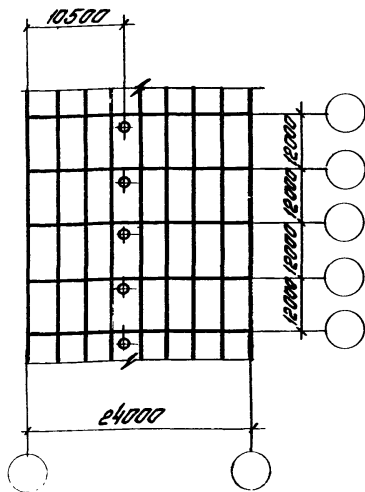


Рис. 6

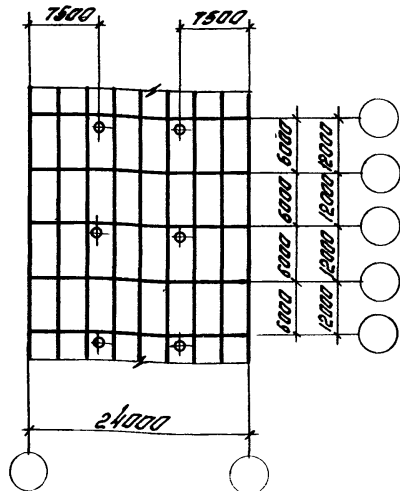


Таблица 1

Статические и динамические характеристики вентилятора

Типоразмер вентилятора	Внутренний диаметр статора мм	Статическая нагрузка (вес вентилятора с клапаном и поддона с водой) кгс	Число оборотов вентилятора об/мин	Частота вынужденных колебаний вентилятора Гц	Нормативный динамический момент кгм
ВКД-12,5	1450	1300	735	12,25	5,0

Пояснительная записка

Лист

6

изм. Лист № докум. Подп. Дата

Серия 1.469-7 выпуск 6

Таблица 2

Эквивалентная равномерно распределенная расчетная нагрузка на плиты длиной 5 и 12 м

Таблица 3

Эквивалентная равномерно распределенная расчетная нагрузка на балки.

Лист № докум. Подп. Дата

Диаметр арматуры в плите, мм	Размер плиты, м	Величина эквивалентной равномерно распределенной расчетной нагрузки на покрытие кг/м ²
1450	3x5	190
	3x12 тип I	130
	3x12 тип II	110

Шаг балки, м	Пролет балки, м	Размер плиты, м	Количество вентиляторов, устанавливаемых в одном пролете	Величина эквивалентной равномерно распределенной расчетной нагрузки на покрытие кг/м ²
1	2	3	4	5
6	12	3x5	1	60
	18			40

Пояснительная записка

Таблица 4

Эквивалентная равномерно распределенная расчетная нагрузка на фермы.

Шаг ферм, м	Пролет фермы, м	Размер плиты, м	Количество вентиляторов, устанавливаемых в одном пролете	Величина эквивалентной равномерно распределенной расчетной нагрузки на покрытие, кгс/м ²
6	18	3×6	1	40
	24		1	30
			2	50
12	18	3×12 Тип I	1	40
		3×12 Тип II		30
	24	3×12 Тип I	1	30
		3×12 Тип II		
		3×12 Тип I	2	30
		3×12 Тип II		

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Поз.	Знач.	Формат
		<u>Документация</u>				
11		Монтажный чертеж	А1Б059.000 М4			
		<u>Сборочные единицы</u>				
11	1	Поддон к стакану Ф 1450	А1К083.000			
11	2	Болт специальный	А1К088.000			
		<u>Детали</u>				
11	3	Прокладка	А1К087.000			
11	4	Шайба	А1К089.000			
		<u>Стандартные изделия</u>				
	5	Гайка М12. 4. 016 ГОСТ 5915-70*				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Вруковод.	Б.м.	5 5 00	
Проект.	Проверка	Л.м.	0505.80	
Инж.экон.	Проверка	Л.м.	0505.80	
Н.контр.	Мерзлякова	Л.м.		

А1Б 059. 000

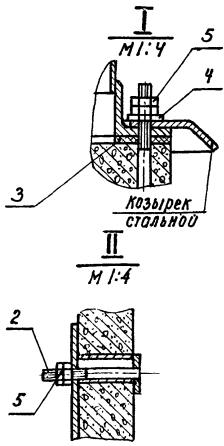
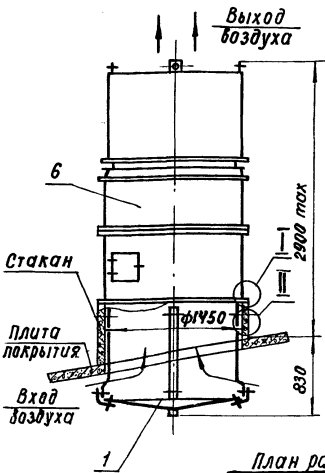
Установка крыши чл. 20
осадага виллоуэллс -
вонного вентиллятора
РБ-125

Лист	Лист	Листов
1	1	1

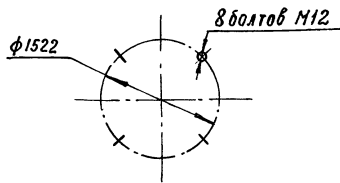
ГЭССТАВ СССР
САНТЕХПРОЕКТ

№ 1000000 Подпись и дата в зом. инв. № 1000000 Подпись и дата

А16059.000 МЧ



План расположения закладных болтов в стакане



Размеры для справок

А16 059. 000 МЧ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка крышного осевого виброизолированного вен- тилятора ВКО-12,5. Монтажный чертёж	Лит.	Масса	Масштаб
				15.08.80		р		1:40
		Разраб.	Фрадкин	05.05.80				
		Пров.	Фрадкин	05.08.80				
		Рук.гр.	Фрадкин	07.05.80				
		Гл. спец.	Улановская	07.05.80				
		Н. контр.	Медведева	07.05.80				
		Утв.	Сидяк	07.05.80				
						Лист	Листов 1	
						Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва		

Лист 1 из 1. Число листов 1. Число листов 1. Число листов 1.