ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 3.904-22

# КОНСТРУКЦИИ УСТАНОВОК С ФИЛЬТРАМИ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ

ВЫПУСК 0

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

инв ✓ 10365-01
цена 0,33

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект ( серия )
№ 3-904-22 60
Выпуск № 1224-1231
Цена ...0.... руб..57.коп
Тираж.....8000.....
Дата ...21.....1.....1980г.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

# СЕРИЯ 3.904-22

## КОНСТРУКЦИИ УСТАНОВОК С ФИЛЬТРАМИ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ

ВЫПУСК 0

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

18.04 /АФАНАСЬЕВ А.Е./

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

/БОЛОТИН Ф.Д./

УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ

ПРОТОКОЛ ОТ 10 СЕНТЯБРЯ 1979г.

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Данные для подбора установок фильтров | |
| 4 | Котлы типа К1÷К4 с фильтрами Д-21кп с верхней подачей воздуха | |
| 5 | Котлы типа К5, К6 с фильтрами Д-21кп с верхней подачей воздуха | |
| 6 | Котлы типа К1÷К4 с фильтрами Д-21кп с боковой подачей воздуха | |
| 7 | Котлы типа К5, К6 с фильтрами Д-21кп с боковой подачей воздуха | |
| 8 | Котлы типа К1÷К4 с фильтрами Д-33кп с верхней подачей воздуха | |
| 9 | Котлы типа К5, К6 с фильтрами Д-33кп с верхней подачей воздуха | |
| 10 | Котлы типа К1÷К4 с фильтрами Д-33кп с боковой подачей воздуха | |
| 11 | Котлы типа К5, К6 с фильтрами Д-33кп с боковой подачей воздуха | |

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Д-21кп | Фильтр с фильтрующим материалом ФП | Изготовляют заводом «Авиатель» г. Таллин |
| Д-33кп | Фильтр с фильтрующим материалом ФП | Изготовляют заводом «Авиатель» г. Таллин |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта Болотин

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. Арх. | Дорош | | |
| Руковод. | Рыбаков | | |
| Гл. инж. | Шпаковский | | |
| Гл. спец. | Чистяков | | |
| Гл. спец. | Прозоров | | |
| Нормоконтр. | Якушин | | |

СЕРИЯ 3.904-22 в.о

Общие данные (начало)

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 11 |

МГСПИ

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

1. Проект разработан в соответствии с утвержденным техническим заданием и содержит чертежи конструкций групповых установок с фильтрами „Лоик" Д-21 кл и Д-33 кл для тонкой очистки воздуха в помещениях со специальными условиями, требующими 1,2 или 3 класса чистоты.
В качестве фильтрующего материала принят материал типа ФП, представляющий собой слой ультратонких волокон перхлорвинила
2. Чертежи установок с требуемым количеством секций включаются в комплект рабочих чертежей объекта и индивидуально в каждом проекте не разрабатываются
3. Тип фильтров, их количество и удельное сопротивление определяются в зависимости от расхода воздуха по таблице 1 на листе 3
4. В случае потребности очистки воздуха в количествах, не указанных в таблице, следует устанавливать в блок несколько одинаковых или различных установок
5. Установка и обслуживание фильтров осуществляется со стороны камеры входящего воздуха, оборудованной герметической дверью
6. Внутренняя поверхность чистых камер установок (камера со стороны выхода очищенного воздуха) облицована непылящим материалом
7. Групповые установки фильтров проектируются в зданиях, где отсутствует возможность установки единичных фильтров непосредственно у воздухораспределителей и размещаются централизованно в камерах кондиционирования или в других изолированных помещениях.
8. Воздуховоды от вентилятора кондиционера до камеры установки фильтров изготовляются из оцинкованной или черной стали, от камеры очистки до воздухораспределителей из нержавеющей стали, анодированного алюминия, титановых сплавов или других не пылящих и не аккумулирующих пыль материалов
9. Камеры оборудуются двумя спринклерными головками расходом 1,2 л/сек. каждая ввиду сгораемости ткани ФП
Освещение, автоматизация обеспечения для спринклерных головок потребного расхода воды и напора предусматриваются при разработке проекта в целом.
10. Ограждающие конструкции установок фильтра см строительную часть проекта.

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | N докум. | Подп. |
| Провер. | | Рабинович | |
| Рук. гр. | | Штромлер | |
| Гл. спец. | | Максимов | |
| Гл. спец. | | Лобузова | |
| Нач. отд. | | Азашин | |

СЕРИЯ 3.904-22 в.о

Общие данные. (окончание)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | 4 |

МГСПИ

Таблица 1

## Характеристика фильтров

| N комплекта | Д-21 кл. Производительность | Фильтрующая поверхность 1 ячейки м² | Производительность 1 ячейки при удельных нагрузках м³/час м² 100 | 75 | Сопротивление фильтра при удельных нагрузках кгс/м² 100 | 75 | Кол-во ячеек (шт.) | Д-33 кл. Производительность | Фильтрующая поверхность 1 ячейки м² | Производительность 1 ячейки при удельных нагрузках м³/час м² 100 | 75 | Сопротивление фильтра при удельных нагрузках кгс/м² 100 | 75 | Кол-во ячеек (шт) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К1 | 12500 ÷ 18000 | 21 | 2100 | 1580 | 14 | 9 | 8 | 20000 ÷ 25000 | 33 | 3300 | 2480 | 23 | 14 | 8 |
| К2 | 18000 ÷ 25300 | | | | | | 12 | 25000 ÷ 40000 | | | | | | 12 |
| К3 | 25000 ÷ 33000 | | | | | | 16 | 40000 ÷ 50000 | | | | | | 16 |
| К4 | 33000 ÷ 40000 | | | | | | 20 | 50000 ÷ 60000 | | | | | | 20 |
| К5 | 40000 ÷ 50000 | | | | | | 24 | 60000 ÷ 80000 | | | | | | 24 |
| К6 | 50000 ÷ 68000 | | | | | | 32 | 80000 ÷ 110000 | | | | | | 32 |

Инв. № подл. | Подпись и дата

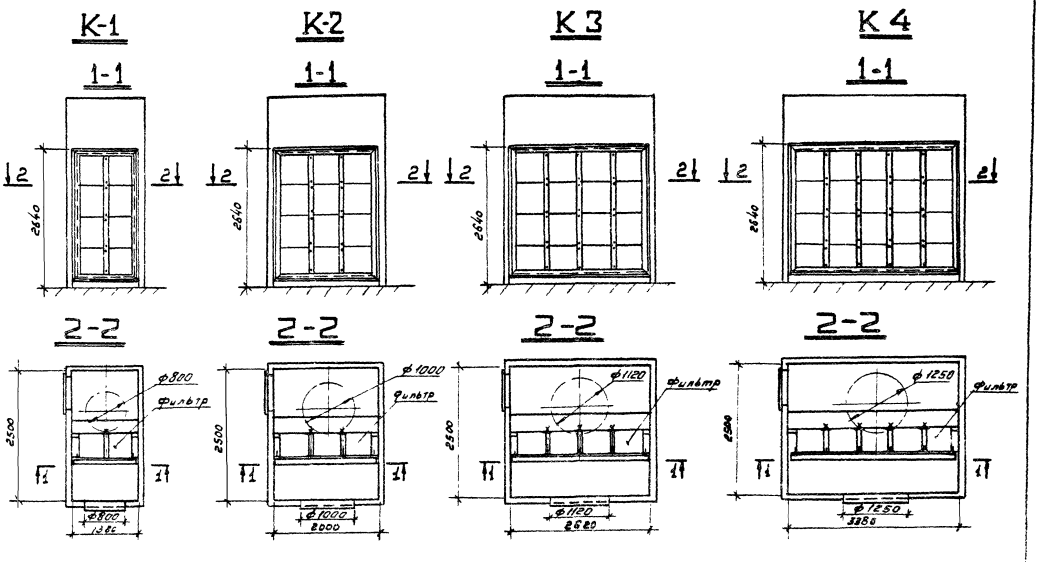
| | | | |
|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. |
| Провер. | | Рябцев | |
| Рук. гр. | | Штромбах | |
| Гл. спец. | | Маслиев | |
| Гл. спец. | | Горбунова | |
| Нач. отд. | | Рябцев | |

СЕРИЯ 3.904-22 в.о

Данные для подбора установок фильтров.

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

МГСПИ

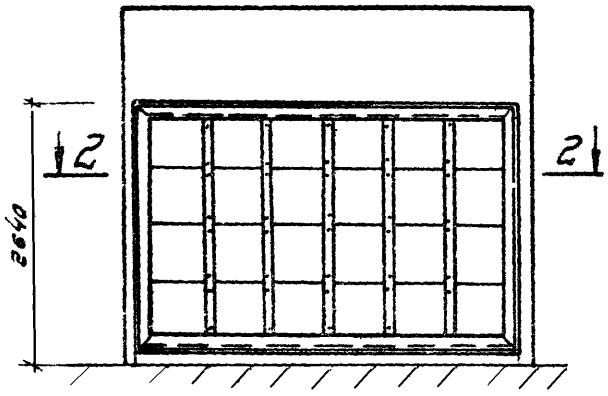



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | СЕРИЯ 3.904-22 6.0 | | |
| Разраб. | | Фадеева | | | Камеры типа К1÷К4 с фильтрами Д-21 КП с верхней подачей воздуха | Лит. | Лист | Листов |
| Рук. гр. | | Штурманов | | | | Р | 4 | |
| Гл. спец. | | Максимов | | | | МГСПИ | | |
| Гл. спец. | | Подузова | | | | | | |
| Нач. отд. | | Авашин | | | | | | |

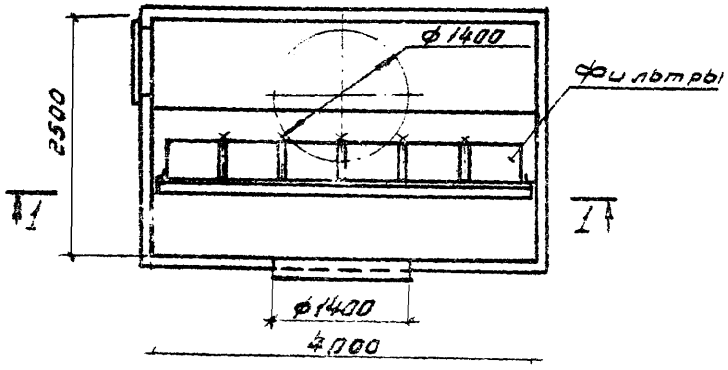
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

## К5

### 1-1

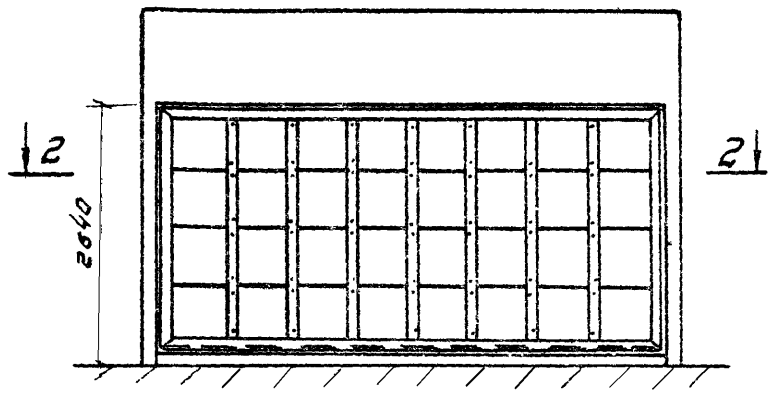



### 2-2

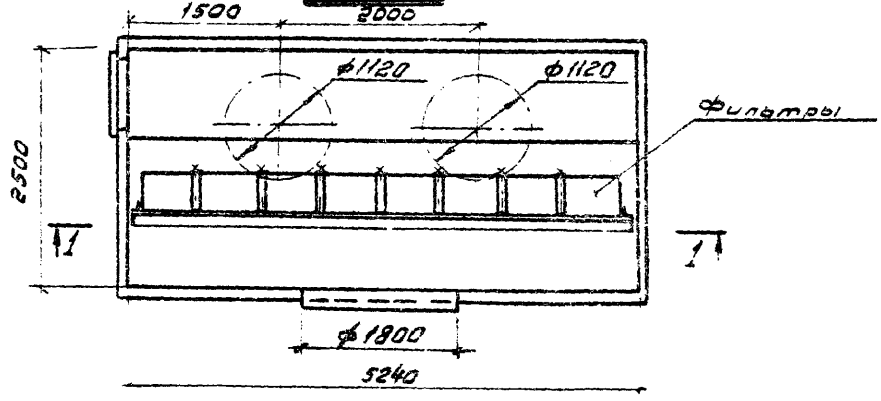



## К6

### 1-1




### 2-2




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

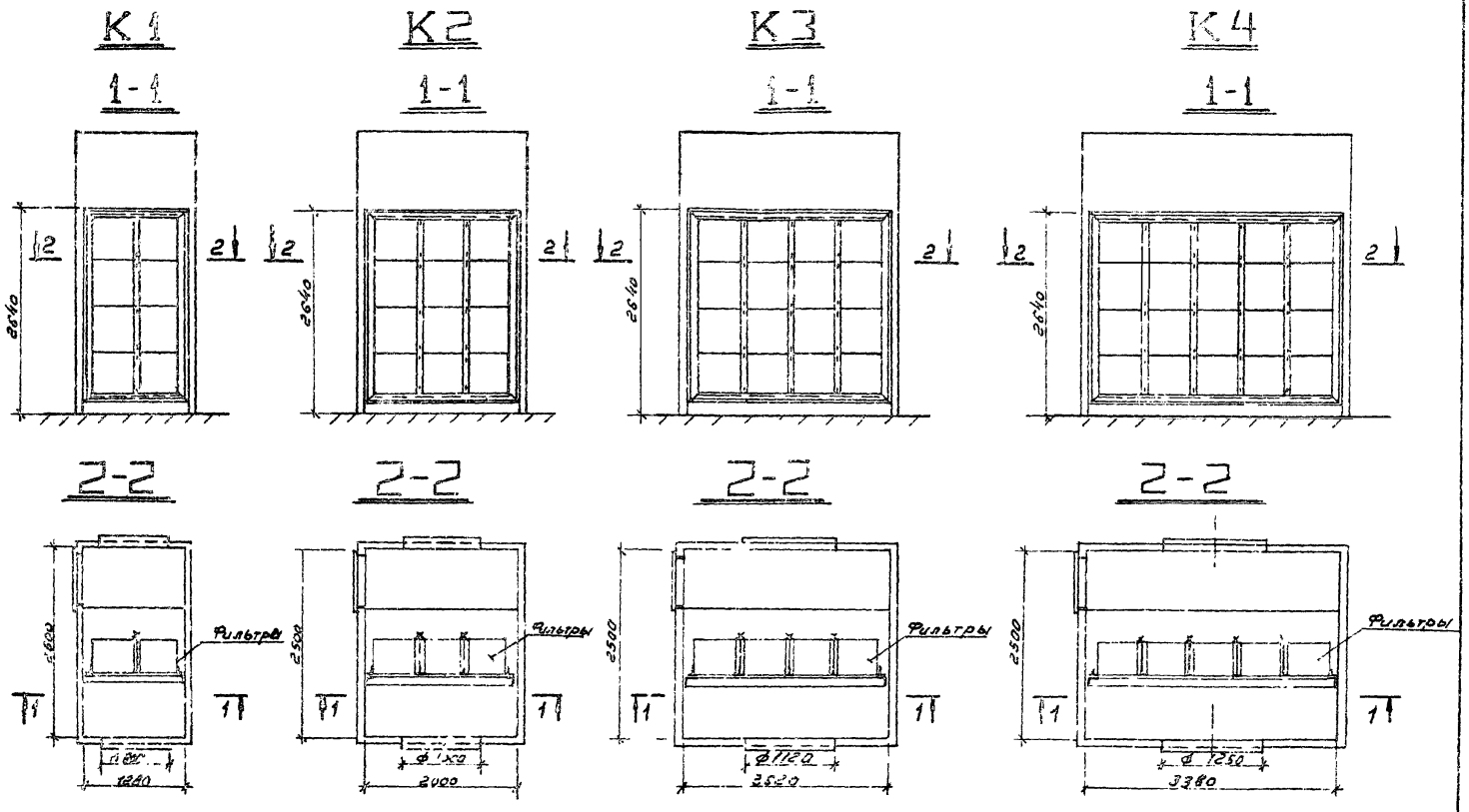
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | |
| Прабер | | Фабисяк | | | |
| Рук.гр. | | Штурмакова | | | |
| Гл.спец. | | Максимов | | | |
| Гл.спец. | | Лобузова | | | |
| Нач.отд. | | Ядрихин | | | |

СЕРИЯ 3.904-22 в.6

Тонеры типа К5, К6 с фильтрами Д-21кл с верхней подачей воздуха

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

МГСПИ




Нач. отдела Попов

Гл. инженер Проекта Шифра

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | | | |
| Проект | Жатуев | | |
| Рук. гр. | Штурманов | | |
| Ст. спец. | Максимов | | |
| Спец. | Лабузова | | |
| Нач. отд. | Абрашин | | |

СЕРИЯ 3.904-22в.0

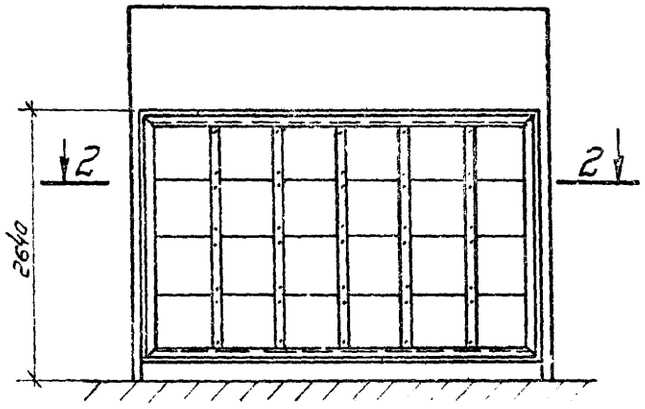
Камеры типа К1÷К4 с фильтрами К-21кл с боковой подачей воздуха

Лит. Е | Лист | Листов 6

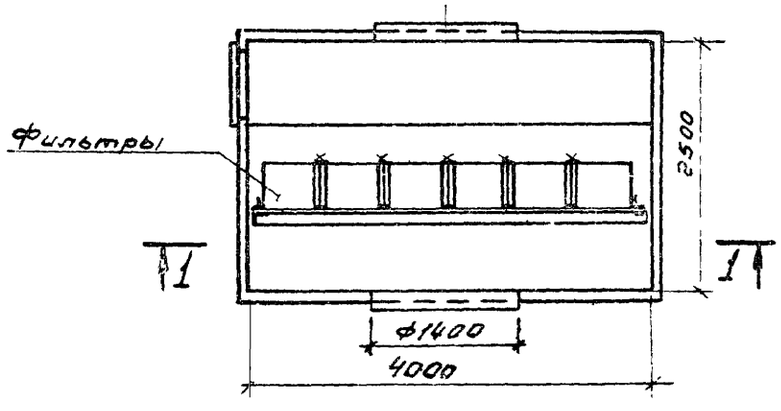
МГСПИ

## К5

### 1-1

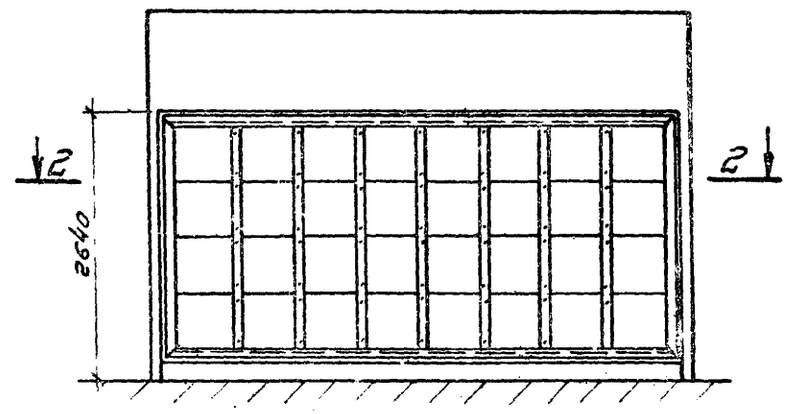



### 2-2

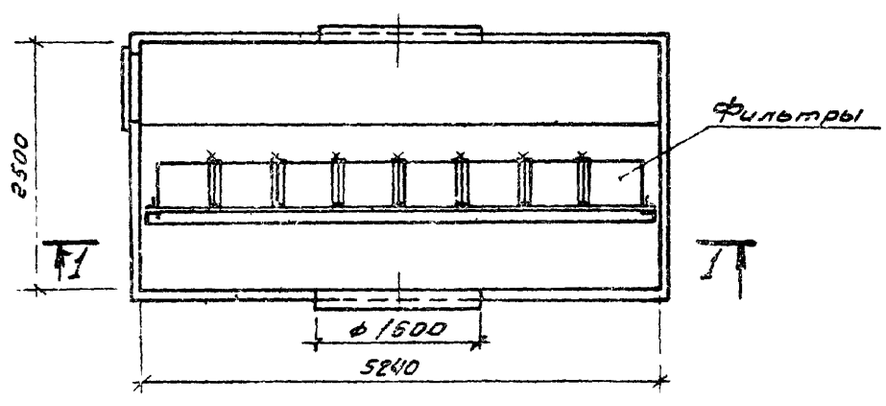



## К6

### 1-1




### 2-2




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Провер. | | Фабисяк | | |
| Рук. гр. | | Штурмаков | | |
| Гл. спец. | | Максимов | | |
| Гл. спец. | | Лобузова | | |
| Нач. отд. | | Афашин | | |

СЕРИЯ 3.904-226.0

Камеры типа К5, К6 с фильтрами Д-21КА, с боковой подачей воздуха

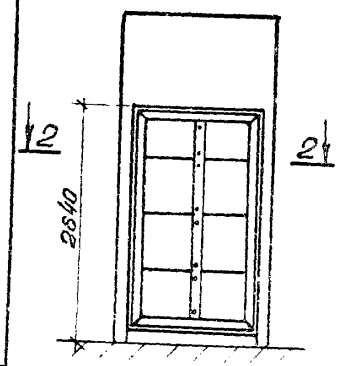
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

МГСПИ

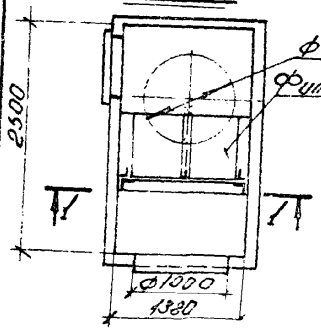
Инв. № подл. | Подпись и дата

## К1

1-1

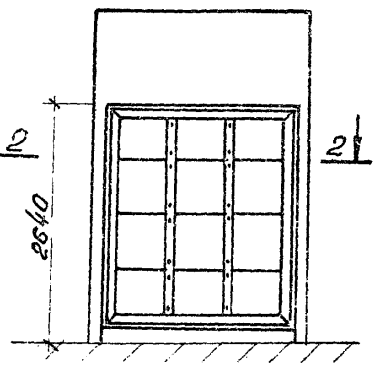



2-2

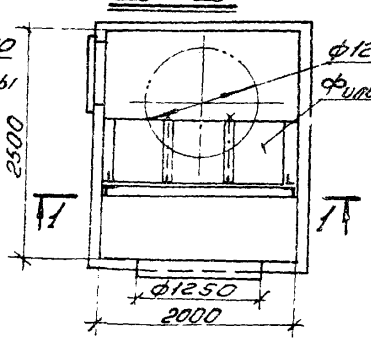



## К2

1-1

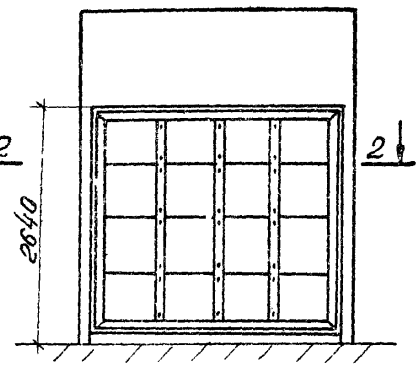



2-2

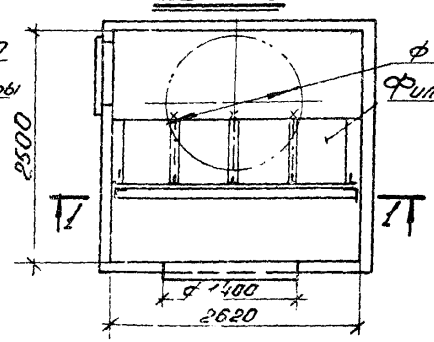



## К3

1-1

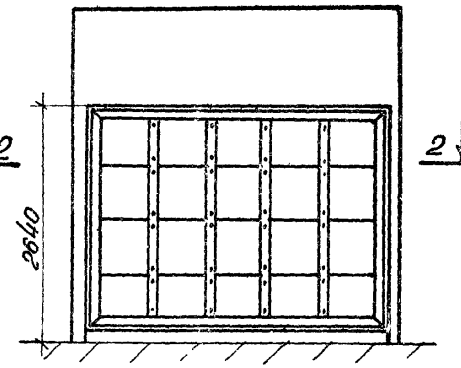



2-2

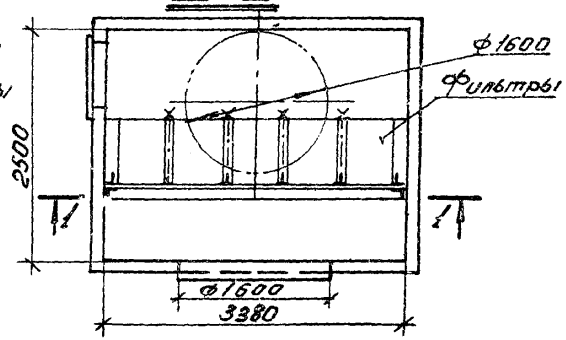



## К4

I-I




2-2




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Провер. | | Фабисяк | | |
| Рук. гр. | | Штурмаков | | |
| Гл. спец. | | Максимов | | |
| Гл. спец. | | Лабузова | | |
| Нач. отд. | | Ашин | | |

СЕРИЯ 3.904-22в.о

Камеры типа К1÷К4 с фильтрами Д-33кл с верхней подачей воздуха.

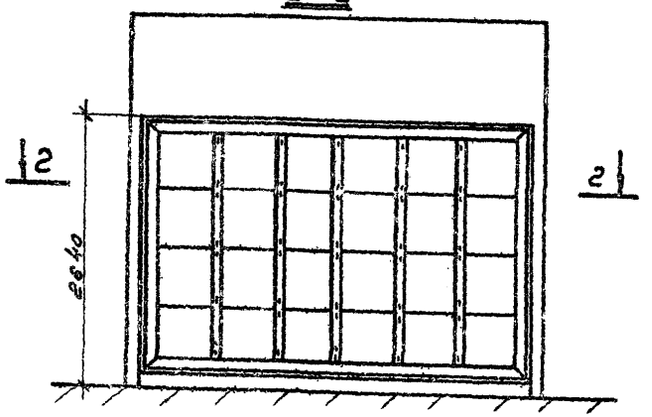
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

МГСПИ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Нач. отдела Попов

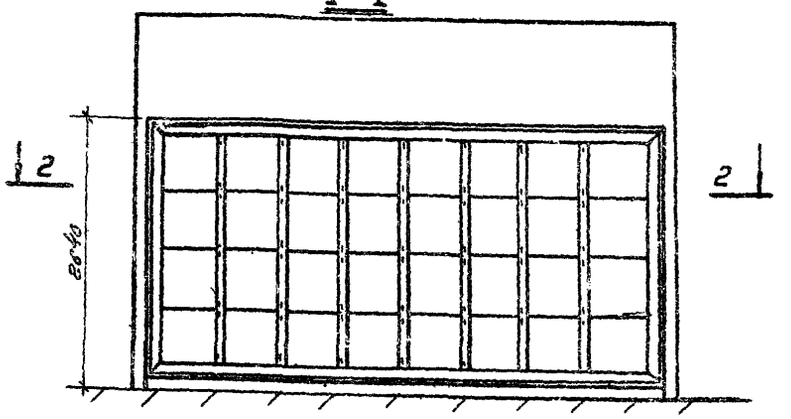
## К5

1-1

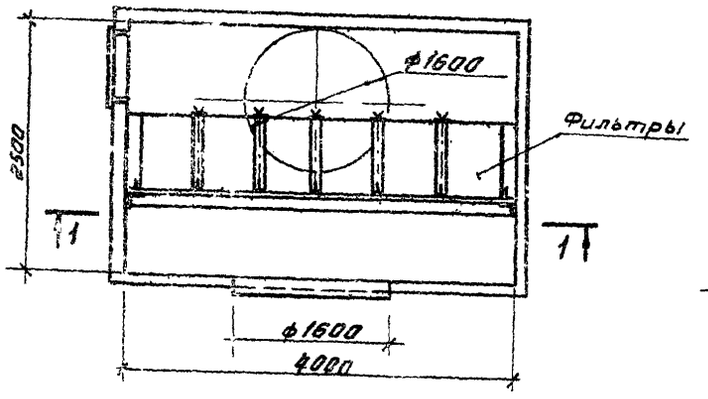



## К6

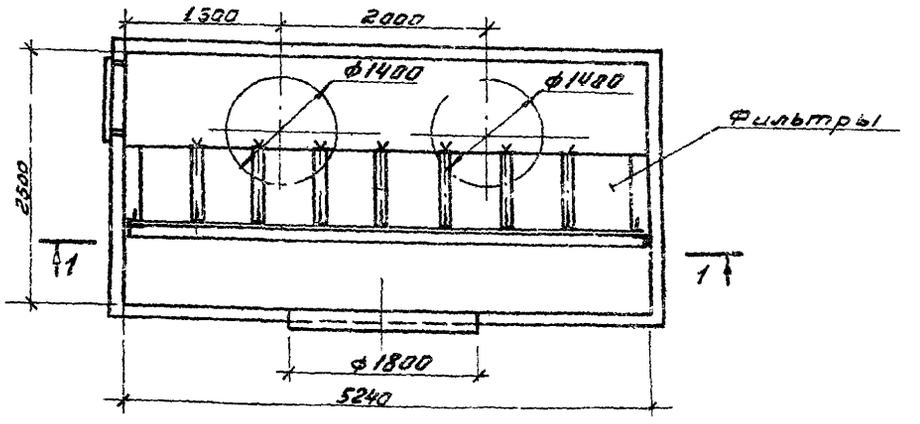
1-1




2-2




2-2




| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Провер. | | Фабисяк | | |
| Рук. гр. | | Штурмакова | | |
| Гл. спец. | | Максимов | | |
| Гл. спец. | | Лобизова | | |
| Нач. отд. | | Абашин | | |

# СЕРИЯ 3.904-22 в.0

Камеры типа К5, К6 с фильтрами Д-33 кл. с верхней подачей воздуха.

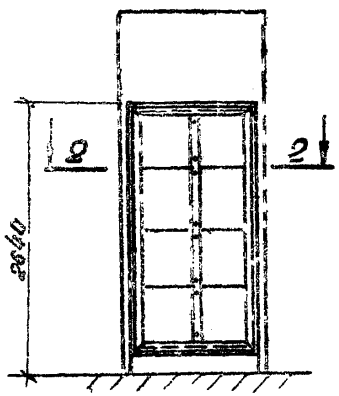
| Лит | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

МГСПИ

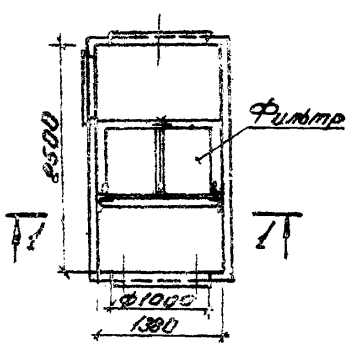
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

## К1

1–1

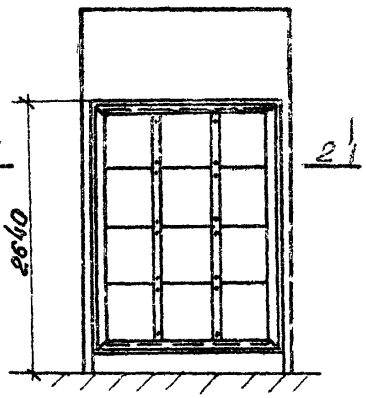



2–2

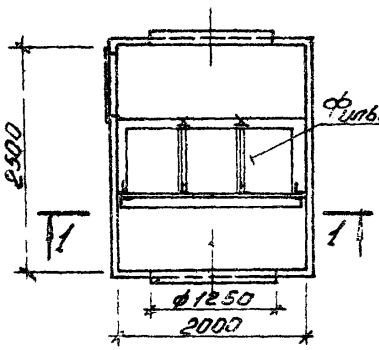



## К2

1–1

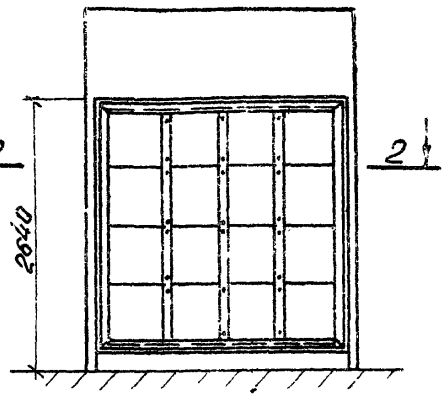



2–2

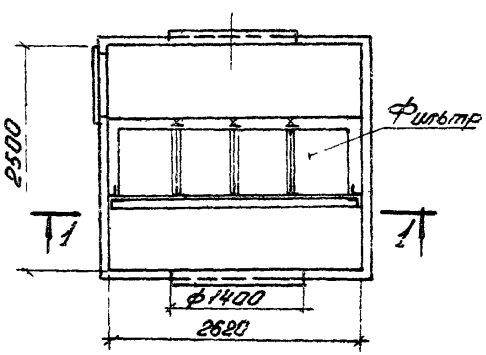



## К3

1–1

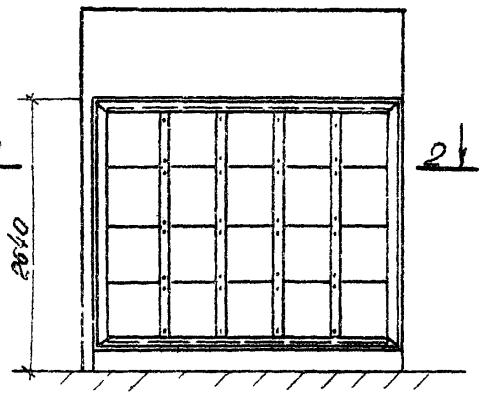



2–2

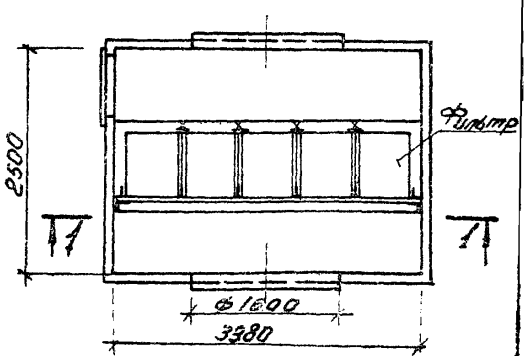



## К4

1–1




2–2




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Провер. | | Радусевич | | |
| Рук. гр. | | Штуранков | | |
| Гл. спец. | | Максимов | | |
| Гл. спец. | | Лабузова | | |
| Нач. отд. | | Ябашкин | | |

**СЕРИЯ 3.904-22в.0**

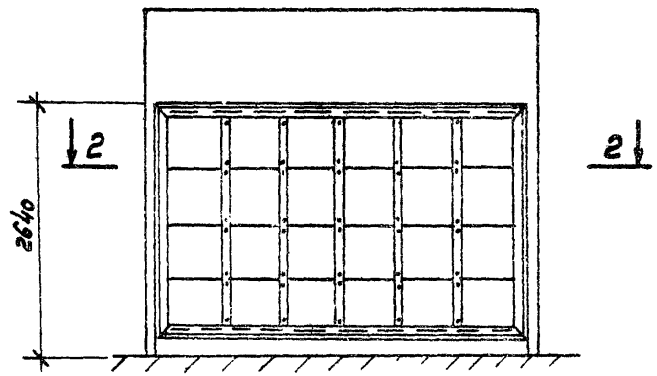
Котлы типа К6, К4 с фильтрами Д-33кп с боковой подачей воздуха

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

МГСПИ

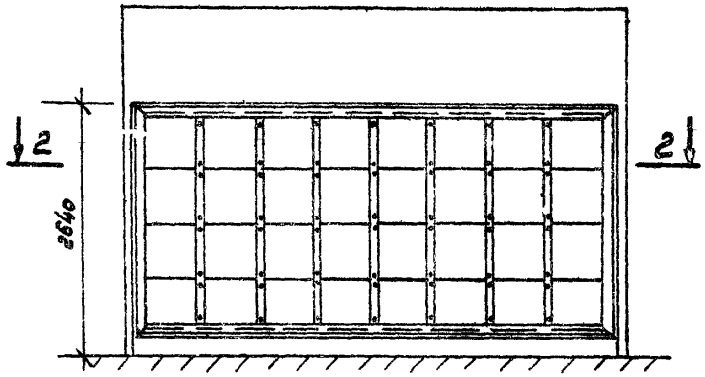
## К5

### 1-1

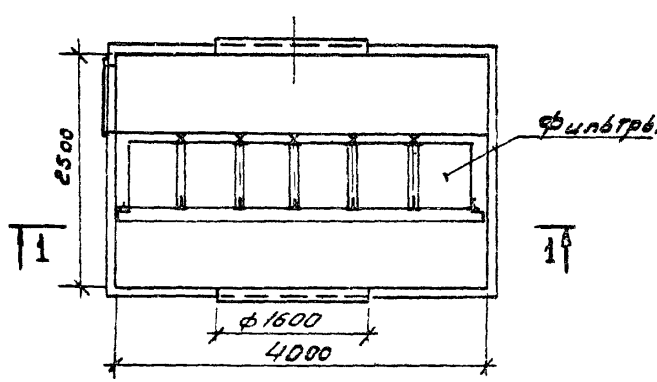



## К6

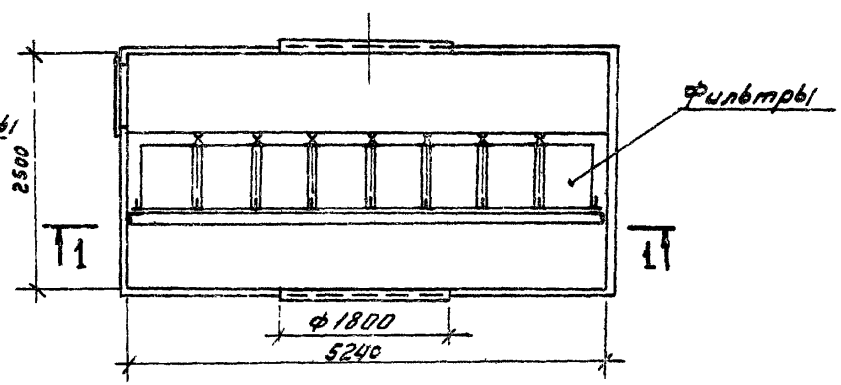
### 1-1




### 2-2




### 2-2




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | СЕРИЯ 3.904-22.86 |
| Провер. | | Фадисяк | | | Камеры типа К5, К6 с фильтрами Д-33кп с боковой подачей воздуха |
| Рук. гр. | | Шурчакова | | | |
| Гл. спец. | | Максимов | | | |
| Гл. спец. | | Лобузова | | | |
| Нач. отд. | | Ябашин | | | |

| Лит | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

МГСПИ

Нач. отдела Попов

Подпись и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru