

Изделия канальной группы, используются, как правило, в качестве замены центральным кондиционерам, при реализации проектных решений с небольшой производительностью. Их преимуществами в сравнении с центральными кондиционерами являются:

- большая гибкость размещения установок при недостатке пространства (нет необходимости отведения помещений под венткамеры, все компоненты устанавливаются непосредственно в канал воздуховодов);
- гораздо более низкая стоимость;
- благодаря разборности и малому весу, обеспечиваются легкость транспортировки и монтажа;
- унификация и взаимозаменяемость.

Изделия канальной группы **VKT™** выпускаются в соответствии со стандартными размерами воздушных каналов, что позволяет легко и с малыми затратами заменить необходимый блок, а также полностью совместимы с аналогичными изделиями большинства других компаний.

Канальное оборудование выпускается в 9 типоразмерах, в зависимости от сечения от 400x200 мм до 1000x500 мм и включает канальные вентиляторы, водяные и электрические нагреватели, водяные и фреоновые охладители, воздушные заслонки, фильтры, шумоглушители, гибкие вставки и канальные рекуператоры.

### ВЕНТИЛЯТОР

Вентиляторы типа VKV применяются в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в диапазоне температур от -30°C до +40°C.

Корпус изготовлен из оцинкованного стального листа, с обеих сторон оснащен фланцами, которые обеспечивают простое присоединение к воздуховодам и сетевым элементам системы.

Рабочие колеса с загнутыми вперед лопатками, отличаются большой производительностью, малыми шумом и весом. Колеса статически и динамически сбалансированны.

Применяются асинхронные 1-фазные и 3-фазные компактные электродвигатели с внешним ротором. Скорость всех вентиляторов может регулироваться напряжением, что достигается использованием 5-скоростного регулятора оборотов (5-ступенчатого трансформатора). Конструкция вентилятора позволяет охлаждать электродвигатель при работе воздухом. Электродвигатели защищены термоконтактом, расположенным внутри обмотки электродвигателя. При перегреве, в случаях перегрузки термоконтакт обеспечивает размыкание цепи защитного реле.

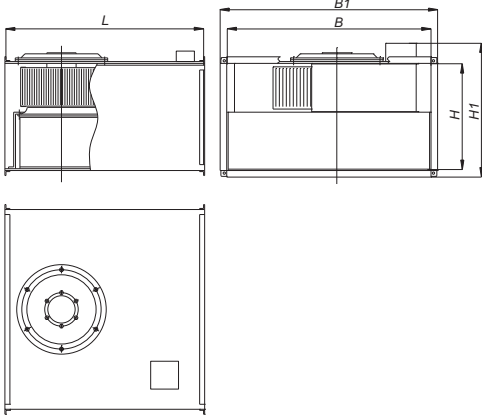


Вентилятор канальный VKV

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА

| №, п/п | Обозначение          | В, мм | Н, мм | В1, мм | Н1, мм | L, мм | Шина | Масса, кг |
|--------|----------------------|-------|-------|--------|--------|-------|------|-----------|
| 1      | VKV 400x200 4.1/220  | 400   | 200   | 440    | 281    | 500   | 20   | 13,3      |
| 2      | VKV 400x200 4.3/380  |       |       |        |        |       |      | 12,7      |
| 3      | VKV 500x250 4.1/220  | 500   | 250   | 540    | 331    | 530   | 20   | 18,0      |
| 4      | VKV 500x250 4.3/380  |       |       |        |        |       |      | 18,0      |
| 5      | VKV 500x300 4.1/220  | 500   | 300   | 540    | 381    | 565   | 20   | 22,7      |
| 6      | VKV 500x300 4.3/380  |       |       |        |        |       |      | 22,4      |
| 7      | VKV 600x300 4.1/220  | 600   | 300   | 660    | 391    | 642   | 30   | 31,6      |
| 8      | VKV 600x300 4.3/380  |       |       |        |        |       |      | 31,4      |
| 9      | VKV 600x300 6.3/380  |       |       |        |        |       |      | 25,7      |
| 10     | VKV 600x350 4.3/380  | 600   | 350   | 660    | 441    | 720   | 30   | 38,8      |
| 11     | VKV 600x350 6.3/380  |       |       |        |        |       |      | 31,1      |
| 12     | VKV 700x400 4.3/380  | 700   | 400   | 760    | 491    | 780   | 30   | 62,0      |
| 13     | VKV 700x400 6.3/380  |       |       |        |        |       |      | 43,5      |
| 14     | VKV 800x500 4.3/380  | 800   | 500   | 860    | 591    | 885   | 30   | 78,0      |
| 15     | VKV 800x500 6.3/380  |       |       |        |        |       |      | 71,0      |
| 16     | VKV 900x500 6.3/380  | 900   | 500   | 960    | 591    | 985   | 30   | 96,0      |
| 17     | VKV 900x500 8.3/380  |       |       |        |        |       |      | 93,0      |
| 18     | VKV 1000x500 4.3/380 | 1000  | 500   | 1060   | 686    | 1210  | 30   | 150,0     |

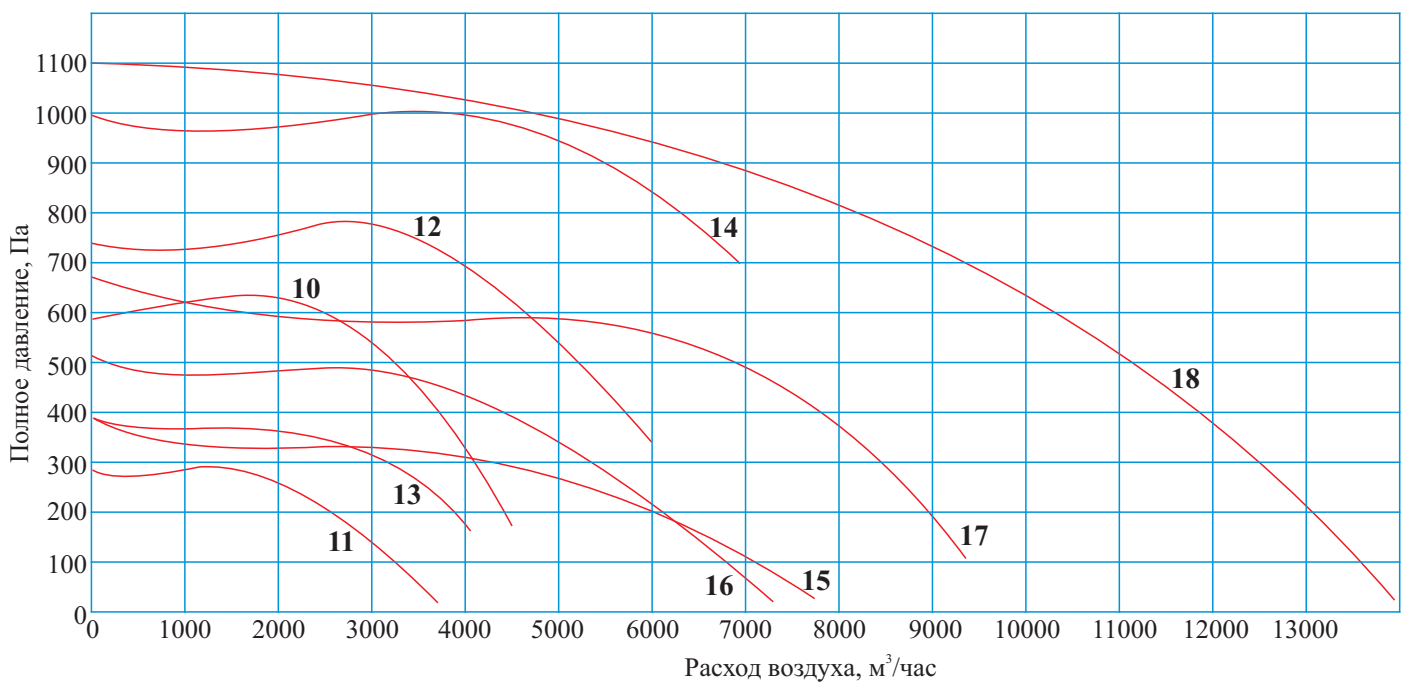
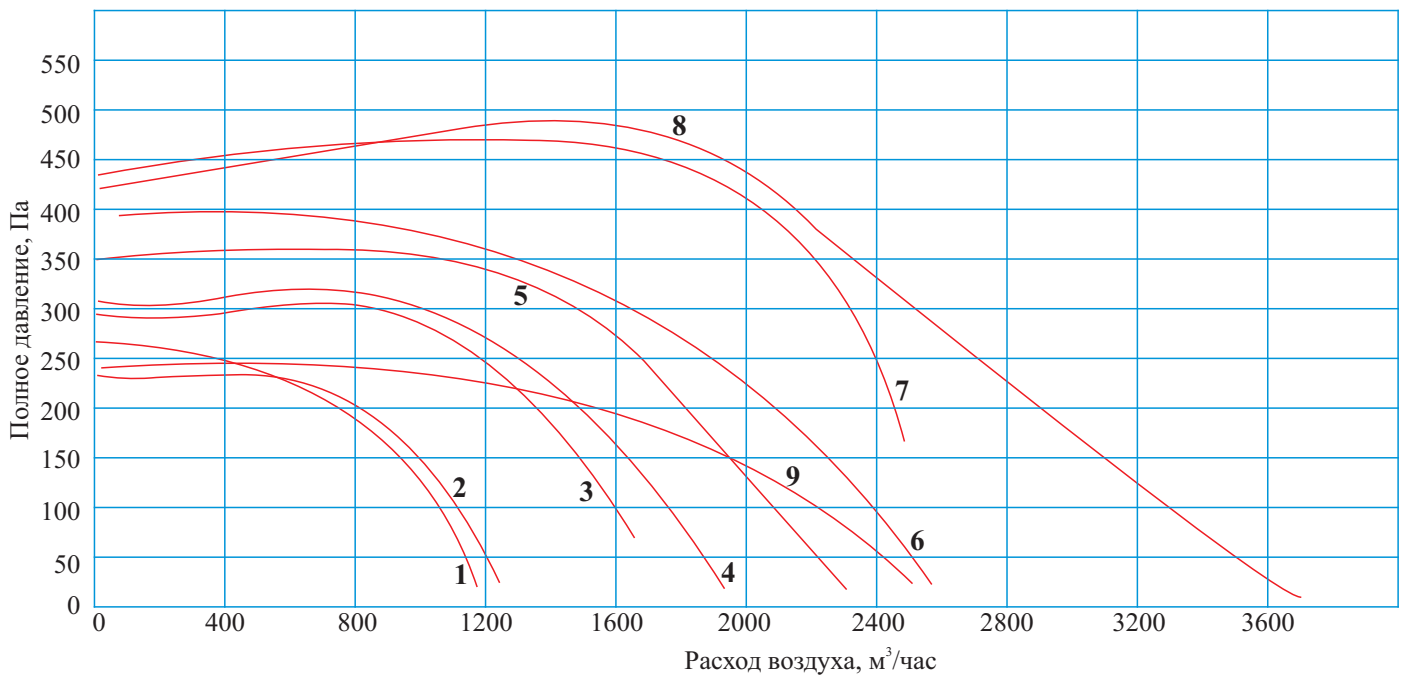
**СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ВЕНТИЛЯТОРА**



**Обозначения на схеме**

В - ширина внутреннего сечения;  
 Н - высота внутреннего сечения;  
 В1хН1 - габаритные размеры;  
 L - длина вентилятора.

**СВОДНАЯ ДИАГРАММА ХАРАКТЕРИСТИК**



## АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

| №, п/п | Обозначение          |               | Уровень звука L <sub>РА</sub> , дБА | Суммарный уровень L <sub>РС</sub> , дБ | Уровень звуковой мощности (L <sub>РМ</sub> , дБ) в октавных полосах частот, Гц |      |      |      |      |      |      |      |
|--------|----------------------|---------------|-------------------------------------|--|--|------|------|------|------|------|------|------|
|        |                      |               |                                     |  | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 1      | VKV 400x200 4.1/220  | на всасывании | 71,3                                | 74,7                                   | 58,4   | 57,7 | 57,7 | 62,3 | 60,7 | 60,4 | 60,1 | 58,2 |
|        |                      | на нагнетании | 74,8                                | 81,6                                   | 63,1   | 67,2 | 67,2 | 67,3 | 70,3 | 66,5 | 65,3 | 62,7 |
|        |                      | через корпус  | 62,1                                | 71,4                                   | 57,7   | 62,7 | 57,3 | 52,2 | 52,8 | 51,0 | 48,9 | 46,1 |
| 2      | VKV 400x200 4.3/380  | на всасывании | 71,5                                | 75,1                                   | 56,7   | 58,0 | 58,2 | 61,1 | 60,8 | 59,8 | 59,9 | 58,1 |
|        |                      | на нагнетании | 77,6                                | 80,7                                   | 63,0   | 64,2 | 67,7 | 67,0 | 69,9 | 66,4 | 65,5 | 62,3 |
|        |                      | через корпус  | 58,4                                | 71,0                                   | 61,5   | 63,4 | 54,7 | 51,0 | 49,6 | 47,8 | 46,6 | 45,4 |
| 3      | VKV 500x250 4.1/220  | на всасывании | 74,4                                | 78,1                                   | 58,8   | 63,7 | 64,5 | 62,8 | 64,3 | 64,4 | 62,6 | 59,2 |
|        |                      | на нагнетании | 81,4                                | 84,4                                   | 67,0   | 68,9 | 70,0 | 68,6 | 74,4 | 68,4 | 68,3 | 64,2 |
|        |                      | через корпус  | 63,0                                | 76,9                                   | 64,8   | 69,5 | 59,7 | 53,2 | 50,1 | 47,8 | 45,1 | 42,6 |
| 4      | VKV 500x250 4.3/380  | на всасывании | 76,7                                | 81,6                                   | 68,2   | 73,2 | 67,2 | 65,1 | 66,9 | 65,5 | 64,7 | 59,5 |
|        |                      | на нагнетании | 82,4                                | 86,2                                   | 69,0   | 71,2 | 71,1 | 71,9 | 75,4 | 70,8 | 69,7 | 64,9 |
|        |                      | через корпус  | 63,9                                | 76,2                                   | 65,1   | 68,0 | 63,0 | 55,4 | 51,9 | 48,1 | 44,7 | 43,5 |
| 5      | VKV 500x300 4.1/220  | на всасывании | 78,9                                | 81,9                                   | 62,8   | 74,6 | 69,6 | 67,4 | 67,7 | 68,3 | 67,5 | 63,6 |
|        |                      | на нагнетании | 86,5                                | 89,2                                   | 68,3   | 78,5 | 74,1 | 76,8 | 78,4 | 74,7 | 74,4 | 68,0 |
|        |                      | через корпус  | 65,5                                | 77,9                                   | 64,5   | 69,0 | 64,1 | 55,7 | 54,0 | 51,5 | 49,7 | 46,8 |
| 6      | VKV 500x300 4.3/380  | на всасывании | 82,4                                | 85,7                                   | 65,8   | 78,1 | 72,5 | 68,8 | 72,6 | 71,8 | 71,8 | 67,9 |
|        |                      | на нагнетании | 89,5                                | 91,8                                   | 71,9   | 82,1 | 77,2 | 79,1 | 81,1 | 78,0 | 77,6 | 72,0 |
|        |                      | через корпус  | 69,1                                | 79,7                                   | 68,4   | 70,7 | 65,9 | 58,9 | 60,9 | 55,6 | 53,9 | 49,7 |
| 7      | VKV 600x300 4.1/220  | на всасывании | 77,7                                | 81,6                                   | 64,6   | 75,6 | 68,0 | 65,8 | 69,9 | 67,0 | 66,3 | 60,9 |
|        |                      | на нагнетании | 82,8                                | 87,7                                   | 67,2   | 82,4 | 72,5 | 73,6 | 73,5 | 71,4 | 71,2 | 66,3 |
|        |                      | через корпус  | 64,8                                | 78,9                                   | 65,4   | 74,3 | 60,6 | 51,2 | 51,4 | 50,2 | 48,0 | 43,5 |
| 8      | VKV 600x300 4.3/380  | на всасывании | 83,6                                | 86,9                                   | 68,2   | 80,4 | 73,8 | 71,2 | 74,9 | 73,1 | 71,6 | 69,0 |
|        |                      | на нагнетании | 90,3                                | 93,8                                   | 75,1   | 86,7 | 80,9 | 80,2 | 81,5 | 79,0 | 78,5 | 73,6 |
|        |                      | через корпус  | 72,1                                | 83,1                                   | 70,1   | 78,7 | 68,2 | 59,8 | 60,5 | 58,5 | 58,0 | 54,1 |
| 9      | VKV 600x300 6.3/380  | на всасывании | 75,1                                | 79,6                                   | 66,3   | 71,7 | 66,9 | 64,8 | 66,5 | 63,1 | 63,7 | 59,6 |
|        |                      | на нагнетании | 80,6                                | 85,2                                   | 69,6   | 78,5 | 70,5 | 72,1 | 71,5 | 67,9 | 68,6 | 62,6 |
|        |                      | через корпус  | 65,0                                | 78,8                                   | 64,3   | 69,1 | 61,8 | 56,2 | 53,7 | 50,9 | 49,3 | 45,5 |
| 10     | VKV 600x350 4.3/380  | на всасывании | 86,7                                | 89,8                                   | 72,1   | 83,3 | 74,2 | 63,9 | 77,7 | 76,1 | 74,6 | 72,0 |
|        |                      | на нагнетании | 92,3                                | 95,8                                   | 77,1   | 88,7 | 82,2 | 73,7 | 83,5 | 81,0 | 80,5 | 75,6 |
|        |                      | через корпус  | 73,2                                | 84,2                                   | 71,2   | 79,8 | 60,9 | 55,8 | 61,6 | 59,6 | 59,1 | 55,2 |
| 11     | VKV 600x350 6.3/380  | на всасывании | 76,2                                | 81,1                                   | 65,0   | 74,2 | 68,4 | 63,9 | 66,1 | 64,5 | 64,3 | 60,4 |
|        |                      | на нагнетании | 81,2                                | 85,6                                   | 67,0   | 78,5 | 71,3 | 73,7 | 71,6 | 68,6 | 68,7 | 63,1 |
|        |                      | через корпус  | 64,2                                | 76,4                                   | 66,8   | 69,2 | 61,6 | 55,8 | 51,6 | 49,6 | 49,5 | 44,7 |
| 12     | VKV 700x400 4.3/380  | на всасывании | 90,2                                | 93,1                                   | 76,3   | 82,0 | 78,8 | 75,0 | 81,2 | 80,5 | 77,3 | 73,6 |
|        |                      | на нагнетании | 96,0                                | 99,0                                   | 76,6   | 87,4 | 85,6 | 85,8 | 88,5 | 85,5 | 83,1 | 78,3 |
|        |                      | через корпус  | 74,4                                | 86,8                                   | 74,2   | 79,1 | 71,9 | 62,9 | 64,3 | 58,4 | 56,1 | 56,1 |
| 13     | VKV 700x400 6.3/380  | на всасывании | 77,4                                | 81,4                                   | 68,1   | 68,0 | 65,4 | 63,3 | 65,2 | 64,5 | 64,0 | 59,5 |
|        |                      | на нагнетании | 81,6                                | 85,5                                   | 68,4   | 75,4 | 71,2 | 74,4 | 71,3 | 68,7 | 68,6 | 62,1 |
|        |                      | через корпус  | 64,2                                | 76,5                                   | 66,8   | 66,2 | 59,2 | 55,7 | 51,9 | 48,6 | 45,2 | 44,6 |
| 14     | VKV 800x500 4.3/380  | на всасывании | 89,1                                | 93,0                                   | 83,6   | 82,2 | 76,7 | 74,2 | 81,1 | 78,7 | 76,2 | 74,7 |
|        |                      | на нагнетании | 95,6                                | 98,5                                   | 83,0   | 87,2 | 82,9 | 84,6 | 86,9 | 83,0 | 81,2 | 78,1 |
|        |                      | через корпус  | 75,0                                | 88,1                                   | 79,4   | 79,4 | 63,4 | 63,3 | 63,1 | 59,1 | 57,9 | 55,7 |
| 15     | VKV 800x500 6.3/380  | на всасывании | 86,6                                | 89,8                                   | 76,4   | 75,5 | 74,8 | 75,2 | 77,7 | 75,7 | 72,6 | 70,0 |
|        |                      | на нагнетании | 92,4                                | 95,4                                   | 75,8   | 84,5 | 81,5 | 85,0 | 82,9 | 79,9 | 77,6 | 74,7 |
|        |                      | через корпус  | 71,1                                | 82,7                                   | 74,0   | 76,1 | 64,8 | 64,8 | 60,3 | 57,2 | 55,1 | 51,8 |
| 16     | VKV 900x500 6.3/380  | на всасывании | 91,2                                | 96,1                                   | 80,0   | 89,2 | 83,4 | 78,9 | 81,1 | 79,5 | 79,3 | 75,4 |
|        |                      | на нагнетании | 95,2                                | 99,6                                   | 81,0   | 92,5 | 85,3 | 87,7 | 85,6 | 82,6 | 82,7 | 77,1 |
|        |                      | через корпус  | 70,2                                | 82,4                                   | 72,8   | 75,2 | 67,6 | 61,8 | 57,6 | 55,6 | 55,5 | 50,7 |
| 17     | VKV 900x500 8.3/380  | на всасывании | 81,8                                | 87,3                                   | 78,5   | 73,6 | 73,1 | 72,4 | 71,8 | 70,8 | 67,7 | 63,8 |
|        |                      | на нагнетании | 88,2                                | 93,0                                   | 79,4   | 80,1 | 80,4 | 80,2 | 77,7 | 76,0 | 72,8 | 68,3 |
|        |                      | через корпус  | 67,6                                | 80,3                                   | 71,5   | 70,1 | 62,1 | 58,9 | 57,4 | 52,4 | 49,7 | 46,8 |
| 18     | VKV 1000x500 4.3/380 | на всасывании | 81,0                                | 91,2                                   | 75,7   | 90,1 | 82,1 | 76,7 | 75,6 | 69,6 | 66,9 | 64,2 |
|        |                      | на нагнетании | 85,5                                | 93,6                                   | 83,2   | 90,8 | 87,3 | 82,6 | 80,6 | 73,9 | 70,3 | 66,7 |
|        |                      | через корпус  | 70,8                                | 82,3                                   | 74,5   | 80,9 | 69,4 | 64,1 | 63,6 | 61,7 | 61,3 | 57,5 |

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА

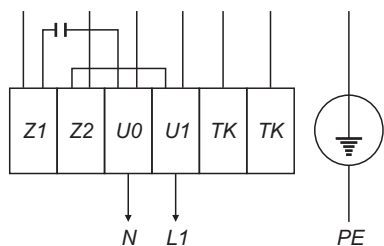


Схема подключения однофазного двигателя вентилятора VKV

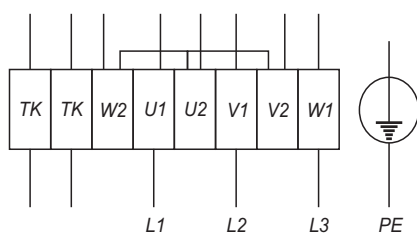
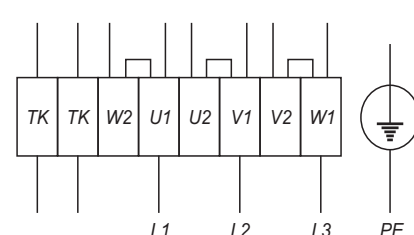


Схема подключения трехфазного двигателя вентилятора VKV



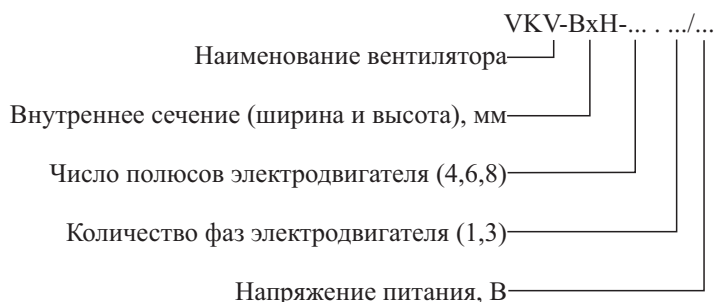
### Обозначения на схемах

- TK - термоконтакты;
- W1 - фаза А;
- V1 - фаза В;
- U1 - фаза С;
- U0 - ноль;
- Z1 - обмотка рабочая;
- Z2 - обмотка пусковая;
- PE - земля.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| №, п/п | Обозначение          | Скор., мин <sup>-1</sup> | Напр. дв, В | Макс. дав., Па | Макс. расход, м <sup>3</sup> /ч | Мощн., кВт | Ток max, А |
|--------|----------------------|--------------------------|-------------|----------------|---------------------------------|------------|------------|
| 1      | VKV 400x200 4.1/220  | 1410                     | 220         | 240            | 1200                            | 0,295      | 1,8        |
| 2      | VKV 400x200 4.3/380  | 1390                     | 380         | 259            | 1250                            | 0,317      | 0,5        |
| 3      | VKV 500x250 4.1/220  | 1420                     | 220         | 317            | 1642                            | 0,475      | 2,3        |
| 4      | VKV 500x250 4.3/380  | 1430                     | 380         | 315            | 1932                            | 0,516      | 1,0        |
| 5      | VKV 500x300 4.1/220  | 1390                     | 220         | 376            | 2300                            | 0,821      | 3,7        |
| 6      | VKV 500x300 4.3/380  | 1460                     | 380         | 391            | 2570                            | 0,938      | 2,1        |
| 7      | VKV 600x300 4.1/220  | 1370                     | 220         | 489            | 2490                            | 1,150      | 5,0        |
| 8      | VKV 600x300 4.3/380  | 1415                     | 380         | 495            | 3560                            | 1,740      | 2,6        |
| 9      | VKV 600x300 6.3/380  | 955                      | 380         | 225            | 2576                            | 0,580      | 1,6        |
| 10     | VKV 600x350 4.3/380  | 1415                     | 380         | 632            | 4510                            | 2,480      | 4,0        |
| 11     | VKV 600x350 6.3/380  | 930                      | 380         | 282            | 3680                            | 1,850      | 1,8        |
| 12     | VKV 700x400 4.3/380  | 1420                     | 380         | 777            | 5790                            | 3,350      | 6,0        |
| 13     | VKV 700x400 6.3/380  | 925                      | 380         | 380            | 4040                            | 1,100      | 2,0        |
| 14     | VKV 800x500 4.3/380  | 1415                     | 380         | 1020           | 6820                            | 4,980      | 8,1        |
| 15     | VKV 800x500 6.3/380  | 945                      | 380         | 501            | 7360                            | 2,800      | 5,0        |
| 16     | VKV 900x500 6.3/380  | 930                      | 380         | 671            | 9515                            | 3,750      | 6,8        |
| 17     | VKV 900x500 8.3/380  | 690                      | 380         | 383            | 7815                            | 1,850      | 3,8        |
| 18     | VKV 1000x500 4.3/380 | 1320                     | 380         | 1100           | 14000                           | 3,800      | 7,3        |

### СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ ФРЕОНОВЫЙ/ВОДЯНОЙ

Водяные (фреоновые) охладители VKKC-W(F) предназначены для охлаждения воздуха в системах вентиляции и кондиционирования.

Они применяются для охлаждения воздуха или других взрывобезопасных газовых смесей, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м<sup>3</sup>. В качестве холодоносителя для охладителей VKKC-W можно использовать воду или незамерзающие смеси.

Максимально допустимое давление теплоносителя не должно превышать 1,5 МПа.

Воздухоохладители состоят из теплообменника и каплеуловителя, размещенных в едином корпусе. Изготавливаются в "левом" исполнении. Воздухоохладители типов W и F относятся к классу медно-алюминиевых пластинчатых теплообменников.

Каплеуловитель, расположенный за теплообменником по ходу воздуха, служит для сбора сконденсировавшейся влаги в поддон, находящийся в нижней части водяного охладителя. В поддоне предусмотрен отводной патрубок для слива конденсата.



Воздухоохладитель водяной VKKC-W

Температура наружного воздуха  $t_n = 30$  °С, влажность 43%.

Температура воды 7/12 °С.

Температура кипения фреона (R22) 5 °С.

Скорость в сечении теплообменника 3,5 м/с.

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ

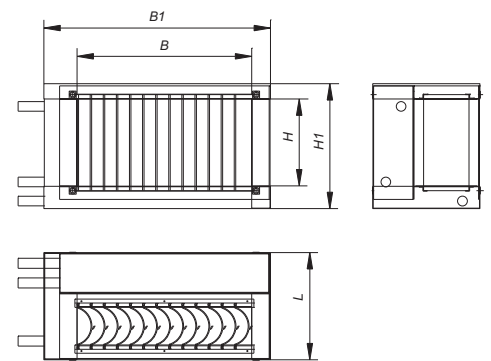
Обозначения на схеме

В - ширина внутреннего сечения;

Н - высота внутреннего сечения;

В1xН1 - габаритные размеры без коллектора;

L - длина воздухоохладителя.



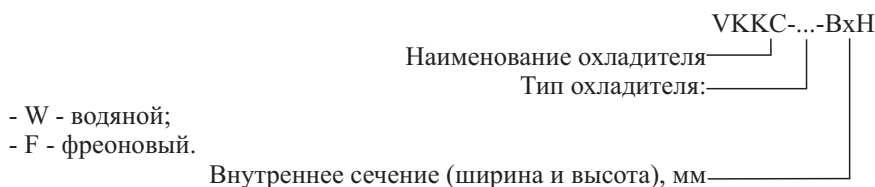
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЯНОГО ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ

| Обозначение     | Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч | В, мм | Н, мм | В1, мм | Н1, мм | Расход воды м <sup>3</sup> /ч | Холодопроизводительность кВт |
|-----------------|-----------------------------------|-------|-------|--------|--------|-------------------------------|------------------------------|
| VKKC-W 400x200  | 100                               | 400   | 200   | 520    | 290    | 0,63                          | 3,67                         |
| VKKC-W 500x250  | 1550                              | 500   | 250   | 620    | 340    | 0,78                          | 4,57                         |
| VKKC-W 500x300  | 1900                              | 500   | 300   | 620    | 390    | 1,15                          | 6,73                         |
| VKKC-W 600x300  | 2250                              | 600   | 300   | 720    | 390    | 1,24                          | 7,23                         |
| VKKC-W 600x350  | 2650                              | 600   | 350   | 720    | 440    | 1,45                          | 8,45                         |
| VKKC-W 700x400  | 3500                              | 700   | 400   | 820    | 490    | 2,18                          | 12,4                         |
| VKKC-W 800x500  | 5000                              | 800   | 500   | 920    | 590    | 3,15                          | 18,4                         |
| VKKC-W 900x500  | 5700                              | 900   | 500   | 1025   | 600    | 3,10                          | 18,1                         |
| VKKC-W 1000x500 | 6300                              | 1000  | 500   | 1125   | 600    | 3,64                          | 21,2                         |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФРЕОНОВОГО ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ

| Обозначение     | Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч | В, мм | Н, мм | В1, мм | Н1, мм | Холодопроизводительность кВт |
|-----------------|-----------------------------------|-------|-------|--------|--------|------------------------------|
| VKKC-F 400x200  | 1000                              | 400   | 200   | 504    | 287    | 4,5                          |
| VKKC-F 500x250  | 1550                              | 500   | 250   | 604    | 337    | 7,12                         |
| VKKC-F 500x300  | 1900                              | 500   | 300   | 604    | 387    | 8,74                         |
| VKKC-F 600x300  | 2250                              | 600   | 300   | 704    | 387    | 10,4                         |
| VKKC-F 600x350  | 2650                              | 600   | 350   | 704    | 437    | 12,4                         |
| VKKC-F 700x400  | 3500                              | 700   | 400   | 804    | 487    | 16,3                         |
| VKKC-F 800x500  | 5000                              | 800   | 500   | 904    | 587    | 22,8                         |
| VKKC-F 900x500  | 5700                              | 900   | 500   | 1014   | 607    | 26,2                         |
| VKKC-F 1000x500 | 6300                              | 1000  | 500   | 1114   | 607    | 29,6                         |

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



## ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ ВОДЯНОЙ



Воздуонагреватель водяной  
VKH-W

Водяные воздухонагреватели типа VKH-W предназначены для нагрева воздуха и устанавливаются в воздуховодах систем вентиляции.

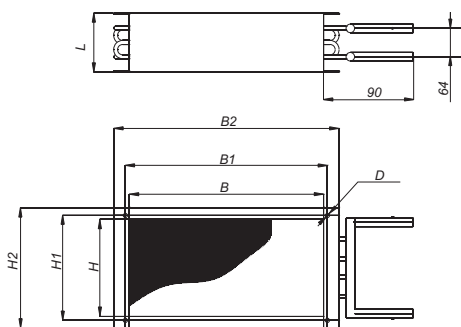
Водяные воздухонагреватели типа VKH-W устанавливаются в воздуховод систем вентиляции и кондиционирования воздуха промышленных и общественных зданий. Перемещаемый воздух или другие взрывобезопасные газовые смеси, не должны содержать липких веществ, волокнистых, абразивных материалов, агрессивных примесей.

Максимально допустимая температура воды, используемая в качестве теплоносителя, не должна превышать 150°C, а максимально допустимое давление 1,5 МПа.

Обогреватели VKH-W позволяют использовать в качестве теплоносителя не только воду, но и незамерзающие смеси.

Воздуонагреватели типа VKH-W стандартно изготавливаются в девяти типоразмерах, в двухрядном и трехрядном исполнении. Водяные обогреватели типа VKH-W относятся к классу медно-алюминиевых пластинчатых теплообменников. Корпус нагревателей типа VKH-W изготавливается из оцинкованной стали.

### СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ



#### Обозначения на схеме

- В - ширина внутреннего сечения;
- Н - высота внутреннего сечения;
- B2xH2 - габаритные размеры без коллектора;
- L=150 - длина воздухонагревателя;
- D - диаметр отверстий.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА

| Обозначение      | Размеры, мм |     |      |     |      |     |    | Масса, кг |
|------------------|-------------|-----|------|-----|------|-----|----|-----------|
|                  | В           | Н   | B1   | H1  | B2   | H2  | D  |           |
| Двухрядные       |             |     |      |     |      |     |    |           |
| VKH-W 400x200/2  | 400         | 200 | 420  | 220 | 440  | 240 | 9  | 5,6       |
| VKH-W 500x250/2  | 500         | 250 | 520  | 270 | 540  | 290 | 9  | 6,6       |
| VKH-W 500x300/2  | 500         | 300 | 520  | 320 | 540  | 340 | 9  | 7,1       |
| VKH-W 600x300/2  | 600         | 300 | 620  | 320 | 640  | 340 | 9  | 8,1       |
| VKH-W 600x350/2  | 600         | 350 | 620  | 370 | 640  | 390 | 9  | 8,8       |
| VKH-W 700x400/2  | 700         | 400 | 720  | 420 | 740  | 440 | 9  | 10,6      |
| VKH-W 800x500/2  | 800         | 500 | 820  | 520 | 840  | 540 | 9  | 13,5      |
| VKH-W 900x500/2  | 900         | 500 | 930  | 530 | 960  | 560 | 13 | 16,4      |
| VKH-W 1000x500/2 | 1000        | 500 | 1030 | 530 | 1060 | 560 | 13 | 19,4      |
| Трехрядные       |             |     |      |     |      |     |    |           |
| VKH-W 400x200/3  | 400         | 200 | 420  | 220 | 440  | 240 | 9  | 7,1       |
| VKH-W 500x250/3  | 500         | 250 | 520  | 270 | 540  | 290 | 9  | 8,6       |
| VKH-W 500x300/3  | 500         | 300 | 520  | 320 | 540  | 340 | 9  | 10,1      |
| VKH-W 600x300/3  | 600         | 300 | 620  | 320 | 640  | 340 | 9  | 11,6      |
| VKH-W 600x350/3  | 600         | 350 | 620  | 370 | 640  | 390 | 9  | 13,1      |
| VKH-W 700x400/3  | 700         | 400 | 720  | 420 | 740  | 440 | 9  | 14,6      |
| VKH-W 800x500/3  | 800         | 500 | 820  | 520 | 840  | 540 | 9  | 16,1      |
| VKH-W 900x500/3  | 900         | 500 | 930  | 530 | 960  | 560 | 13 | 17,6      |
| VKH-W 1000x500/3 | 1000        | 500 | 1030 | 530 | 1060 | 560 | 13 | 21,1      |

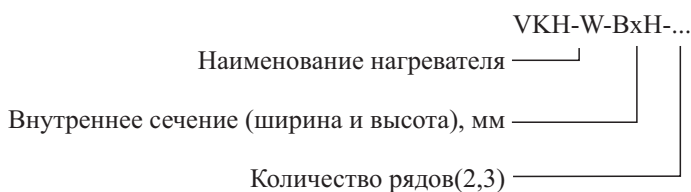
**ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛООБМЕННИКА**

| Обозначение    | Расход воздуха, м³/ч | Расход воды, м³/ч |           | Теплопроизводительность, кВт |            | t воздуха на входе, °С | t воздуха на выходе, °С |           | t воды на входе/выходе, °С |
|----------------|----------------------|-------------------|-----------|------------------------------|------------|------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------|
|                |                      | W/2               | W/3       | W/2                          | W/3        |                        | W/2                     | W/3       |                            |
| VKH-W 400x200  | 430/1150             | 0,36/0,62         | 0,46/0,85 | 8,01/13,9                    | 10,4/19,1  | -30                    | 16,2/-0,1               | 29,7/11,2 | 90/70                      |
| VKH-W 500x250  | 700/1800             | 0,56/0,97         | 0,74/1,32 | 12,7/21,8                    | 16,7/29,7  | -30                    | 14,9/0                  | 29,2/10,9 | 90/70                      |
| VKH-W 500x300  | 800/2100             | 0,66/1,16         | 0,87/1,61 | 14,9/26,2                    | 19,6/36,3  | -30                    | 16,2/0,9                | 30,6/12,8 | 90/70                      |
| VKH-W 600x300  | 950/2600             | 0,78/1,41         | 1,03/1,93 | 17,5/31,7                    | 23,2/43,6  | -30                    | 15,8/0,2                | 30,5/11,6 | 90/70                      |
| VKH-W 600x350  | 1150/3000            | 0,94/1,62         | 1,24/2,24 | 21,2/36,5                    | 28,0/50,5  | -30                    | 15,6/0,1                | 30,3/11,7 | 90/70                      |
| VKH-W 700x400  | 1500/4000            | 1,23/2,21         | 1,62/3,03 | 27,8/49,9                    | 36,5/68,2  | -30                    | 15,9/0,9                | 30,3/12,3 | 90/70                      |
| VKH-W 800x500  | 2150/5750            | 1,79/3,08         | 2,34/4,24 | 40,5/69,4                    | 52,8/95,5  | -30                    | 16,7/-0,1               | 30,8/11,2 | 90/70                      |
| VKH-W 900x500  | 2400/6450            | 1,97/3,50         | 2,59/4,81 | 44,3/78,8                    | 58,4/108,0 | -30                    | 15,8/0,3                | 30,3/11,7 | 90/70                      |
| VKH-W 1000x500 | 2700/7200            | 2,21/3,93         | 2,92/5,41 | 50,0/88,6                    | 65,8/122,0 | -30                    | 15,9/0,5                | 30,4/12,0 | 90/70                      |

**Примечание**

Характеристики воздухонагревателей приведены для пограничных значений рабочего диапазона скоростей в сечении теплообменника [1,5;4] м/с.

**СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ**



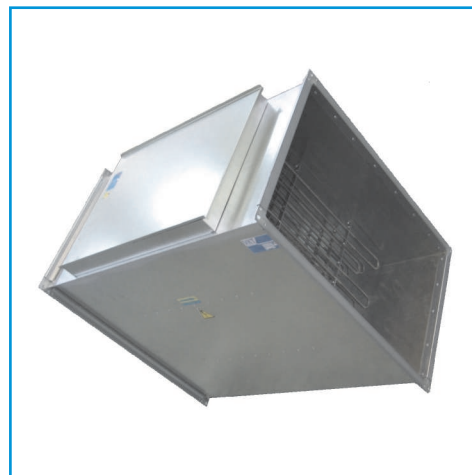
**ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**

Корпус нагревателя выполняется из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы изготовлены из нержавеющей стали. Во внутренней электропроводке и креплении элементов конструкции используется медь и латунь. Все материалы тщательно подобраны, проверены и обеспечивают безопасность и долговечность работы. Класс защиты воздухонагревателей - IP43.

Воздухонагреватели могут быть использованы как в горизонтальных, так и вертикальных каналах. Направление потока воздуха через воздухонагреватель обозначено стрелкой на его корпусе. В горизонтальных каналах не допускается установка воздухонагревателей защитным кожухом вверх или вниз.

Поток воздуха, проходящий через воздухонагреватель, должен быть равномерным. Различные сетевые устройства, такие как шумоглушители, вентиляторы, фильтры, клапаны, изменяют структуру потока, поэтому в сети воздухонагреватели рекомендуется располагать на расстоянии от предыдущего элемента не меньшем, чем длина диагонали нагревателя.

Воздухонагреватели должны быть скоммутированы так, чтобы электропитание на нагреватель могло быть подано после включения вентилятора. Нагреватели мощностью до 30 кВт могут быть выключены одновременно с сетевым вентилятором без риска срабатывания аварийной защиты, а для нагревателей большей мощности поток воздуха должен сохраняться в течении 2-3 минут для охлаждения нагревательных элементов.

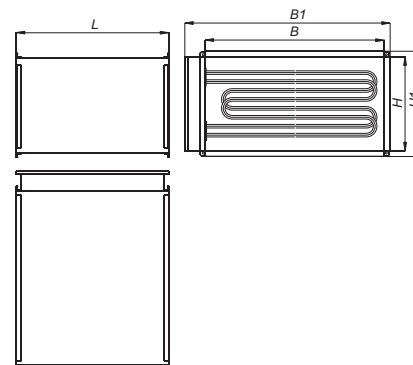


Воздухонагреватель электрический VKH-E

**СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ**

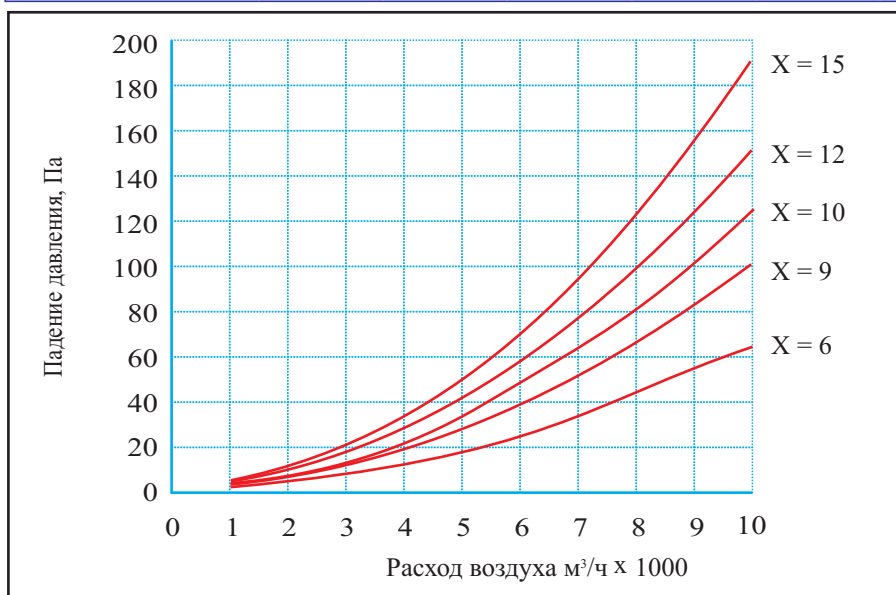
**Обозначения на схеме**

- В - ширина внутреннего сечения;
- Н - высота внутреннего сечения;
- В1xН1 - габаритные размеры;
- L - длина воздухонагревателя.



## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, МАССА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение        | В, мм | Н, мм | В1, мм | Н1, мм | L, мм | Шина | Мощность, кВт | Количество ступеней |
|--------------------|-------|-------|--------|--------|-------|------|---------------|---------------------|
| VKH-E 400x200/6    | 400   | 200   | 510    | 240    | 390   | 20   | 6             | 1                   |
| VKH-E 400x200/12   | 400   | 200   | 510    | 240    | 510   | 20   | 12            | 2                   |
| VKH-E 500x250/7,5  | 400   | 200   | 610    | 290    | 390   | 20   | 7,5           | 1                   |
| VKH-E 500x250/15   | 500   | 250   | 610    | 290    | 510   | 20   | 15            | 2                   |
| VKH-E 500x250/22,5 | 500   | 250   | 610    | 290    | 630   | 20   | 22,5          | 2                   |
| VKH-E 500x300/7,5  | 500   | 300   | 610    | 340    | 390   | 20   | 7,5           | 1                   |
| VKH-E 500x300/15   | 500   | 300   | 610    | 340    | 510   | 20   | 15            | 2                   |
| VKH-E 500x300/22,5 | 500   | 300   | 610    | 340    | 630   | 20   | 22,5          | 2                   |
| VKH-E 600x300/15   | 600   | 300   | 710    | 340    | 510   | 30   | 15            | 2                   |
| VKH-E 600x300/22,5 | 600   | 300   | 710    | 340    | 630   | 30   | 22,5          | 2                   |
| VKH-E 600x300/30   | 600   | 300   | 710    | 340    | 750   | 30   | 30            | 3                   |
| VKH-E 600x350/15   | 600   | 350   | 710    | 390    | 510   | 30   | 15            | 2                   |
| VKH-E 600x350/22,5 | 600   | 350   | 710    | 390    | 630   | 30   | 22,5          | 2                   |
| VKH-E 600x350/30   | 600   | 350   | 710    | 390    | 750   | 30   | 30            | 3                   |
| VKH-E 700x400/15   | 700   | 400   | 807    | 440    | 510   | 30   | 15            | 2                   |
| VKH-E 700x400/30   | 700   | 400   | 807    | 440    | 513   | 30   | 30            | 3                   |
| VKH-E 700x400/45   | 700   | 400   | 828    | 440    | 753   | 30   | 45            | 3                   |
| VKH-E 800x500/15   | 800   | 500   | 910    | 540    | 510   | 30   | 15            | 2                   |
| VKH-E 800x500/30   | 800   | 500   | 910    | 540    | 513   | 30   | 30            | 3                   |
| VKH-E 800x500/45   | 800   | 500   | 930    | 540    | 753   | 30   | 45            | 3                   |
| VKH-E 900x500/30   | 900   | 500   | 960    | 560    | 513   | 30   | 30            | 3                   |
| VKH-E 900x500/45   | 900   | 500   | 960    | 560    | 753   | 30   | 45            | 3                   |
| VKH-E 1000x500/45  | 1000  | 500   | 1060   | 560    | 753   | 30   | 45            | 3                   |
| VKH-E 1000x500/60  | 1000  | 500   | 1060   | 560    | 753   | 30   | 60            | 4                   |



### Падение давления на воздухонагревателе

Падение давления зависит от скорости потока воздуха через нагреватель и количества рядов нагревательных элементов. Приблизительно вычислить количество рядов можно по следующей формуле:

$$X = \frac{N}{S \times 15}$$

где: X - количество рядов нагревательных элементов;

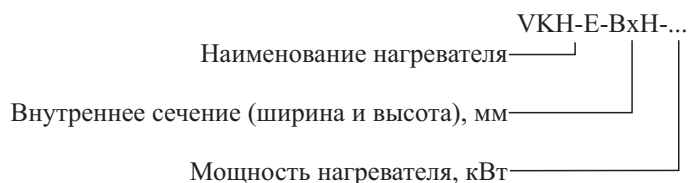
S - площадь канала, ВxН, м<sup>2</sup>;

N - мощность нагревателя, кВт.

Скорость воздуха, в сечении должна быть не менее 1,5 м/с. Нагреватели серии VKH-E рассчитаны на нагрев воздуха до +40°C.

Все электронагреватели серии VKH-E оборудованы защитными устройствами от перегрева.

### СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



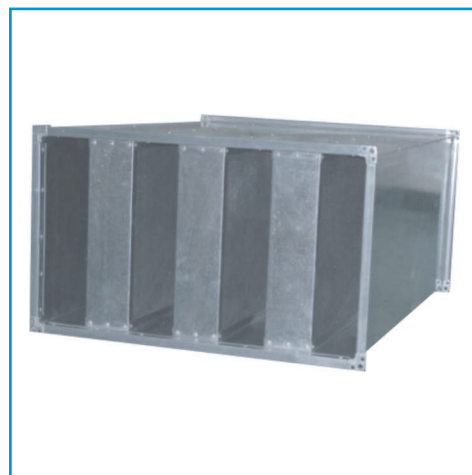


### ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Пластинчатый шумоглушитель представляет собой коробку из тонкого металлического листа, проходное сечение которой разделено пластинами, облицованными звукопоглощающим материалом, в качестве которого используется кашированная минераловатная плита.

Допускаемая по условиям шумообразования скорость воздуха в шумоглушителе составляет 4-12 м/с. Лучшие показатели достигаются при низких скоростях перемещаемого воздуха. Воздух не должен содержать твердых, клеящихся или агрессивных примесей. Рабочее положение - любое, диапазон рабочих температур составляет от -40 °С до +70 °С.

Шумоглушитель может быть элементом как приточных, так и вытяжных систем. Чаще всего его устанавливают между вентилятором и магистральным воздуховодом. Если транзитные воздуховоды пересекают помещение с высоким уровнем шума, то шумоглушитель монтируют на участке вентиляционной системы за этим помещением. Для исключения распространения шума по воздуховодам из помещения в помещение и при повышенных требованиях к звукоизоляции отдельных помещений шумоглушители целесообразно устанавливать непосредственно перед воздухораспределителем или сразу за решеткой вытяжной вентиляционной системы. При устройстве воздухозаборов в приточной системе вблизи оконных проемов придется ставить шумоглушитель сразу за воздухоприемным клапаном для снижения шума, выходящего наружу из воздухозаборной решетки.



Шумоглушитель канальный VKN

### СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ

#### Обозначения на схеме

В - ширина внутреннего сечения;

Н - высота внутреннего сечения;

L - длина шумоглушителя.

Если В и Н < 600 мм

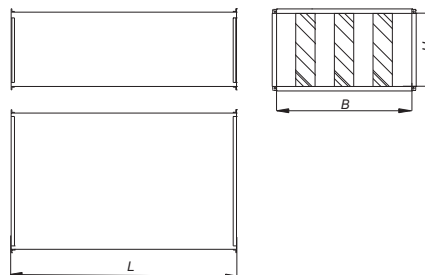
$$B1 = B + 40;$$

$$H1 = H + 40.$$

Если В или Н ≥ 600 мм

$$B1 = B + 60;$$

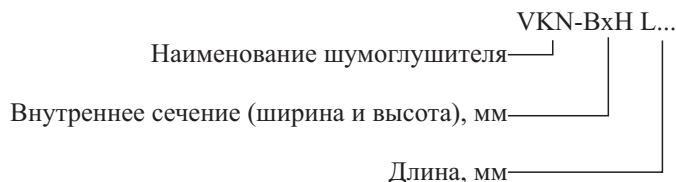
$$H1 = H + 60.$$



### СНИЖЕНИЕ ШУМА, дБ В ПОЛОСАХ ЧАСТОТ, Гц ШУМОГЛУШИТЕЛЯМИ (ДЛИНА 1 МЕТР)

|              | 63  | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| VKN 400x200  | 1   | 3   | 7   | 20  | 25   | 18   | 16   | 11   |
| VKN 500x250  | 1   | 3   | 7   | 20  | 25   | 18   | 16   | 11   |
| VKN 500x300  | 1   | 3   | 7   | 20  | 25   | 18   | 16   | 11   |
| VKN 600x300  | 1   | 3   | 7   | 20  | 25   | 18   | 16   | 11   |
| VKN 600x350  | 1   | 3   | 7   | 20  | 25   | 18   | 16   | 11   |
| VKN 700x400  | 1   | 3   | 7   | 20  | 25   | 18   | 16   | 11   |
| VKN 800x500  | 1   | 3   | 7   | 20  | 25   | 18   | 16   | 11   |
| VKN 900x500  | 1,5 | 3   | 12  | 18  | 15   | 12   | 9    | 3    |
| VKN 1000x500 | 1,5 | 3   | 12  | 18  | 15   | 12   | 9    | 3    |

### СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



## ЗАСЛОНКА АЛЮМИНИЕВАЯ

Заслонки алюминиевые VKZ(A) предназначены перекрытия вентиляционного канала, через который транспортируется воздух или невзрывоопасные смеси.

Заслонки алюминиевые применяются в системах кондиционирования воздуха и вентиляции промышленных и общественных зданий.

### Принцип работы и конструкция

Заслонки выполнены по одной конструктивной схеме и состоят из корпуса и поворотных лопаток, единых по сечению для клапанов всех типоразмеров, опорных подшипников, уплотнителей и привода. Лопатки изготавливаются из специальных фасонных профилей. Для вращения используются пластмассовые шестерни и подшипниковые втулки. Уплотнение лопаток по стыковым соединениям обеспечивается резиновым профилем. Ось механизма регулирования (квадратного сечения) может быть расположена на любой из лопаток на любой стороне блока. Клапаны могут оснащаться ручным приводом или электромеханическим приводом (более подробная информация о применяемых приводах представлена на стр. 102-103).

### Монтаж

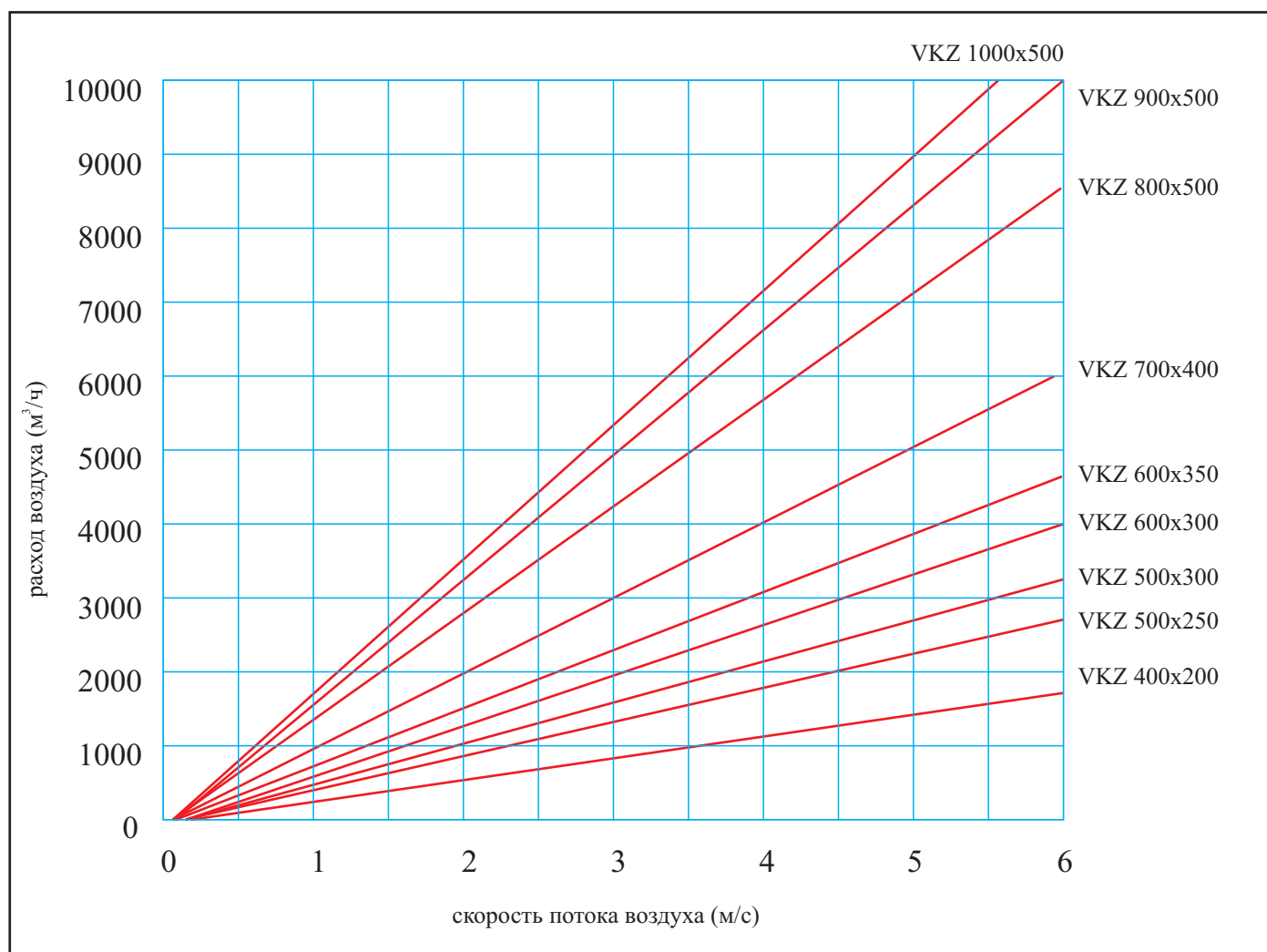
Монтаж заслонок в системе вентиляции осуществляется путем крепления фланцев заслонок к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиляционных систем с помощью болтов и скоб. Ширина горизонтальных фланцев равна 25 мм, а вертикальных - 35 мм.

При подсоединении заслонки к воздуховодам необходимо обратить внимание на то, что бы геометрия заслонки осталась неизменной, то есть угол между горизонтальными и вертикальными стенками корпуса заслонки должен оставаться 90°.



Заслонка алюминиевая VKZ(A)

## ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ ПОТОКА ВОЗДУХА ОТ РАСХОДА ВОЗДУХА ДЛЯ АЛЮМИНИЕВЫХ ЗАСЛОНОК VKZ(A)



**СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ЗАСЛОНКИ АЛЮМИНИЕВОЙ**

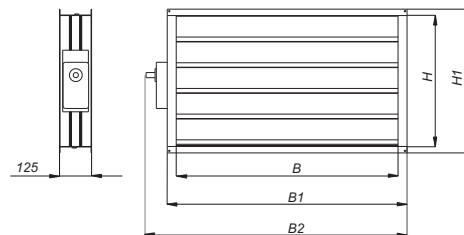
**Обозначения на схеме**

- В - ширина внутреннего сечения;
- Н - высота внутреннего сечения;
- $V1 = V + 70$  - ширина заслонки без привода;
- $H1 = H + 50$  - высота заслонки без привода;

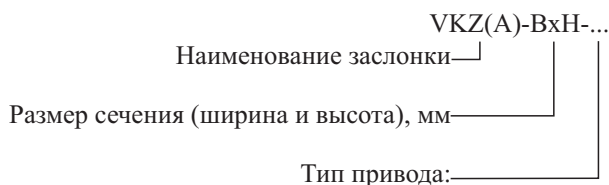
**V2 - ширина заслонки с приводом:**

- для электромеханического привода без возвратной пружины  $V2 = V1 + 80$ ;
- для электромеханического привода с возвратной пружиной  $V2 = V1 + 120$ ;
- для ручного привода  $V2 = V1 + 55$ .

При высоте заслонки не кратной 100, оставшаяся часть сечения перекрывается полосой из оцинкованной стали.



**СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ**



- R - ручной;
- площадка 120 - под привод без возвратной пружины;
- площадка 180 - под привод с возвратной пружиной;
- ... - электромеханический привод (см таблицу на стр. 102-103).

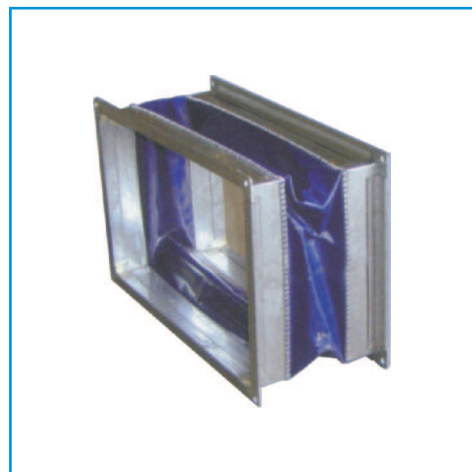
**ГИБКАЯ ВСТАВКА**

Гибкие вставки к вентиляторам предназначены для предотвращения передачи вибраций от вентилятора к воздуховодам.

Вставка представляет собой рукав из специального гибкого материала. Для крепления рукава к патрубкам вентилятора и воздуховодам вставка комплектуется фланцами из оцинкованной стали.

Гибкие вставки применяются при перемещении воздуха, не содержащего агрессивных примесей. Вставки можно применять при температурах окружающего воздуха от -50 до +50 °С.

Длина гибкой вставки составляет 140мм.



Вставка гибкая VKG

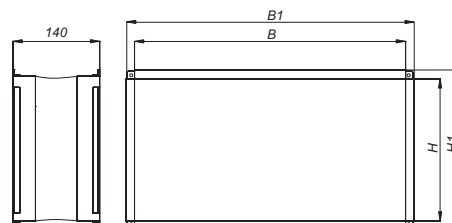
**СХЕМА КОНСТРУКЦИИ ГИБКОЙ ВСТАВКИ**

**Обозначения на схеме**

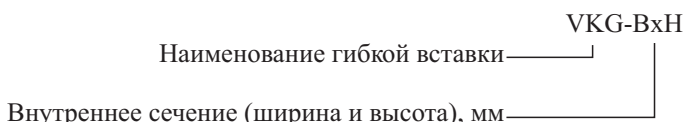
- В - ширина внутреннего сечения;
- Н - высота внутреннего сечения;
- $V1 \times H1$  - габаритные размеры.

Если  $V$  и  $H < 600$  мм  
 $V1 = V + 40$ ;  
 $H1 = H + 40$ .

Если  $V$  или  $H \geq 600$  мм  
 $V1 = V + 60$ ;  
 $H1 = H + 60$ .



**СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ**



## ФИЛЬТР

Корпус и крышка фильтров изготовлены из оцинкованной стали. Фильтры могут быть установлены на горизонтальных и вертикальных участках воздуховодов. Откидная крышка на петлях снабжена защелками для крепления.

Корпус фильтра снабжен прямоугольными фланцами для соединения с воздуховодами или компонентами вентиляционной системы.

Фильтры с классом очистки G3 изготавливаются в виде кассеты с плоским фильтрующим элементом из материала EU3.

Фильтры классов очистки G4 и F5 выполнены в виде кассеты с карманными фильтрами из синтетического волокна и имеет класс очистки EU4 и EU5.

## РАЗМЕРЫ ФИЛЬТРОВ

| Обозначение  | В    | Н   | L   | Шина |
|--------------|------|-----|-----|------|
| VKF 400x200  | 400  | 200 | 502 | 20   |
| VKF 500x250  | 500  | 250 | 532 | 20   |
| VKF 500x300  | 500  | 300 | 562 | 20   |
| VKF 600x300  | 600  | 300 | 642 | 30   |
| VKF 600x350  | 600  | 350 | 717 | 30   |
| VKF 700x400  | 700  | 400 | 787 | 30   |
| VKF 800x500  | 800  | 500 | 800 | 30   |
| VKF 900x500  | 900  | 500 | 820 | 30   |
| VKF 1000x500 | 1000 | 500 | 820 | 30   |

В таблице указаны длины карманных фильтров. Длина канального плоского фильтра не зависит от типоразмера и составляет 200 мм.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА

| Обозначение                                | G3    | G4    | F5    | F7     |
|--|-------|-------|-------|--------|
| Толщина, мм                                | 50    | 20    | 22    | 22     |
| Начальная эффективность очистки по весу, % | 80    | 85    | 92    | 96     |
| Средняя эффективность очистки по весу, %   | 90-95 | 92    | 95    | 97     |
| Начальное сопротивление, Па                | 6-30  | 40-60 | 60-70 | 90-110 |
| Рекомендованное конечное сопротивление, Па | 150   | 250   | 450   | 450    |

## СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ ФИЛЬТРА

### Обозначения на схемах

В - ширина внутреннего сечения;  
Н - высота внутреннего сечения;  
В1хН1 - габаритные размеры.

Если В и Н < 600 мм

$$B1 = B + 40;$$

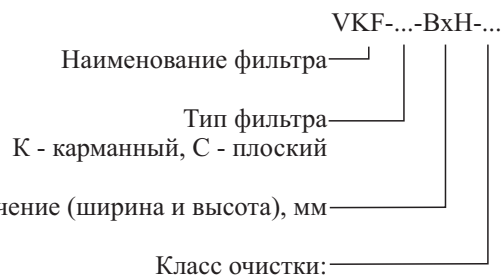
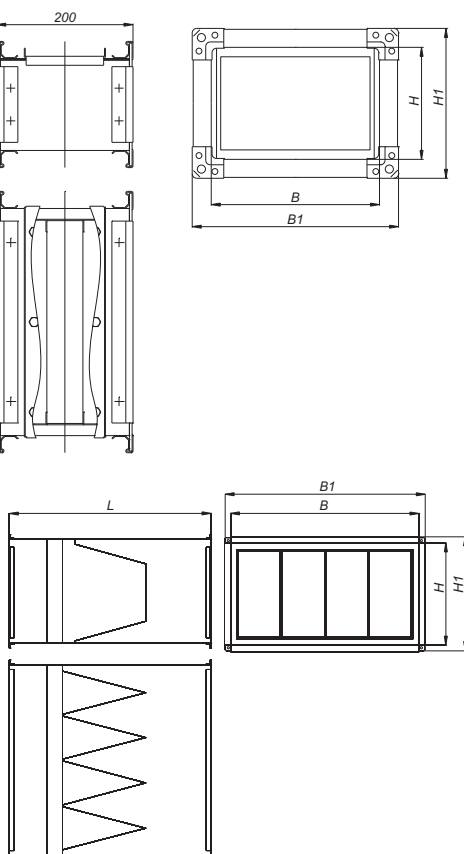
$$H1 = H + 40.$$

Если В или Н  $\geq$  600 мм

$$B1 = B + 60;$$

$$H1 = H + 60.$$

## СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ



G3 - для плоского фильтра;  
G4, F5 - для карманного фильтра.

РЕКУПЕРАТОР ПЛАСТИНЧАТЫЙ

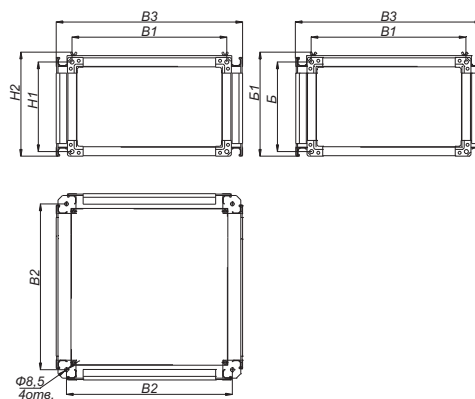
Пластинчатые рекуператоры являются теплообменными аппаратами и предназначены для утилизации тепла (холода) в системах вентиляции и кондиционирования воздуха общественных жилых зданий.

Вытяжной, удаляемый из помещения, воздух, протекает в канале между пластинами теплообменника, нагревая их. Приточный воздух протекает через остальные каналы теплообменника и поглощает тепло нагретых пластин.

Теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин, создающих систему каналов для протекания двух потоков воздуха. В теплообменнике происходит теплопередача между этими тщательно разделенными потоками с различной температурой.

При данном типе рекуперации происходит полное разделение воздушных потоков, что позволяет использовать пластинчатые рекуператоры в системах с высокими требованиями к чистоте воздуха. КПД пластинчатых рекуператоров составляет около 60%, при этом перепад давления на данном элементе, как правило, не превышает 200-250 Па. Пластинчатые рекуператоры практически не требуют энергозатрат при эксплуатации и обладают высокой надежностью, благодаря отсутствию движущихся частей. Конструкция пластинчатых рекуператоров позволяет использовать их в приточно-вытяжных установках как ярусного, так и смежного исполнения.

В связи с возможностью конденсации влаги из удаляемого воздуха, за теплообменником устанавливается каплеуловитель со сливным поддоном и отводом конденсата. Для исключения обледенения в ХПП на теплообменнике устанавливается датчик температуры или давления, управляющий положением клапана обводного канала. Открывается обводной воздушный канал и закрывается воздушный клапан, установленный на стороне приточного воздуха. Приточный воздух проходит через обводной канал теплообменника, а вытяжной через рекуператор, нагревая при этом замерзшую поверхность теплообменника. После оттаивания и снижения перепада давления закрывается обводной канал и открывается теплообменник для прохода приточного воздуха.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА

| Обозначение  | Размеры, мм |     |      |     |      |     |      | Масса, кг |
|--------------|-------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----------|
|              | B           | H   | B1   | H1  | B2   | H2  | B3   |           |
| VKR 400x200  | 400         | 200 | 420  | 220 | 474  | 260 | 516  | 25,6      |
| VKR 500x250  | 500         | 250 | 520  | 270 | 574  | 360 | 616  | 35,6      |
| VKR 500x300  | 500         | 300 | 520  | 270 | 574  | 360 | 616  | 35,6      |
| VKR 600x300  | 600         | 300 | 620  | 320 | 674  | 360 | 716  | 46,6      |
| VKR 600x350  | 600         | 350 | 620  | 370 | 674  | 410 | 716  | 48,6      |
| VKR 700x400  | 700         | 400 | 720  | 420 | 774  | 460 | 816  | 64,6      |
| VKR 800x500  | 800         | 500 | 820  | 520 | 874  | 560 | 916  | 85,6      |
| VKR 900x500  | 900         | 500 | 930  | 530 | 974  | 560 | 1016 | 92,0      |
| VKR 1000x500 | 1000        | 500 | 1030 | 530 | 1074 | 560 | 1116 | 105,6     |

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

