



Решетка декоративная РКДМ



Кассета из 2-х решеток РКДМ

Отличительной особенностью систем противодымной вентиляции является высокая скорость движения газа в клапанах этих систем, которая часто достигает 15-17 м/с. Использование решеток систем общеобменной вентиляции, имеющих резкий излом профиля жалюзи, приводит в этих условиях к большим потерям давления и нерасчетному режиму функционирования указанных систем. Применение декоративных откидных панелей на клапанах, устанавливаемых в стенах коридоров, противоречит «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности» (см. ч. 1 и ч. 2 ст. 53, ч. 1 ст. 89) и СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (см. п. 4.3.3).

Следует также учитывать, что в соответствии с изм. №1 ГОСТ Р 53300-2009 «Противодымная защита зданий и сооружений. Методы приемосдаточных и периодических испытаний» (см. п. 4.12) «при установке на дымоприемных устройствах декоративных и защитных решеток измерения следует производить без демонтажа этих решеток». При выполнении этого требования применение декоративных решеток с большим сопротивлением, которое не учитывалось при проведении аэродинамического расчета систем противодымной вентиляции, приведет к значительному снижению фактического расхода воздуха через дымоприемное устройство с решеткой (отверстие или нормально закрытый противопожарный клапан) по сравнению с требуемым значением, то есть к отрицательному результату испытаний.

Для решения указанных проблем специалистами «ВИНГС-М» разработана, не имеющая аналогов, декоративная решетка РКДМ с пониженным сопротивлением, достигаемым за счет скругленной до заданного радиуса формы профиля жалюзи и угла их наклона, оптимальные значения которых получены путем испытаний на аэродинамическом стенде.

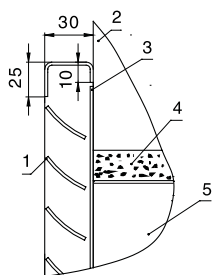
В отличие от декоративных решеток других производителей, предназначенных для установки на клапанах противодымной вентиляции, жалюзи решетки РКДМ не имеют резкого излома профиля и площадки во фронтальной плоскости, что позволяет обеспечить коэффициент их живого сечения не менее 0,9.

Решетки РКДМ изготавливаются из оцинкованной стали с последующей окраской. По запросу возможно изготовление решеток из нержавеющей стали. Номинальными размерами решеток при их заказе являются габаритные размеры $A_p \times B_p$, определяемые с учетом вариантов установки этих изделий.

Решетки РКДМ могут устанавливаться на строительных конструкциях за пределами фланца «стеновых» клапанов КЛАД®-2(КДМ-2), КЛАД®-3 и КЛОП®-3 или непосредственно на их фланце (см. схемы установки), а также на фланце «канальных» клапанов КЛАД®-2(КДМ-2) и КЛАД®-3 со стороны отсутствия вылета заслонки. Для «канальных» клапанов, КЛОП®-1, КЛОП®-2, КЛОП®-3 и КОМ®-ДД, имеющих вылет заслонки за их корпус, решетка устанавливается на фланце присоединяемой к клапану дополнительной секции воздуховода, компенсирующей указанный вылет. В этом случае габаритные размеры решетки принимаются равными габаритным размерам фланцев воздуховода $A_x \times B_x$, которые на 40 или 60 мм превышают размеры сечения воздуховода $A \times B$.

Решетки РКДМ могут также устанавливаться на строительных конструкциях, ограничивающих проемы (отверстия) каналов приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции внутри зданий, а также на приемных устройствах наружного воздуха снаружи зданий.

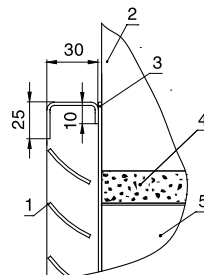
Значения местного сопротивления (КМС) клапанов КЛАД®-2 и КЛАД®-3 с решетками РКДМ представлены на стр. 19 каталога. КМС при торцевом входе газа в воздухопровод через решетку РКДМ, отнесенный к скорости в воздуховоде, равен $\zeta_B = 2,60$.



Пример схемы установки решетки за пределами фланцев «стенового» клапана

Решетка крепится к стене или перекрытию. Внутренние «посадочные» размеры решетки больше размеров фланца клапана.

Габаритные размеры решетки:
 $A_p \times B_p = (A+140) \times (B+140)$ мм



Пример схемы установки решетки на фланце «стенового» клапана

Габаритные размеры решетки равны габаритным размерам фланца клапана.

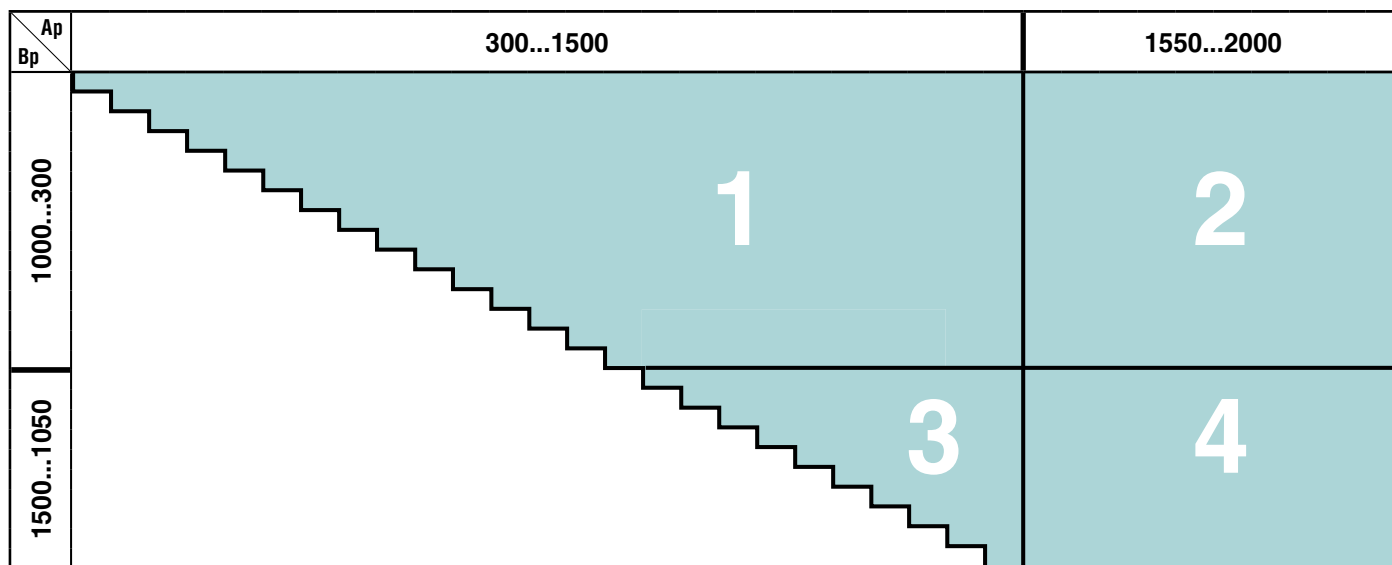
$A_p \times B_p = (A+90) \times (B+90)$ мм

A, B – установочные размеры «стенового» клапана, мм.
При вертикальной установке решетки РКДМ с последующим поворотом воздушного потока вверх на 90° жалюзи решетки должны быть направлены вниз, как это показано на схемах. Такой вариант установки решетки обеспечивает минимальное значение КМС и декоративность.

1 – решетка;
2 – стенка шахты;
3 – фланец клапана;

4 – цементно-песчаный раствор или бетон;
5 – корпус клапана

Габаритные размеры, мм, решеток РКДМ и кассет из них (жалюзи параллельны стороне B_p)

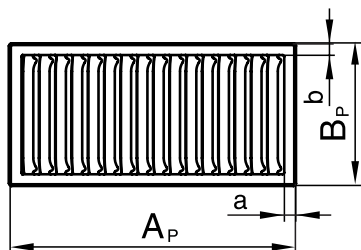


1 – одна решетка
2 – кассета из 2-х решеток

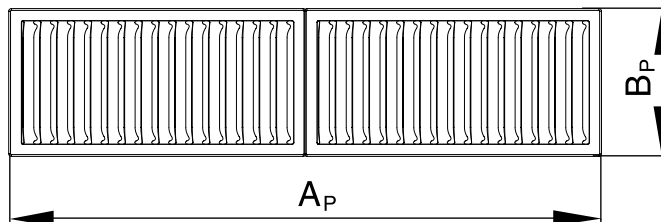
3 – кассета из 2-х решеток
4 – кассета из 4-х решеток

Схемы решеток РКДМ и кассет из них с расположением жалюзи параллельно стороне B_p

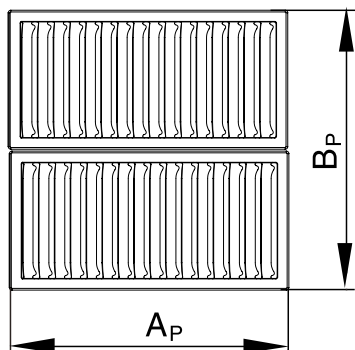
Решетка



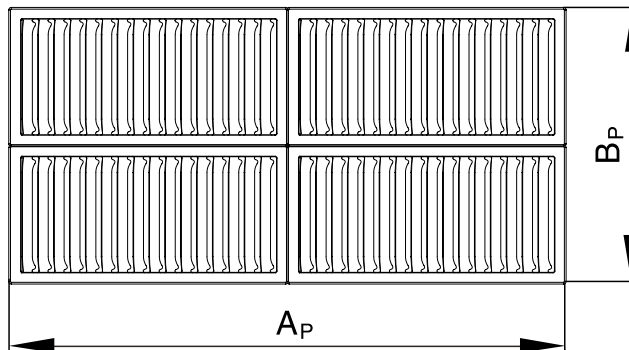
Кассета из 2-х решеток (зона 2)



Кассета из 2-х решеток (зона 3)

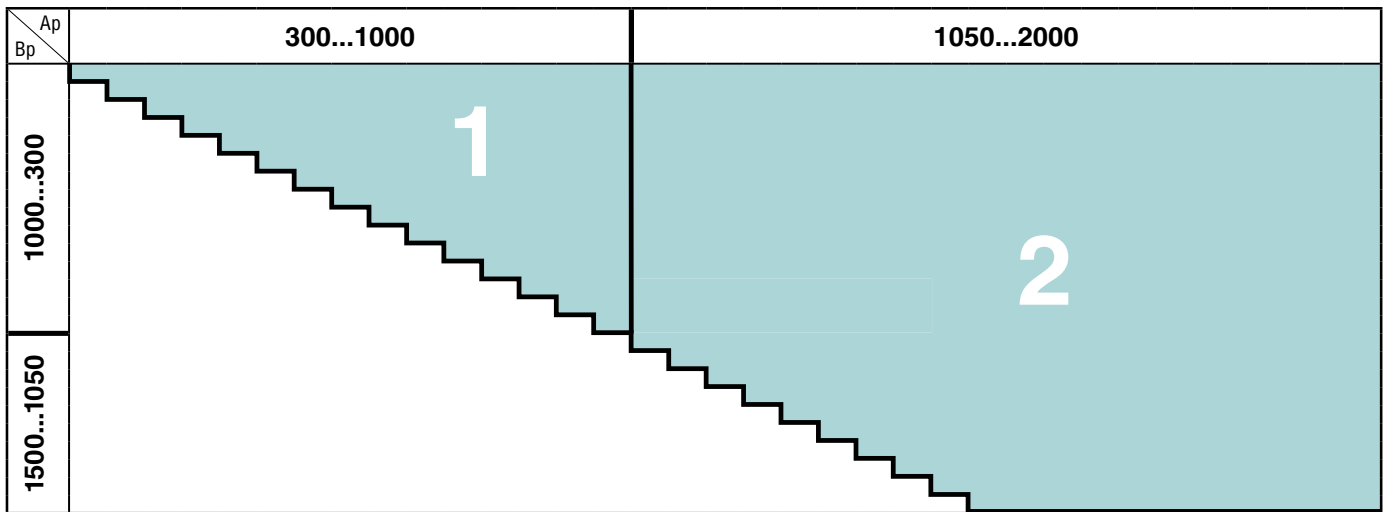


Кассета из 4-х решеток



где A_p , B_p – габаритные размеры решетки (кассеты), мм
 $a=25$ мм; $b=18$ мм

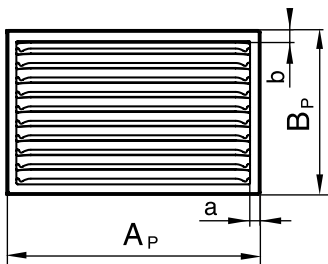
Габаритные размеры, мм, решеток РКДМ и кассет из них (жалюзи параллельны стороне A_p)



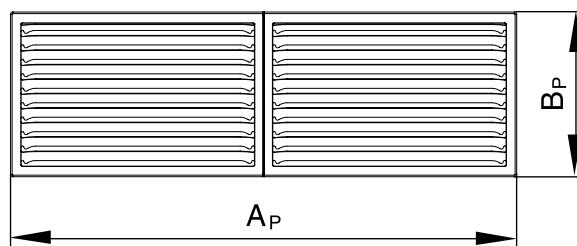
1 – одна решетка; 2 – кассета из 2-х решеток

Схемы решеток РКДМ и кассет из них с расположением жалюзи параллельно стороне A_p

Решетка



Кассета из 2-х решеток



A_p, B_p - габаритные размеры решетки (кассеты), мм
 $a=18$ мм; $b=25$ мм

Структура обозначения декоративных решеток РКДМ и кассет из этих решеток при заказе и в документации РКДМ - ...x... - ... - ...

- Габаритные размеры решетки (кассеты), $A_p \times B_p$, мм:
 $(A+140) \times (B+140)$ – для решетки (кассеты), устанавливаемой на стене или перекрытии за пределами фланцев «стенового» клапана;
 $(A+90) \times (B+90)$ – для решетки (кассеты), устанавливаемой на фланце «стенового» клапана;
 $A_1 \times B_1$ – для решетки, устанавливаемой на фланце «канального» клапана (воздуховода);
 $A_p \times B_p$ – для других вариантов установки решетки,
 где: A, B – установочные размеры «стенового» клапана, мм;
 $A_1 \times B_1$ – габаритные размеры фланца «канального» клапана (воздуховода).
- Направление жалюзи:**
 (A_p) – жалюзи параллельны стороне A_p ;
 (B_p) – жалюзи параллельны стороне B_p
- Цвет окраски решетки по RAL**

Примечание. При установке решетки на отверстия (проеме) ее габаритные размеры следует определять с учетом размеров «а» и «b» рамки решетки и обеспечения надежности крепления.

Примеры заказов:

РКДМ-840x640-(A_p)-(RAL 9016) – декоративная решетка РКДМ с габаритными размерами 840x640 мм для установки на стене за пределами фланцев стенового клапана с установочными размерами 700x500 мм, жалюзи решетки параллельны стороне A_p решетки, окраска по RAL 9016.

РКДМ-1400x800-(A_p)-(RAL 9016)-Кас. из 2-х реш. – кассета с габаритными размерами 1400x800 мм из 2-х решеток РКДМ, жалюзи которых параллельны стороне A_p кассеты, окраска по RAL 9016.