

# ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Линейка противопожарного оборудования представлена противопожарными клапанами круглого и прямоугольного сечения и прямоугольными клапанами дымоудаления в широком диапазоне типоразмеров и комплектаций.

## КРУГЛЫЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ



- большой выбор конструктивных исполнений и разнообразие комплектаций.

- три типа исполнения по пределам огнестойкости: 60, 90 и 120 минут
- соответствие всем необходимым требованиям.



- нипельное соединение: быстрый и герметичный монтаж.



- компактность конструкции.
- широкий диапазон типоразмеров.
- два типа конструктивного исполнения: односекционное и двухсекционное с термоизолирующей вставкой.
- удобство в обслуживании.



- оснащение клапанов люками для обслуживания.

### Пример монтажа в перекрытии

- высокая герметичность закрытого клапана за счёт специального термоактивного уплотнителя по периметру лопатки.



- поставка в сборе с электромагнитным или электромеханическим приводом.

## ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ



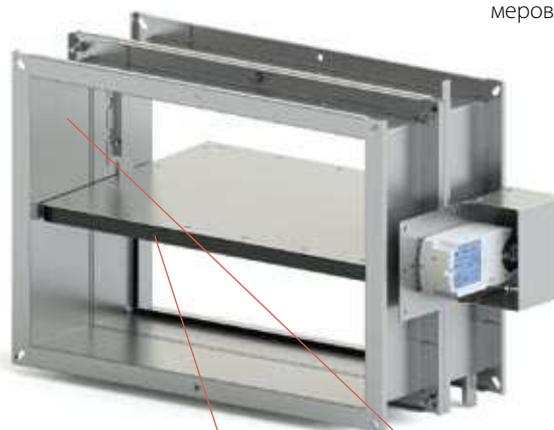
- большой выбор конструктивных исполнений и разнообразие комплектаций.

- четыре типа исполнения по пределам огнестойкости: 60, 90, 120 и 180 минут

- соответствие всем необходимым требованиям.

- компактность конструкции.

- широкий диапазон типоразмеров.



- два типа конструктивных исполнения: односекционное и двухсекционное изолирующей вставкой

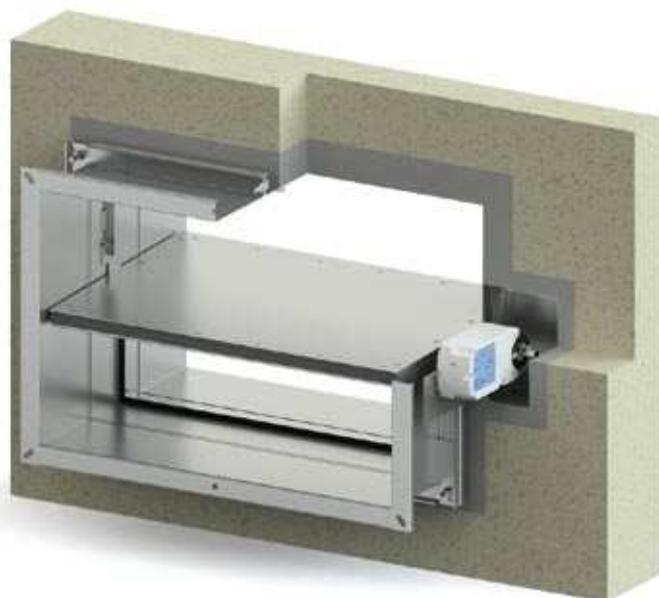
- удобство в обслуживании

- прямоугольное или квадратное сечение клапана с присоединительными фланцами.



- оснащение клапанов люками для обслуживания.

### Пример монтажа в стене



- высокая герметичность закрытого клапана за счёт специального термоактивного уплотнителя по периметру лопатки.

- поставка в сборе с электромагнитным или электромеханическим приводом.

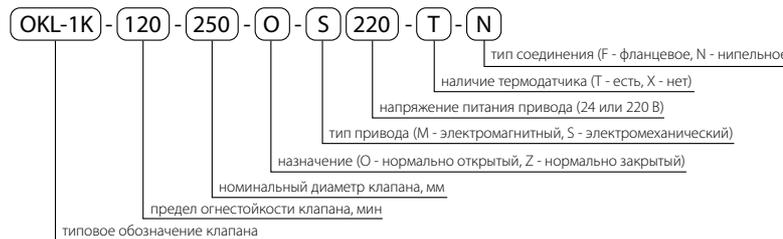
# ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Круглые противопожарные клапаны



- Универсальная конструкция — использование в качестве нормально открытых (огнезадерживающих) или нормально закрытых клапанов (дымоудаления).
- Три типа исполнения по пределам огнестойкости: для нормально открытых клапанов EI 60, EI 90 и EI 120, для нормально закрытых клапанов E 60, E 90 и E 120.
- Сертификация в установленном законом порядке.
- Применение в соответствии с требованиями СП 7.13130.2009 и СНиП 41-01-2003.
- Климатическое исполнение и категория размещения: УЗ по ГОСТ 15150-69 (температура окружающего воздуха от -30 до +40 °С, прямое воздействие атмосферных осадков не допускается).
- Широкий диапазон типоразмеров.
- Уменьшенная толщина конструкции.
- Корпус из оцинкованного стального листа, поворотная лопатка из огнеупорного материала.

- Конструктивное исполнение: одностороннее (OKL-1K-60 и OKL-1K-90) и двустороннее с термоизолирующей вставкой между разделителями корпуса на условно герметичную часть (OKL-1K-120).
- Высокая герметичность за счёт сплюснутых термоактивного уплотнителя по периметру патки, расширяющегося под действием температур.
- Изготовление с присоединительным или ниппельным уплотнением.
- Оснащение люками для обслуживания.
- Комплектация собранного клапана винтовыми или электромеханическими элементами, расположенными в защитном кожухе.
- Возможность оснащения нормально открытых клапанов термомеханическим элементом — термодатчиком, обеспечивающим автоматическое срабатывание клапана при пожаре.
- Монтаж в любом положении при обеспечении свободного доступа к приводу и люку обслуживания.

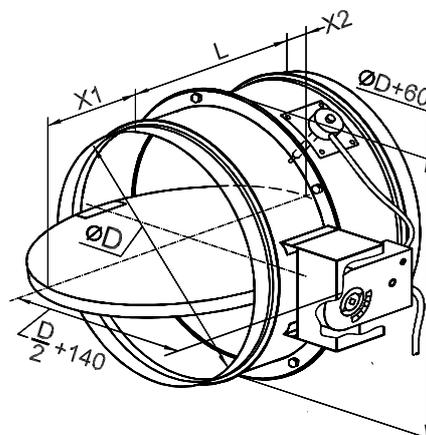
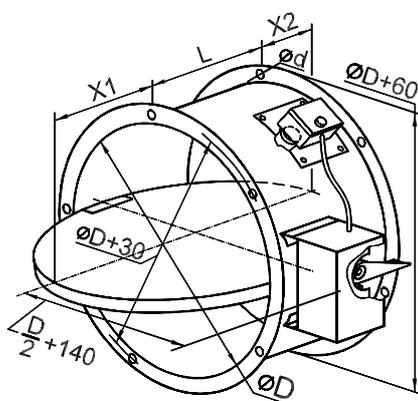


| Типоразмерный ряд и значения живой площади |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Номинальный диаметр, мм                    | 160   | 200   | 225   | 250   | 280   | 315   | 355   | 400  | 450  | 500  | 560  | 630  |
| S, м <sup>2</sup>                          | 0,017 | 0,027 | 0,035 | 0,044 | 0,062 | 0,071 | 0,091 | 0,12 | 0,15 | 0,19 | 0,23 | 0,29 |



Клапан ОКЛ-1К-90

Клапан ОКЛ-1К-120



| D, мм                        | 160          | 200 | 225 | 250 | 280 | 315          | 355 | 400 | 450           | 500 | 560 | 630        |
|------------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|---------------|-----|-----|------------|
| d                            | 7 мм × 6 шт. |     |     |     |     | 7 мм × 8 шт. |     |     | 7 мм × 10 шт. |     |     | 10 мм × 12 |
| <b>Фланцевое соединение</b>  |              |     |     |     |     |              |     |     |               |     |     |            |
| L, мм                        | EI 60, 90    | 300 |     |     |     |              |     |     |               |     |     |            |
|                              | EI 120       | 365 |     |     |     |              |     |     |               |     |     |            |
| X1, мм                       | 0            | 5   | 17  | 30  | 45  | 63           | 83  | 105 | 130           | 155 | 185 | 220        |
| X2, мм                       | EI 60, 90    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0            | 0   | 0   | 0             | 35  | 65  | 100        |
|                              | EI 120       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0            | 0   | 0   | 0             | 0   | 0   | 25         |
| <b>Ниппельное соединение</b> |              |     |     |     |     |              |     |     |               |     |     |            |
| L, мм                        | EI 60, 90    | 320 |     |     |     |              |     |     |               |     |     |            |
|                              | EI 120       | 385 |     |     |     |              |     |     |               |     |     |            |
| X1, мм                       | 0            | 0   | 7   | 20  | 35  | 53           | 73  | 95  | 120           | 145 | 175 | 210        |
| X2, мм                       | EI 60, 90    | 0   | 0   | 0   | 0   | 0            | 0   | 0   | 0             | 25  | 55  | 90         |
|                              | EI 120       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0            | 0   | 0   | 0             | 0   | 0   | 5          |



Пример монтажа в стене, ниппельное соединение



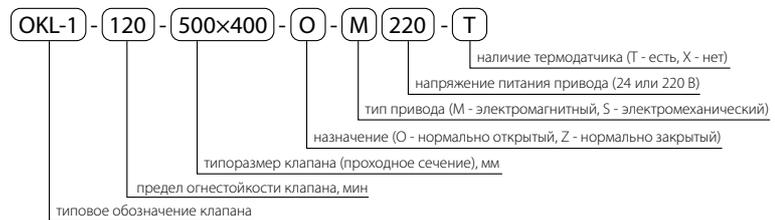
Пример монтажа в стене, фланцевое соединение

# ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Прямоугольные противопожарные клапаны



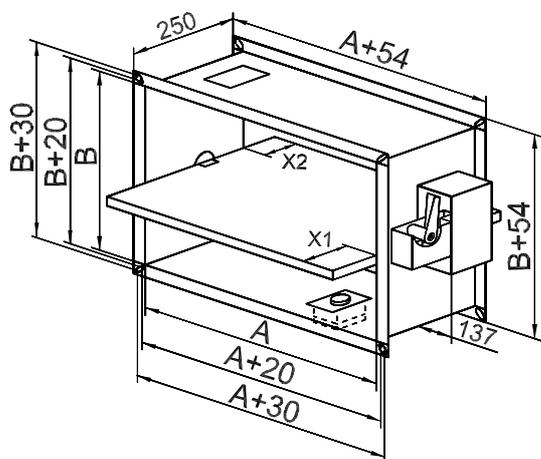
- Универсальная конструкция — использование в качестве нормально открытых (огнезадерживающих) или нормально закрытых клапанов (дымоудаления).
- Четыре типа исполнения по пределам огнестойкости: для нормально открытых клапанов EI 60, EI 90, EI 120 и EI 180, для нормально закрытых клапанов E 60, E 90, E 120 и E 180.
- Сертификация в установленном законом порядке.
- Применение в соответствии с требованиями СП 7.13130.2009 и СНиП 41-01-2003.
- Климатическое исполнение и категория размещения: УЗ по ГОСТ 15150-69 (температура окружающего воздуха от -30 до +40 °С, прямое воздействие атмосферных осадков не допускается).
- Широкий диапазон типоразмеров. Изготовление клапанов больших размеров в виде кассет.
- Уменьшенная толщина конструкции.
- Корпус из оцинкованного стального листа, поворотная лопатка из огнеупорного материала.
- Конструктивное исполнение: односекционный (OKL-1-60 и OKL-1-90) и двухсекционный с изолирующей вставкой между секциями, защищающей корпус на условно горячую часть (OKL-1-120 и OKL-1-180).
- Высокая герметичность за счёт спрессованного термоактивного уплотнителя по периметру, расширяющегося под действием высоких температур.
- Изготовление с присоединительными элементами.
- Оснащение люками для обслуживания.
- Комплектация собранного клапана с приводом: механическим или электромеханическим, расположенными в защитном кожухе.
- Возможность оснащения приводов нормально открытых клапанов термочувствительным элементом — термодатчиком, обеспечивающим автоматическое срабатывание клапана при пожаре.
- Монтаж в любом положении при обеспечении свободного доступа к приводу и люкам для обслуживания.



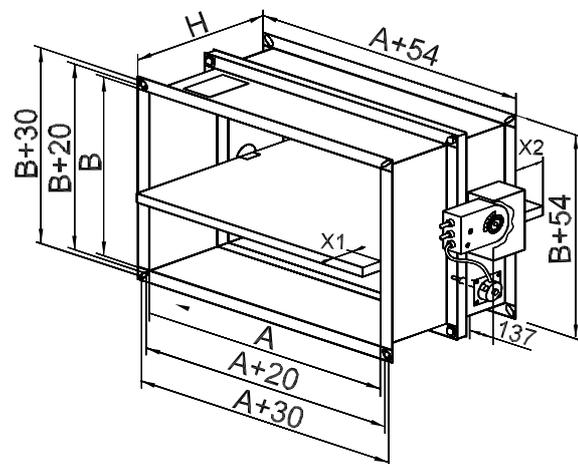
Типоразмерный ряд и значения живой площади клапанов, м<sup>2</sup>

|              |     | Размер А, мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|-----|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              |     | 150          | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  |
| Размер Б, мм | 150 | 0,017        | 0,023 | 0,030 | 0,036 | 0,043 | 0,049 | 0,056 | 0,062 | 0,069 | 0,075 | 0,082 | 0,088 | 0,095 | 0,101 | 0,108 | 0,114 | 0,121 | 0,127 | 0,134 | 0,140 | 0,147 | 0,153 | 0,160 | 0,166 | 0,173 | 0,179 |
|              | 200 |              | 0,032 | 0,041 | 0,050 | 0,059 | 0,068 | 0,077 | 0,086 | 0,095 | 0,104 | 0,113 | 0,122 | 0,131 | 0,140 | 0,149 | 0,158 | 0,167 | 0,176 | 0,185 | 0,194 | 0,203 | 0,212 | 0,221 | 0,230 | 0,239 | 0,248 |
|              | 250 |              |       | 0,053 | 0,064 | 0,076 | 0,087 | 0,099 | 0,110 | 0,122 | 0,133 | 0,145 | 0,156 | 0,168 | 0,179 | 0,191 | 0,202 | 0,214 | 0,225 | 0,237 | 0,248 | 0,260 | 0,271 | 0,283 | 0,294 | 0,306 | 0,317 |
|              | 300 |              |       |       | 0,078 | 0,092 | 0,106 | 0,120 | 0,134 | 0,148 | 0,162 | 0,176 | 0,190 | 0,204 | 0,218 | 0,232 | 0,246 | 0,260 | 0,274 | 0,288 | 0,302 | 0,316 | 0,330 | 0,344 | 0,358 | 0,372 | 0,386 |
|              | 350 |              |       |       |       | 0,109 | 0,125 | 0,142 | 0,158 | 0,175 | 0,191 | 0,208 | 0,224 | 0,241 | 0,257 | 0,274 | 0,290 | 0,307 | 0,323 | 0,340 | 0,356 | 0,373 | 0,389 | 0,406 | 0,422 | 0,439 | 0,455 |
|              | 400 |              |       |       |       |       | 0,144 | 0,163 | 0,182 | 0,201 | 0,220 | 0,239 | 0,258 | 0,277 | 0,296 | 0,315 | 0,334 | 0,353 | 0,372 | 0,391 | 0,410 | 0,429 | 0,448 | 0,467 | 0,486 | 0,505 | 0,524 |
|              | 450 |              |       |       |       |       |       | 0,185 | 0,206 | 0,228 | 0,249 | 0,271 | 0,292 | 0,314 | 0,335 | 0,357 | 0,378 | 0,400 | 0,421 | 0,443 | 0,464 | 0,486 | 0,507 | 0,529 | 0,550 | 0,572 | 0,593 |
|              | 500 |              |       |       |       |       |       |       | 0,230 | 0,254 | 0,278 | 0,302 | 0,326 | 0,350 | 0,374 | 0,398 | 0,422 | 0,446 | 0,470 | 0,494 | 0,518 | 0,542 | 0,566 | 0,590 | 0,614 | 0,638 | 0,662 |
|              | 550 |              |       |       |       |       |       |       |       | 0,281 | 0,307 | 0,334 | 0,360 | 0,387 | 0,413 | 0,440 | 0,466 | 0,493 | 0,519 | 0,546 | 0,572 | 0,599 | 0,625 | 0,652 | 0,678 | 0,705 | 0,731 |
|              | 600 |              |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,336 | 0,365 | 0,394 | 0,423 | 0,452 | 0,481 | 0,510 | 0,539 | 0,568 | 0,597 | 0,626 | 0,655 | 0,684 | 0,713 | 0,742 | 0,771 | 0,800 |
|              | 650 |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,397 | 0,428 | 0,460 | 0,491 | 0,523 | 0,554 | 0,586 | 0,617 | 0,649 | 0,680 | 0,712 | 0,743 | 0,775 | 0,806 | 0,838 |       |
|              | 700 |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,462 | 0,496 | 0,530 | 0,564 | 0,598 | 0,632 | 0,666 | 0,700 | 0,734 | 0,768 | 0,802 | 0,836 | 0,870 |       |       |
|              | 750 |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,533 | 0,569 | 0,606 | 0,642 | 0,679 | 0,715 | 0,752 | 0,788 | 0,825 | 0,861 | 0,898 |       |       |       |
|              | 800 |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,608 | 0,647 | 0,686 | 0,725 | 0,764 | 0,803 | 0,842 | 0,881 | 0,920 |       |       |       |       |
|              | 850 |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,689 | 0,730 | 0,772 | 0,813 | 0,855 | 0,896 | 0,938 |       |       |       |       |       |
|              | 900 |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,774 | 0,818 | 0,862 | 0,906 | 0,950 |       |       |       |       |       |       |
| 950          |     |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,865 | 0,911 | 0,958 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1000         |     |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,960 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Клапан ОКЛ-1-90

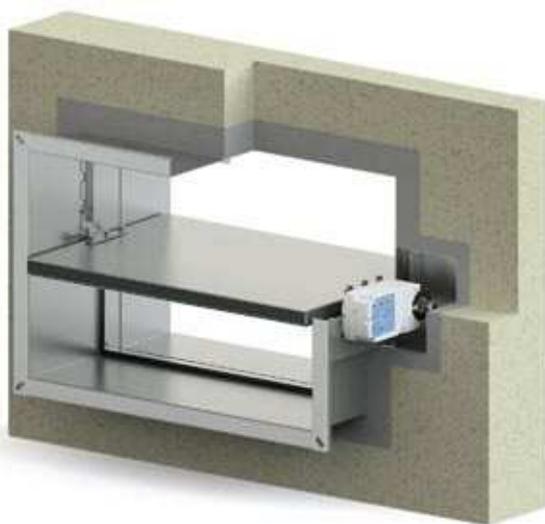


Клапан ОКЛ-1-120/180

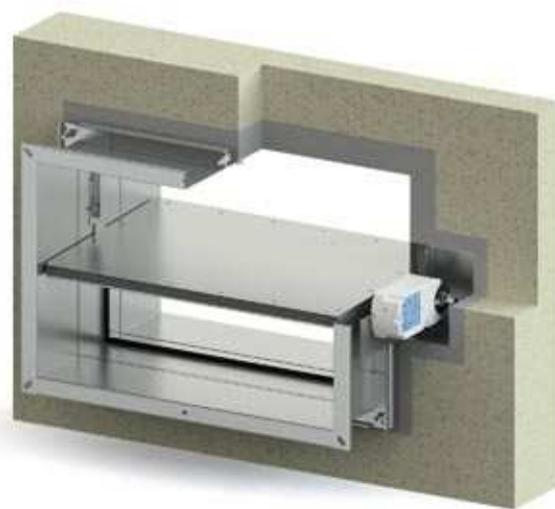


| В, мм            | 150    | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 |     |
|------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>EI 60, 90</b> |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Н, мм            | 250    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Вылет            | X1, мм | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 25  | 50  | 75  | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 |
|                  | X2, мм | 0   | 25  | 50  | 75  | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 |
| <b>EI 120</b>    |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Н, мм            | 285    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Вылет            | X1, мм | 0   | 0   | 0   | 10  | 35  | 60  | 85  | 110 | 135 | 160 | 185 | 210 | 235 | 260 | 285 | 310 | 335 |
|                  | X2, мм | 0   | 25  | 50  | 75  | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 |
| <b>EI 180</b>    |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Н, мм            | 290    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Вылет            | X1, мм | 0   | 0   | 0   | 10  | 35  | 60  | 85  | 110 | 135 | 160 | 185 | 210 | 235 | 260 | 285 | 310 | 335 |
|                  | X2, мм | 0   | 25  | 50  | 75  | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 | 325 | 350 | 375 | 400 |

A и B — размеры внутреннего (проходного) сечения клапана, мм



Пример монтажа клапанов ОКЛ-1-90



Пример монтажа клапанов ОКЛ-1-120 и ОКЛ-1-180

# ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Клапаны дымоудаления



- Использование в системах приточной и вытяжной противодымной вентиляции.
- Исполнение по пределам огнестойкости: в режиме клапана дымоудаления Е 90, в режиме противопожарного нормально закрытого клапана EI 30.
- Сертификация в установленном законом порядке.
- Применение в соответствии с требованиями СП 7.13130.2009 и СНиП 41-01-2003.
- Климатическое исполнение и категория размещения: УЗ по ГОСТ 15150-69 (температура окружающего воздуха от -30 до +40 °С, прямое воздействие атмосферных осадков не допускается).
- Широкий диапазон типоразмеров. Изготовление клапанов больших размеров в виде кассет.

- Уменьшенная толщина конструкции.
- Корпус и поворотная лопатка из оцинкованного стального листа.
- Конструктивное исполнение: стеновой или канальный с присоединительным фланцем и двумя присоединительными фланцами.
- Комплектация собранного клапана: механическим или электромеханическим приводом, расположенными внутри корпуса.
- Возможно размещение сервопривода и электропривода корпуса клапана в канальном исполнении.
- Расположение электромеханического привода слева, а электромагнитного привода справа в случае горизонтальной ориентации клапана.
- Монтаж в любом положении на трубопроводе.

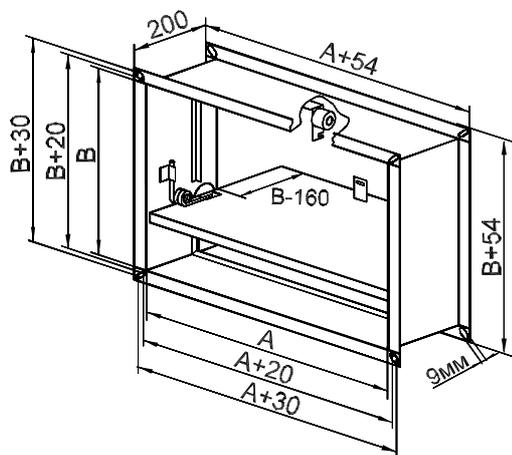


Типоразмерный ряд и конструкция клапанов

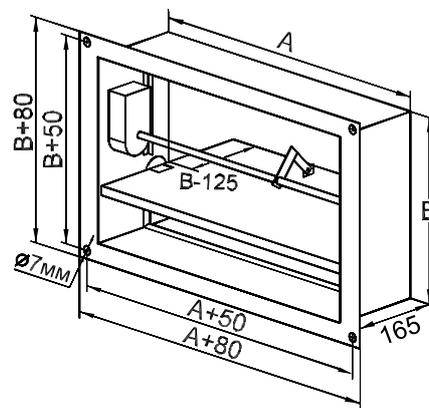
| Размер В, мм | Размер А, мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|              | 300          | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 |      |      |      |
| 300          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 350          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 400          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 450          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 500          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 550          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 600          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 650          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 700          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 750          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 800          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 850          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 900          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 950          | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 1000         | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 1050         | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 1100         | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 1150         | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 1200         | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 1250         | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 1300         | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 1350         | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |
| 1400         | Green        | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Green | Blue |

- Green - клапана с одной лопаткой;
- Blue - кассета из 2-х корпусов соединенных по короткой стороне (размер В);
- Orange - кассета из 2-х корпусов соединенных по длинной стороне (размер А);
- Light Blue - кассета из 3-х корпусов соединенных по длинной стороне (размер А);
- Yellow - кассета из 3-х корпусов соединенных по короткой стороне (размер В);
- Brown - кассета из 4-х корпусов соединенных между собой по всем сторонам (в прямоугольник).

Клапан OKL-1D канальный

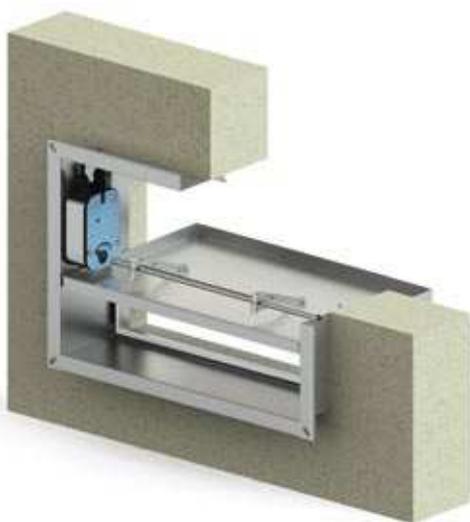


Клапан OKL-1D стеновой

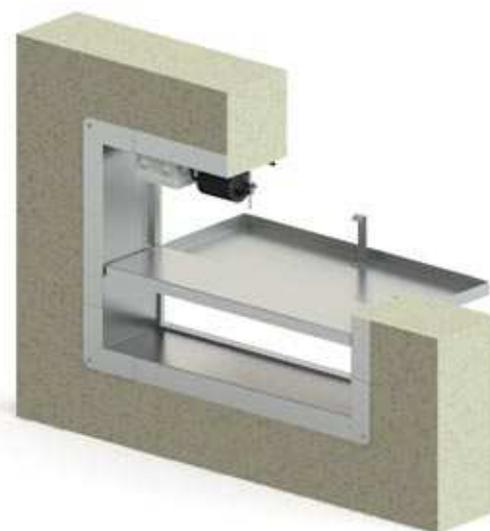


| В, мм                                 |        | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 |
|---------------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>С электромагнитным приводом</b>    |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ширина                                | Н, мм  | 200 |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Вылет                                 | X1, мм | 90  | 140 | 190 | 240 | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 |
| <b>С электромеханическим приводом</b> |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ширина                                | Н, мм  | 160 |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Вылет                                 | X1, мм | 125 | 175 | 225 | 275 | 325 | 375 | 425 | 475 | 525 |

A и B — размеры внутреннего (проходного) сечения клапана, мм



Пример монтажа клапанов OKL-1D-V-K



Пример монтажа клапанов OKL-1D-V-S