СОДЕРЖАНИЕ

О Компании....2
Наши клиенты....3
Классификация и область применения клапанов....4
Конструкция клапана ФКС-1М-НО-(EI60) прямоугольного сечения....6
Конструкция клапана ФКС-2М-НО-(EI90) прямоугольного сечения....9
Конструкция клапана ФКС-3М-НО-(EI120) прямоугольного сечения....12
Конструкция клапана ФКС-4М-НО-(EI180) прямоугольного сечения....15
Конструкция клапана ФКС-1М-НЗ-(EI60) прямоугольного сечения....18
Конструкция клапана ФКС-2М-НЗ-(EI90) прямоугольного сечения....21
Конструкция клапана ФКС-3М-НЗ-(EI120) прямоугольного сечения....24
Конструкция клапана ФКС-1М-НО-(EI60) круглого сечения....27
Конструкция клапана ФКС-2М-НО-(EI90) круглого сечения....28
Конструкция клапана ФКС-3М-НО-(EI120) круглого сечения....29
Конструкция клапана ФКС-1М-НЗ-(EI60) круглого сечения....30
Конструкция клапана ФКС-2М-НЗ-(EI90) круглого сечения....31
Конструкция клапана ФКС-3М-НЗ-(EI120) круглого сечения....32

Конструкция клапана двойного действия
ФКС-ДД-(EI5) прямоугольного сечения....33

Конструкция клапана СКАД2-НЗ-(EI120)-К-Сн прямоугольного сечения....36
Конструкция клапана СКАД2-НЗ-(EI120)-С-Вн прямоугольного сечения....39
Конструкция клапана СКАД2-НЗ-(EI120)-К-Вн прямоугольного сечения....42

Конструкция клапана СКАД3-НЗ-(EI120)-К-Сн прямоугольного сечения....45
Конструкция клапана СКАД3-НЗ-(EI120)-С-Вн прямоугольного сечения....48
Конструкция клапана СКАД3-НЗ-(EI120)-С-Вн-исп.2 прямоугольного сечения....51
Конструкция клапана СКАД3-НО-(EI120)-К-Сн прямоугольного сечения....54
Конструкция клапана СКАД3-НО-(EI120)-С-Вн прямоугольного сечения....57

Конструкция клапана СКАД1-Д-(E120)-К-Сн прямоугольного сечения....60
Конструкция клапана СКАД1-Д-(E120)-С-Вн прямоугольного сечения....63
Конструкция клапана СКАД1-Д-(E120)-К-Вн прямоугольного сечения....66

Конструкция клапана СКАД3-Д-(E120)-К-Сн прямоугольного сечения....69
Конструкция клапана СКАД3-Д-(E120)-С-Вн прямоугольного сечения....72

Конструкция взрывозащищенных клапанов ФКС, СКАД-1, СКАД-2, СКАД-3....75
Конструкция клапанов с греющим кабелем ФКС, СКАД-1, СКАД-2, СКАД-3....77
Конструкция клапана избыточного давления ФКС-КИД(120)-НЗ....78
Конструкция круглого воздушного клапана КВК....81
Конструкция воздушного клапана АВК и КВУ....82
Конструкция компенсаторов линейных тепловых
расширений воздуховодов «ФКЛ»....83
Конструкция декоративных решеток РДФ....74
Характеристики приводов, устанавливаемых на клапаны....76
Обозначение клапана при заказе и в документации....95

Схемы монтажа противопожарных клапанов....95

Компания ООО «Фламекс» – российский производитель противопожарных и дымовых клапанов, которые не уступают по качеству зарубежным аналогам.

Современное оборудование и станки, используемые на производстве ООО «Фламекс», наряду с профессиональной подготовкой работников предприятия, позволяют производить качественную продукцию, отвечающую всем необходимым стандартам и требованиям, выдвигаемым на территории России, обеспечивающую простой и удобный монтаж изделий.

Производственная философия и высокое качество продукции ООО «Фламекс» получили положительную оценку потребителя и пользуются высоким спросом, что является результатом динамичного и успешного роста предприятия.

В компании внедрена система контроля качества ISO-9001. Вся продукция сертифицирована, а её характеристики подтверждаются протоколами испытаний.

У нас работают высококвалифицированные специалисты, готовые в любое время предоставить консультации по техническим вопросам, оказать помощь в подборе продукции, оформлении заказа, а также ответить на любые профильные вопросы.

Будем рады сотрудничеству!
С уважением, к Вам и Вашему делу.
Компания ООО «Фламекс»

Городские больницы и частные клиники

Бизнес-центры

Гостиничные комплексы

Торгово-развлекательные центры

Жилые комплексы

Сети магазинов и супермаркетов

КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАПАНОВ

В соответствии с ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и сводом правил СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» в системах механической вентиляции предусматриваются следующие типы клапанов:

• **противопожарные нормально открытые клапаны** в системах общеобменной вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара, а также в приточных и вытяжных системах помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения (требуемый предел огнестойкости EI 15...EI 90)

• **противопожарные клапаны двойного действия** в системах основной вентиляции помещений с газовым, аэрозольным или порошковым пожаротушением, используемых для удаления газов и дыма после пожара (требуемый предел огнестойкости не менее EI 15);

• **противопожарные нормально закрытые клапаны** применяются в системах вытяжной и приточной противодымной вентиляции и системах для удаления дыма и газа после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения (требуемый предел огнестойкости EI 30 ... EI 120);

• **дымовые клапаны** в системах вытяжной противодымной вентиляции (требуемый предел огнестойкости не менее E 30).

В п.п. 3.8 и 3.9 СП 7.13130.2013 даны определения общего термина клапан противопожарный и терминов, характеризующих конкретные типы клапанов по их функциональному назначению:

• **клапан противопожарный:** автоматически и дистанционно управляемое устройство для перекрытия вентиляционных каналов или проемов ограждающих строительных конструкций зданий, имеющее предельные состояния по огнестойкости, характеризуемые потерей плотности и потерей теплоизолирующей способности:

• **нормально открытый** (закрываемый при пожаре);
• **нормально закрытый** (открываемый при пожаре);
• **двойного действия** (закрываемый при пожаре и открываемый после пожара).

• **клапан дымовой:** Клапан противопожарный нормально закрытый, имеющий предельное состояние по огнестойкости, характеризуемое только потерей плотности, и подлежащий установке непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт в защищаемых коридорах.

Фактический предел огнестойкости противопожарных нормально открытых (НО), нормально закрытых (НЗ) и клапанов двойного действия (ДД) характеризуется буквами EI, то есть потерей плотности и теплоизолирующей способности, и численным значением, соответствующим времени в минутах достижения одного их этих предельных состояний. Предел огнестойкости дымовых клапанов характеризуется только временем потери плотности E. Противопожарные клапаны систем вентиляции подлежат обязательной сертификации на соответствие требованиям ТР ЕАЭС 043/2017, по результатам проведения которой, на эти изделия выдается сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности, регламентируемым этим законом.

В соответствии с п.83 ТР ЕАЭС 043/2017: Клапаны противопожарные нормально открытые и клапаны противопожарные нормально закрытые, функционирующие в составе систем противодымной вентиляции, **должны оснащаться автоматически и дистанционно управляемыми приводами**. Использование термочувствительных элементов в составе приводов клапанов противопожарных нормально открытых следует предусматривать только в качестве дублирующих. Для клапанов противопожарных нормально закрытых применение приводов с термочувствительными элементами не допускается. Клапаны противопожарные нормально открытые и клапаны противопожарные нормально закрытые должны обеспечивать при требуемых пределах огнестойкости минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

Противопожарные клапаны изготавливаются в соответствии с техническими условиями ТУ 28.99.39-001-19301431-2017. Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности (кроме исполнения «взрывозащищенный»). Клапаны предназначены для вентиляционных систем низкого давления. Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию. Вид климатического исполнения — УХЛ 3 по ГОСТ 15150–69 или УХЛ 4, если привод имеет климатическое исполнение УХЛ 4. В морозостойком исполнении вид климатического исполнения — УХЛ 2 при условии отсутствия конденсации влаги на заслонке и внутренних поверхностях корпуса. Вид климатического исполнения морозостойкого клапана — УХЛ 2. Температура в месте установки привода клапана ограничивается рабочей температурой воздуха при эксплуатации привода.

По форме и размерам корпуса клапаны изготавливаются:
• **прямоугольного канального типа** для подсоединения к воздуховодам (с двумя присоединительными фланцами, с наружным (по умолчанию) или внутренним расположением привода. Площадь внутреннего сечения корпуса определяется по формуле:

$$Sk = B \times H \times 10^{-6} \text{ м2},$$

где BxH — типоразмер клапана, который равен типоразмеру подсоединяемого воздуховода, при этом B — размер клапана, параллельный оси вращения заслонки, мм;
H — размер клапана, перпендикулярный оси вращения, мм. Коэффициенты местного сопротивления ζкмс клапанов, если они установлены не в конце воздуховодов, даны в соответствующих разделах каталога. Коэффициенты местного сопротивления ζкмс клапанов в зависимости от места установки клапана (в перегородке, в торце воздуховода на входе или на выходе) определять по «Справочнику по гидравлическим сопротивлениям» авт. И. Е. Идельчик. Площади проходного сечения клапанов даны в настоящем каталоге.

• **прямоугольные стенового типа** (кроме клапанов двойного действия) с одним фланцем, с внутренним (по умолчанию) расположением привода площадь внутреннего сечения корпуса определяется по формуле:

$$Sk=(B-32)x(H-17)x10^{-6} \text{ м2},$$

где BxH — типоразмер клапана, который равен посадочному размеру (размеру проема, в который устанавливается клапан). При этом B — размер клапана, параллельный оси вращения заслонки, мм; H — размер клапана перпендикулярный оси вращения, мм.

• **круглого сечения** (кроме клапанов двойного действия) только с наружным (по умолчанию) расположением привода, со смотровым люком, с фланцевым или ниппельным соединением. Площадь внутреннего сечения корпуса определяется по формуле:

$$Sk = \pi \times \frac{(D-1)^2}{4} \times 10^{-6} \text{ м2},$$

где D — типоразмер клапана, который равен диаметру подсоединяемого воздуховода, мм.

По вылету заслонки за пределы корпуса клапана:
- Вылет заслонки не регламентируется.
- Без вылета заслонки (заслонок) за лицевую сторону корпуса клапана (кроме круглых).
- Без вылета заслонки (заслонок) за пределы корпуса (кроме круглых).

Прямоугольные клапаны могут иметь от одной до девяти заслонок.
Клапаны работоспособны в любой пространственной ориентации. При проектировании и монтаже следует учитывать необходимость доступа к приводу клапана и кнопке фиксации закрытого положения.

При выходе типоразмеров заказываемых клапанов за пределы значений указанных в таблицах каталога, их конструкции согласовываются с техническим отделом ООО «Фламекс».

Коэффициенты местного сопротивления ζкмс клапанов определять по формуле:

$$\zeta_{кмс} = \frac{Y \times (1 - f + 0{,}707(1-f)^{0{,}375})^2}{f^2}$$

$$\text{для } f = \frac{F_{кл}}{F_{в}} >= 0{,}7$$

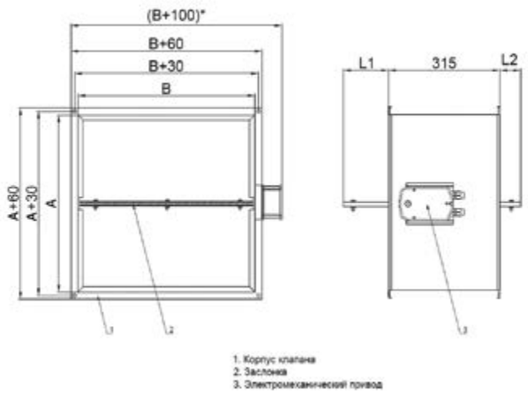
Fкл — площадь проходного сечения клапана, м2;
Fв — площадь сечения канала, в который установлен клапан, м2;
Y — коэффициент, зависящий от места установки клапана.

Для инженерных расчетов можно принять:
Y = 1 — установка клапана в торец канала;
Y = 1,6 — установка клапана в торец канала с декоративной решеткой.

При условии расположения оси вращения заслонки параллельно потоку в канале:
Y = 1,5 — установка клапана в боковую стенку канала;
Y = 2,4 — установка клапана в боковую стенку канала с декоративной решеткой.

Площади проходного сечения клапанов даны в настоящем каталоге.

ФКС-1М-НО-(EI60)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-1М-НО-(EI60)-Пр в режиме нормально открытого – EI 60.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет длину 315 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами. В качестве уплотнителя используется термоактивная прокладка, которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140 °С.

В соответствии с требованиями нормативных документов все нормально открытые противопожарные клапаны комплектуются электромеханическими приводами с возвратной пружиной, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

В качестве дублирующих элементов в составе привода заслонки могут использоваться термочувствительные элементы. При нагревании до 72 °С устройство срабатывает, размыкая электрическую цепь и закрывая заслонку. Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	15	40	65	90	115	140	165	190	215	240	265	290	315	340	365	390	415	440
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	45	70	95	120	145	170	195	220	245

Площадь проходного сечения клапанов ФКС-1М-НО-(EI60)

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,004	0,007	0,010	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,030	0,032	0,035	0,038	0,041	0,044	0,046	0,049	0,052	0,055
150	0,008	0,014	0,019	0,024	0,030	0,035	0,040	0,046	0,051	0,056	0,061	0,067	0,072	0,077	0,083	0,088	0,093	0,099	0,104
200	0,012	0,020	0,028	0,036	0,044	0,051	0,059	0,067	0,075	0,083	0,090	0,098	0,106	0,114	0,122	0,129	0,137	0,145	0,153
250	0,016	0,027	0,037	0,047	0,058	0,068	0,078	0,089	0,099	0,109	0,119	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181	0,192	0,202
300	0,020	0,033	0,046	0,059	0,072	0,084	0,097	0,110	0,123	0,136	0,148	0,161	0,174	0,187	0,200	0,212	0,225	0,238	0,251
350	0,024	0,040	0,055	0,070	0,086	0,101	0,116	0,132	0,147	0,162	0,177	0,193	0,208	0,223	0,239	0,254	0,269	0,285	0,300
400	0,028	0,046	0,064	0,082	0,100	0,117	0,135	0,153	0,171	0,189	0,206	0,224	0,242	0,260	0,278	0,295	0,313	0,331	0,349
450	0,032	0,053	0,073	0,093	0,114	0,134	0,154	0,175	0,195	0,215	0,235	0,256	0,276	0,296	0,317	0,337	0,357	0,378	0,398
500	0,036	0,059	0,082	0,105	0,128	0,150	0,173	0,196	0,219	0,242	0,264	0,287	0,310	0,333	0,356	0,378	0,401	0,424	0,447
550	0,040	0,066	0,091	0,116	0,142	0,167	0,192	0,218	0,243	0,268	0,293	0,319	0,344	0,369	0,395	0,420	0,445	0,471	0,496
600	0,044	0,072	0,100	0,128	0,156	0,183	0,211	0,239	0,267	0,295	0,322	0,350	0,378	0,406	0,434	0,461	0,489	0,517	0,545
650	0,048	0,079	0,109	0,139	0,170	0,200	0,230	0,261	0,291	0,321	0,351	0,382	0,412	0,442	0,473	0,503	0,533	0,564	0,594
700	0,052	0,085	0,118	0,151	0,184	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348	0,380	0,413	0,446	0,479	0,512	0,544	0,577	0,610	0,643
750	0,056	0,092	0,127	0,162	0,198	0,233	0,268	0,304	0,339	0,374	0,409	0,445	0,480	0,515	0,551	0,586	0,621	0,657	0,692
800	0,060	0,098	0,136	0,174	0,212	0,249	0,287	0,325	0,363	0,401	0,438	0,476	0,514	0,552	0,590	0,627	0,665	0,703	0,741
850	0,064	0,105	0,145	0,185	0,226	0,266	0,306	0,347	0,387	0,427	0,467	0,508	0,548	0,588	0,629	0,669	0,709	0,750	0,790
900	0,068	0,111	0,154	0,197	0,240	0,282	0,325	0,368	0,411	0,454	0,496	0,539	0,582	0,625	0,668	0,710	0,753	0,796	0,839
950	0,072	0,118	0,163	0,208	0,254	0,299	0,344	0,390	0,435	0,480	0,525	0,571	0,616	0,661	0,707	0,752	0,797	0,843	0,888
1000	0,076	0,124	0,172	0,220	0,268	0,315	0,363	0,411	0,459	0,507	0,554	0,602	0,650	0,698	0,746	0,793	0,841	0,889	0,937

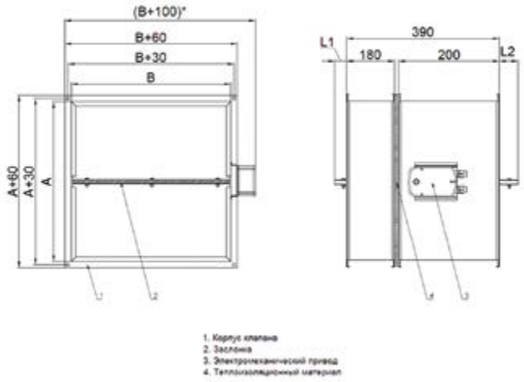
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов ФКС-1М-НО-(EI60)

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	6,225	4,822	4,254	3,948	3,757	3,627	3,532	3,460	3,404	3,358	3,321	3,290	3,263	3,240	3,220	3,203	3,187	3,174	3,161
150	2,835	2,079	1,778	1,617	1,517	1,450	1,400	1,363	1,334	1,311	1,292	1,276	1,262	1,250	1,240	1,231	1,223	1,216	1,210
200	1,926	1,356	1,132	1,014	0,940	0,890	0,855	0,827	0,806	0,789	0,775	0,763	0,754	0,745	0,738	0,731	0,725	0,720	0,716
250	1,521	1,039	0,851	0,751	0,690	0,649	0,619	0,597	0,579	0,565	0,554	0,544	0,536	0,529	0,523	0,517	0,513	0,508	0,505
300	1,296	0,864	0,696	0,608	0,554	0,517	0,491	0,471	0,456	0,443	0,433	0,425	0,418	0,411	0,406	0,401	0,397	0,394	0,390
350	1,153	0,754	0,599	0,518	0,469	0,435	0,411	0,393	0,379	0,368	0,359	0,351	0,344	0,339	0,334	0,330	0,326	0,323	0,320
400	1,055	0,678	0,533	0,457	0,411	0,380	0,357	0,341	0,327	0,317	0,308	0,301	0,295	0,290	0,285	0,281	0,278	0,275	0,272
450	0,984	0,624	0,485	0,413	0,369	0,340	0,319	0,303	0,290	0,280	0,272	0,265	0,259	0,254	0,250	0,246	0,243	0,240	0,237
500	0,929	0,582	0,449	0,380	0,338	0,310	0,289	0,274	0,262	0,252	0,245	0,238	0,233	0,228	0,224	0,220	0,217	0,214	0,212
550	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
600	0,852	0,524	0,399	0,334	0,294	0,267	0,248	0,234	0,223	0,214	0,206	0,200	0,195	0,191	0,187	0,184	0,181	0,178	0,176
650	0,824	0,502	0,380	0,317	0,278	0,252	0,233	0,219	0,208	0,200	0,193	0,187	0,182	0,177	0,174	0,170	0,168	0,165	0,163
700	0,801	0,485	0,365	0,302	0,264	0,239	0,221	0,207	0,197	0,188	0,181	0,175	0,170	0,166	0,163	0,159	0,157	0,154	0,152
750	0,781	0,470	0,352	0,290	0,253	0,228	0,210	0,197	0,187	0,178	0,171	0,166	0,161	0,157	0,153	0,150	0,147	0,145	0,143
800	0,763	0,457	0,340	0,280	0,244	0,219	0,201	0,188	0,178	0,170	0,163	0,157	0,153	0,149	0,145	0,142	0,139	0,137	0,135
850	0,749	0,445	0,331	0,271	0,235	0,211	0,194	0,181	0,171	0,162	0,156	0,150	0,146	0,142	0,138	0,135	0,133	0,130	0,128
900	0,735	0,436	0,322	0,263	0,228	0,204	0,187	0,174	0,164	0,156	0,150	0,144	0,140	0,136	0,132	0,129	0,127	0,124	0,122
950	0,724	0,427	0,315	0,257	0,221	0,198	0,181	0,168	0,158	0,150	0,144	0,139	0,134	0,130	0,127	0,124	0,121	0,119	0,117
1000	0,714	0,419	0,308	0,250	0,216	0,192	0,176	0,163	0,153	0,145	0,139	0,134	0,129	0,125	0,122	0,119	0,117	0,114	0,112

Масса клапанов ФКС-1М-НО-(EI60), не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	2,92	3,42	3,92	4,42	4,92	5,42	5,92	6,42	6,92	7,42	7,92	8,42	8,93	9,43	9,93	10,43	10,93	11,43	11,93
150	3,42	4,02	4,62	5,22	5,82	6,42	7,02	7,62	8,22	8,82	9,42	10,02	10,62	11,22	11,82	12,42	13,02	13,62	14,22
200	3,92	4,62	5,32	6,02	6,72	7,42	8,12	8,82	9,52	10,22	10,92	11,62	12,31	13,01	13,71	14,41	15,11	15,81	16,51
250	4,42	5,22	6,02	6,82	7,62	8,42	9,22	10,02	10,81	11,61	12,41	13,21	14,01	14,81	15,61	16,41	17,20	18,00	18,80
300	4,92	5,82	6,72	7,62	8,52	9,42	10,31	11,21	12,11	13,01	13,91	14,81	15,70	16,60	17,50	18,40	19,30	20,20	21,09
350	5,42	6,42	7,42	8,42	9,42	10,41	11,41	12,41	13,41	14,41	15,40	16,40	17,40	18,40	19,40	20,39	21,39	22,39	23,39
400	5,92	7,02	8,12	9,22	10,31	11,41	12,51	13,61	14,70	15,80	16,90	18,00	19,09	20,19	21,29	22,39	23,48	24,58	25,68
450	6,42	7,62	8,82	10,02	11,21	12,41	13,61	14,80	16,00	17,20	18,39	19,59	20,79	21,99	23,18	24,38	25,58	26,77	27,97
500	6,92	8,22	9,52	10,81	12,11	13,41	14,70	16,00	17,30	18,59	19,89	21,19	22,48	23,78	25,08	26,37	27,67	28,97	30,26
550	7,42	8,82	10,22	11,61	13,01	14,41	15,80	17,20	18,59	19,99	21,39	22,78	24,18	25,57	26,97	28,37	29,76	31,16	32,56
600	7,92	9,42	10,92	12,41	13,91	15,40	16,90	18,39	19,89	21,39	22,88	24,38	25,87	27,37	28,86	30,36	31,86	33,35	34,85
650	8,42	10,02	11,62	13,21	14,81	16,40	18,00	19,59	21,19	22,78	24,38	25,97	27,57	29,16	30,76	32,35	33,95	35,54	37,14
700	8,93	10,62	12,31	14,01	15,70	17,40	19,09	20,79	22,48	24,18	25,87	27,57	29,26	30,96	32,65	34,35	36,04	37,74	39,43
750	9,43	11,22	13,01	14,81	16,60	18,40	20,19	21,99	23,78	25,57	27,37	29,16	30,96	32,75	34,55	36,34	38,14	39,93	41,72
800	9,93	11,82	13,71	15,61	17,50	19,40	21,29	23,18	25,08	26,97	28,86	30,76	32,65	34,55	36,44	38,33	40,23	42,12	44,02
850	10,43	12,42	14,41	16,41	18,40	20,39	22,39	24,38	26,37	28,37	30,36	32,35	34,35	36,34	38,33	40,33	42,32	44,31	46,31
900	10,93	13,02	15,11	17,20	19,30	21,39	23,48	25,58	27,67	29,76	31,86	33,95	36,04	38,14	40,23	42,32	44,41	46,51	48,60
950	11,43	13,62	15,81	18,00	20,20	22,39	24,58	26,77	28,97	31,16	33,35	35,54	37,74	39,93	42,12	44,31	46,51	48,70	50,89
1000	11,93	14,22	16,51	18,80	21,09	23,39	25,68	27,97	30,26	32,56	34,85	37,14	39,43	41,72	44,02	46,31	48,60	50,89	53,18

ФКС-2М-НО-(EI90)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-2М-НО-(EI90)-Пр в режиме нормально открытого – EI 90.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 390 мм и конструктивно аналогичен двум отрезкам воздуховода с фланцами 20 или 30мм, между которыми расположен огнезащитный материал толщиной 10мм для улучшения свойств теплоизоляции по корпусу. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу сэндвич толщиной 34мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами. В качестве уплотнителя используется термоактивная прокладка, которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140 °С.

В соответствии с требованиями нормативных документов все нормально открытые противопожарные клапаны комплектуются электромеханическими приводами с возвратной пружиной, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

В качестве дублирующих элементов в составе привода заслонки могут использоваться термочувствительные элементы. При нагревании до 72 °С устройство срабатывает, размыкая электрическую цепь и закрывая заслонку. Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360

Площадь проходного сечения клапанов ФКС-2М-НО-(EI90)

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,004	0,006	0,009	0,011	0,013	0,016	0,018	0,021	0,023	0,025	0,028	0,030	0,033	0,035	0,037	0,040	0,042	0,045	0,047
150	0,008	0,013	0,018	0,023	0,027	0,032	0,037	0,042	0,047	0,052	0,057	0,062	0,067	0,072	0,076	0,081	0,086	0,091	0,096
200	0,012	0,019	0,027	0,034	0,041	0,049	0,056	0,064	0,071	0,078	0,086	0,093	0,101	0,108	0,115	0,123	0,130	0,138	0,145
250	0,016	0,026	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,085	0,095	0,105	0,115	0,125	0,135	0,145	0,154	0,164	0,174	0,184	0,194
300	0,020	0,032	0,045	0,057	0,069	0,082	0,094	0,107	0,119	0,131	0,144	0,156	0,169	0,181	0,193	0,206	0,218	0,231	0,243
350	0,024	0,039	0,054	0,069	0,083	0,098	0,113	0,128	0,143	0,158	0,173	0,188	0,203	0,218	0,232	0,247	0,262	0,277	0,292
400	0,028	0,045	0,063	0,080	0,097	0,115	0,132	0,150	0,167	0,184	0,202	0,219	0,237	0,254	0,271	0,289	0,306	0,324	0,341
450	0,032	0,052	0,072	0,092	0,111	0,131	0,151	0,171	0,191	0,211	0,231	0,251	0,271	0,291	0,310	0,330	0,350	0,370	0,390
500	0,036	0,058	0,081	0,103	0,125	0,148	0,170	0,193	0,215	0,237	0,260	0,282	0,305	0,327	0,349	0,372	0,394	0,417	0,439
550	0,040	0,065	0,090	0,115	0,139	0,164	0,189	0,214	0,239	0,264	0,289	0,314	0,339	0,364	0,388	0,413	0,438	0,463	0,488
600	0,044	0,071	0,099	0,126	0,153	0,181	0,208	0,236	0,263	0,290	0,318	0,345	0,373	0,400	0,427	0,455	0,482	0,510	0,537
650	0,048	0,078	0,108	0,138	0,167	0,197	0,227	0,257	0,287	0,317	0,347	0,377	0,407	0,437	0,466	0,496	0,526	0,556	0,586
700	0,052	0,084	0,117	0,149	0,181	0,214	0,246	0,279	0,311	0,343	0,376	0,408	0,441	0,473	0,505	0,538	0,570	0,603	0,635
750	0,056	0,091	0,126	0,161	0,195	0,230	0,265	0,300	0,335	0,370	0,405	0,440	0,475	0,510	0,544	0,579	0,614	0,649	0,684
800	0,060	0,097	0,135	0,172	0,209	0,247	0,284	0,322	0,359	0,396	0,434	0,471	0,509	0,546	0,583	0,621	0,658	0,696	0,733
850	0,064	0,104	0,144	0,184	0,223	0,263	0,303	0,343	0,383	0,423	0,463	0,503	0,543	0,583	0,622	0,662	0,702	0,742	0,782
900	0,068	0,110	0,153	0,195	0,237	0,280	0,322	0,365	0,407	0,449	0,492	0,534	0,577	0,619	0,661	0,704	0,746	0,789	0,831
950	0,072	0,117	0,162	0,207	0,251	0,296	0,341	0,386	0,431	0,476	0,521	0,566	0,611	0,656	0,700	0,745	0,790	0,835	0,880
1000	0,076	0,123	0,171	0,218	0,265	0,313	0,360	0,408	0,455	0,502	0,550	0,597	0,645	0,692	0,739	0,787	0,834	0,882	0,929

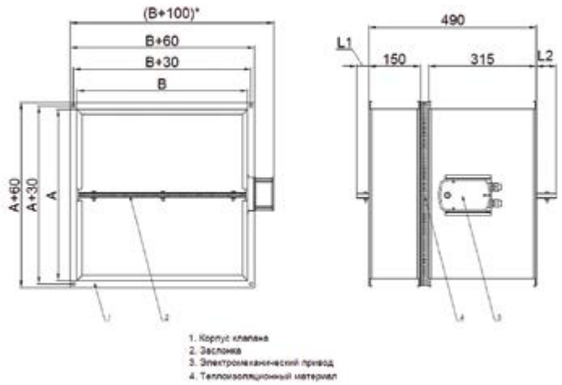
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов ФКС-2М-НО-(EI90)

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	9,856	7,801	6,962	6,509	6,225	6,031	5,890	5,783	5,699	5,631	5,575	5,528	5,488	5,454	5,425	5,398	5,375	5,355	5,336
150	3,757	2,819	2,443	2,241	2,116	2,031	1,969	1,922	1,885	1,856	1,831	1,811	1,794	1,779	1,766	1,755	1,745	1,736	1,728
200	2,379	1,715	1,452	1,312	1,226	1,167	1,124	1,092	1,067	1,047	1,030	1,016	1,004	0,994	0,986	0,978	0,971	0,965	0,959
250	1,806	1,263	1,049	0,936	0,866	0,819	0,785	0,759	0,739	0,722	0,709	0,698	0,689	0,681	0,674	0,667	0,662	0,657	0,653
300	1,499	1,022	0,836	0,737	0,677	0,636	0,607	0,584	0,567	0,553	0,542	0,532	0,524	0,517	0,511	0,506	0,501	0,497	0,493
350	1,309	0,874	0,705	0,617	0,562	0,525	0,499	0,479	0,463	0,451	0,440	0,432	0,425	0,418	0,413	0,408	0,404	0,400	0,397
400	1,181	0,775	0,618	0,536	0,485	0,451	0,427	0,409	0,394	0,383	0,373	0,365	0,359	0,353	0,348	0,344	0,340	0,336	0,333
450	1,089	0,704	0,556	0,478	0,431	0,399	0,376	0,359	0,345	0,334	0,326	0,318	0,312	0,307	0,302	0,298	0,294	0,291	0,288
500	1,019	0,651	0,509	0,435	0,390	0,360	0,338	0,322	0,309	0,298	0,290	0,283	0,277	0,272	0,268	0,264	0,260	0,257	0,255
550	0,965	0,610	0,473	0,402	0,359	0,330	0,309	0,293	0,281	0,271	0,263	0,256	0,250	0,245	0,241	0,238	0,234	0,231	0,229
600	0,922	0,577	0,445	0,376	0,334	0,306	0,285	0,270	0,258	0,249	0,241	0,235	0,229	0,224	0,220	0,217	0,214	0,211	0,208
650	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
700	0,857	0,527	0,402	0,336	0,297	0,270	0,251	0,236	0,225	0,216	0,209	0,203	0,198	0,193	0,189	0,186	0,183	0,180	0,178
750	0,832	0,509	0,385	0,321	0,282	0,256	0,238	0,223	0,213	0,204	0,197	0,191	0,186	0,181	0,177	0,174	0,171	0,169	0,166
800	0,811	0,493	0,371	0,309	0,270	0,245	0,226	0,213	0,202	0,193	0,186	0,180	0,175	0,171	0,167	0,164	0,161	0,159	0,157
850	0,793	0,479	0,359	0,298	0,260	0,235	0,217	0,203	0,193	0,184	0,177	0,171	0,167	0,162	0,159	0,156	0,153	0,150	0,148
900	0,776	0,466	0,349	0,288	0,251	0,226	0,208	0,195	0,184	0,176	0,169	0,164	0,159	0,155	0,151	0,148	0,145	0,143	0,141
950	0,762	0,456	0,340	0,279	0,243	0,218	0,201	0,188	0,177	0,169	0,162	0,157	0,152	0,148	0,145	0,142	0,139	0,136	0,134
1000	0,750	0,446	0,331	0,272	0,236	0,212	0,194	0,181	0,171	0,163	0,156	0,151	0,146	0,142	0,139	0,136	0,133	0,131	0,129

Масса клапанов ФКС-2М-НО-(EI90), не более, кг

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	3,39	4,06	4,73	5,40	6,07	6,74	7,41	8,08	8,75	9,42	10,09	10,76	11,43	12,10	12,77	13,44	14,11	14,78	15,45
150	4,06	4,88	5,70	6,53	7,35	8,17	9,00	9,82	10,65	11,47	12,29	13,12	13,94	14,76	15,59	16,41	17,23	18,06	18,88
200	4,73	5,70	6,68	7,66	8,64	9,61	10,59	11,57	12,54	13,52	14,50	15,47	16,45	17,43	18,41	19,38	20,36	21,34	22,31
250	5,40	6,53	7,66	8,79	9,92	11,05	12,18	13,31	14,44	15,57	16,70	17,83	18,96	20,09	21,22	22,35	23,49	24,62	25,75
300	6,07	7,35	8,64	9,92	11,20	12,49	13,77	15,05	16,34	17,62	18,91	20,19	21,47	22,76	24,04	25,33	26,61	27,89	29,18
350	6,74	8,17	9,61	11,05	12,49	13,92	15,36	16,80	18,24	19,67	21,11	22,55	23,99	25,42	26,86	28,30	29,74	31,17	32,61
400	7,41	9,00	10,59	12,18	13,77	15,36	16,95	18,54	20,13	21,73	23,32	24,91	26,50	28,09	29,68	31,27	32,86	34,45	36,04
450	8,08	9,82	11,57	13,31	15,05	16,80	18,54	20,29	22,03	23,78	25,52	27,26	29,01	30,75	32,50	34,24	35,99	37,73	39,48
500	8,75	10,65	12,54	14,44	16,34	18,24	20,13	22,03	23,93	25,83	27,73	29,62	31,52	33,42	35,32	37,21	39,11	41,01	42,91
550	9,42	11,47	13,52	15,57	17,62	19,67	21,73	23,78	25,83	27,88	29,93	31,98	34,03	36,08	38,13	40,19	42,24	44,29	46,34
600	10,09	12,29	14,50	16,70	18,91	21,11	23,32	25,52	27,73	29,93	32,13	34,34	36,54	38,75	40,95	43,16	45,36	47,57	49,77
650	10,76	13,12	15,47	17,83	20,19	22,55	24,91	27,26	29,62	31,98	34,34	36,70	39,06	41,41	43,77	46,13	48,49	50,85	53,20
700	11,43	13,94	16,45	18,96	21,47	23,99	26,50	29,01	31,52	34,03	36,54	39,06	41,57	44,08	46,59	49,10	51,61	54,12	56,64
750	12,10	14,76	17,43	20,09	22,76	25,42	28,09	30,75	33,42	36,08	38,75	41,41	44,08	46,74	49,41	52,07	54,74	57,40	60,07
800	12,77	15,59	18,41	21,22	24,04	26,86	29,68	32,50	35,32	38,13	40,95	43,77	46,59	49,41	52,23	55,05	57,86	60,68	63,50
850	13,44	16,41	19,38	22,35	25,33	28,30	31,27	34,24	37,21	40,19	43,16	46,13	49,10	52,07	55,05	58,02	60,99	63,96	66,93
900	14,11	17,23	20,36	23,49	26,61	29,74	32,86	35,99	39,11	42,24	45,36	48,49	51,61	54,74	57,86	60,99	64,11	67,24	70,37
950	14,78	18,06	21,34	24,62	27,89	31,17	34,45	37,73	41,01	44,29	47,57	50,85	54,12	57,40	60,68	63,96	67,24	70,52	73,80
1000	15,45	18,88	22,31	25,75	29,18	32,61	36,04	39,48	42,91	46,34	49,77	53,20	56,64	60,07	63,50	66,93	70,37	73,80	77,23

ФКС-3М-НО-(EI120)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-3М-НО-(EI120) в режиме нормально открытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 490 мм и конструктивно аналогичен двум отрезкам воздуховода с фланцами 20 или 30мм, между которыми расположен огнезащитный материал толщиной 25мм для улучшения свойств теплоизоляции по корпусу. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу сэндвич толщиной 42мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами. В качестве уплотнителя используется термоактивная прокладка, которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140 °С.

В соответствии с требованиями нормативных документов все нормально открытые противопожарные клапаны комплектуются электромеханическими приводами с возвратной пружиной, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

В качестве дублирующих элементов в составе привода заслонки могут использоваться термочувствительные элементы. При нагревании до 72 °С устройство срабатывает, размыкая электрическую цепь и закрывая заслонку. Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	15	40	65	90	115	140	165	190	215	240	265	290
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	45	70	95	120	145	170	195	220	245

Площадь проходного сечения клапанов ФКС-3М-НО-(EI120)

Высота клапана A, мм	Ширина клапана, B мм																		
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,003	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013	0,015	0,017	0,019	0,021	0,023	0,025	0,027	0,029	0,031	0,033	0,035	0,037	0,039
150	0,007	0,012	0,016	0,021	0,025	0,030	0,034	0,039	0,043	0,048	0,052	0,057	0,061	0,066	0,070	0,075	0,079	0,084	0,088
200	0,011	0,018	0,025	0,032	0,039	0,046	0,053	0,060	0,067	0,074	0,081	0,088	0,095	0,102	0,109	0,116	0,123	0,130	0,137
250	0,015	0,025	0,034	0,044	0,053	0,063	0,072	0,082	0,091	0,101	0,110	0,120	0,129	0,139	0,148	0,158	0,167	0,177	0,186
300	0,019	0,031	0,043	0,055	0,067	0,079	0,091	0,103	0,115	0,127	0,139	0,151	0,163	0,175	0,187	0,199	0,211	0,223	0,235
350	0,023	0,038	0,052	0,067	0,081	0,096	0,110	0,125	0,139	0,154	0,168	0,183	0,197	0,212	0,226	0,241	0,255	0,270	0,284
400	0,027	0,044	0,061	0,078	0,095	0,112	0,129	0,146	0,163	0,180	0,197	0,214	0,231	0,248	0,265	0,282	0,299	0,316	0,333
450	0,031	0,051	0,070	0,090	0,109	0,129	0,148	0,168	0,187	0,207	0,226	0,246	0,265	0,285	0,304	0,324	0,343	0,363	0,382
500	0,035	0,057	0,079	0,101	0,123	0,145	0,167	0,189	0,211	0,233	0,255	0,277	0,299	0,321	0,343	0,365	0,387	0,409	0,431
550	0,039	0,064	0,088	0,113	0,137	0,162	0,186	0,211	0,235	0,260	0,284	0,309	0,333	0,358	0,382	0,407	0,431	0,456	0,480
600	0,043	0,070	0,097	0,124	0,151	0,178	0,205	0,232	0,259	0,286	0,313	0,340	0,367	0,394	0,421	0,448	0,475	0,502	0,529
650	0,047	0,077	0,106	0,136	0,165	0,195	0,224	0,254	0,283	0,313	0,342	0,372	0,401	0,431	0,460	0,490	0,519	0,549	0,578
700	0,051	0,083	0,115	0,147	0,179	0,211	0,243	0,275	0,307	0,339	0,371	0,403	0,435	0,467	0,499	0,531	0,563	0,595	0,627
750	0,055	0,090	0,124	0,159	0,193	0,228	0,262	0,297	0,331	0,366	0,400	0,435	0,469	0,504	0,538	0,573	0,607	0,642	0,676
800	0,059	0,096	0,133	0,170	0,207	0,244	0,281	0,318	0,355	0,392	0,429	0,466	0,503	0,540	0,577	0,614	0,651	0,688	0,725
850	0,063	0,103	0,142	0,182	0,221	0,261	0,300	0,340	0,379	0,419	0,458	0,498	0,537	0,577	0,616	0,656	0,695	0,735	0,774
900	0,067	0,109	0,151	0,193	0,235	0,277	0,319	0,361	0,403	0,445	0,487	0,529	0,571	0,613	0,655	0,697	0,739	0,781	0,823
950	0,071	0,116	0,160	0,205	0,249	0,294	0,338	0,383	0,427	0,472	0,516	0,561	0,605	0,650	0,694	0,739	0,783	0,828	0,872
1000	0,075	0,122	0,169	0,216	0,263	0,310	0,357	0,404	0,451	0,498	0,545	0,592	0,639	0,686	0,733	0,780	0,827	0,874	0,921

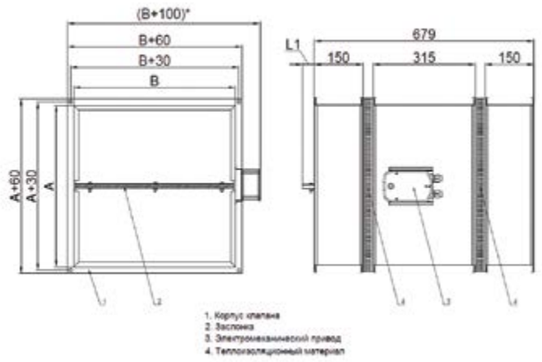
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов ФКС-3М-НО-(EI120)

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	16,30	13,13	11,83	11,12	10,68	10,38	10,16	9,988	9,856	9,750	9,662	9,589	9,526	9,473	9,426	9,385	9,349	9,317	9,288
150	4,999	3,824	3,350	3,095	2,937	2,828	2,750	2,690	2,643	2,606	2,575	2,549	2,527	2,508	2,491	2,477	2,464	2,453	2,443
200	2,937	2,160	1,850	1,685	1,583	1,513	1,462	1,424	1,394	1,370	1,350	1,334	1,320	1,308	1,297	1,288	1,280	1,273	1,266
250	2,141	1,526	1,284	1,155	1,075	1,021	0,982	0,952	0,929	0,911	0,895	0,883	0,872	0,863	0,855	0,847	0,841	0,836	0,831
300	1,731	1,203	0,996	0,887	0,819	0,773	0,741	0,716	0,696	0,680	0,668	0,657	0,648	0,640	0,633	0,627	0,622	0,617	0,613
350	1,484	1,010	0,825	0,728	0,668	0,627	0,598	0,576	0,559	0,545	0,533	0,524	0,516	0,509	0,503	0,498	0,493	0,489	0,485
400	1,320	0,882	0,713	0,623	0,568	0,531	0,505	0,485	0,469	0,456	0,446	0,437	0,430	0,424	0,418	0,414	0,409	0,406	0,402
450	1,203	0,792	0,633	0,550	0,499	0,464	0,439	0,421	0,406	0,394	0,385	0,377	0,370	0,364	0,359	0,355	0,351	0,347	0,344
500	1,116	0,725	0,575	0,496	0,447	0,415	0,391	0,374	0,360	0,349	0,340	0,332	0,326	0,320	0,316	0,311	0,308	0,305	0,302
550	1,049	0,674	0,530	0,454	0,408	0,377	0,354	0,338	0,324	0,314	0,305	0,298	0,292	0,287	0,282	0,278	0,275	0,272	0,269
600	0,996	0,633	0,494	0,421	0,377	0,347	0,325	0,309	0,297	0,287	0,278	0,271	0,266	0,261	0,256	0,252	0,249	0,246	0,244
650	0,953	0,600	0,465	0,395	0,352	0,323	0,302	0,286	0,274	0,264	0,256	0,250	0,244	0,239	0,235	0,232	0,228	0,225	0,223
700	0,917	0,573	0,441	0,373	0,331	0,303	0,283	0,267	0,256	0,246	0,238	0,232	0,227	0,222	0,218	0,214	0,211	0,208	0,206
750	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
800	0,861	0,530	0,404	0,339	0,299	0,272	0,253	0,238	0,227	0,218	0,211	0,205	0,199	0,195	0,191	0,188	0,185	0,182	0,180
850	0,839	0,513	0,390	0,325	0,286	0,260	0,241	0,227	0,216	0,207	0,200	0,194	0,189	0,184	0,180	0,177	0,174	0,172	0,169
900	0,819	0,499	0,377	0,313	0,275	0,249	0,231	0,217	0,206	0,197	0,190	0,184	0,179	0,175	0,171	0,168	0,165	0,163	0,160
950	0,802	0,486	0,366	0,303	0,265	0,240	0,222	0,208	0,197	0,189	0,182	0,176	0,171	0,167	0,163	0,160	0,157	0,155	0,152
1000	0,787	0,474	0,356	0,294	0,257	0,232	0,214	0,200	0,190	0,181	0,174	0,169	0,164	0,160	0,156	0,153	0,150	0,148	0,146

Масса клапанов ФКС-3М-НО-(EI120), не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	3,82	4,63	5,43	6,24	7,05	7,85	8,66	9,47	10,27	11,08	11,89	12,69	13,50	14,30	15,11	15,92	16,72	17,53	18,34
150	4,63	5,62	6,60	7,59	8,58	9,56	10,55	11,54	12,53	13,51	14,50	15,49	16,48	17,46	18,45	19,44	20,43	21,41	22,40
200	5,43	6,60	7,77	8,94	10,11	11,28	12,44	13,61	14,78	15,95	17,12	18,29	19,45	20,62	21,79	22,96	24,13	25,30	26,46
250	6,24	7,59	8,94	10,29	11,64	12,99	14,34	15,69	17,03	18,38	19,73	21,08	22,43	23,78	25,13	26,48	27,83	29,18	30,53
300	7,05	8,58	10,11	11,64	13,17	14,70	16,23	17,76	19,29	20,82	22,35	23,88	25,41	26,94	28,47	30,00	31,53	33,06	34,59
350	7,85	9,56	11,28	12,99	14,70	16,41	18,12	19,83	21,54	23,25	24,97	26,68	28,39	30,10	31,81	33,52	35,23	36,94	38,65
400	8,66	10,55	12,44	14,34	16,23	18,12	20,01	21,90	23,80	25,69	27,58	29,47	31,37	33,26	35,15	37,04	38,93	40,83	42,72
450	9,47	11,54	13,61	15,69	17,76	19,83	21,90	23,98	26,05	28,12	30,20	32,27	34,34	36,42	38,49	40,56	42,64	44,71	46,78
500	10,27	12,53	14,78	17,03	19,29	21,54	23,80	26,05	28,30	30,56	32,81	35,07	37,32	39,57	41,83	44,08	46,34	48,59	50,84
550	11,08	13,51	15,95	18,38	20,82	23,25	25,69	28,12	30,56	32,99	35,43	37,86	40,30	42,73	45,17	47,60	50,04	52,47	54,91
600	11,89	14,50	17,12	19,73	22,35	24,97	27,58	30,20	32,81	35,43	38,04	40,66	43,28	45,89	48,51	51,12	53,74	56,36	58,97
650	12,69	15,49	18,29	21,08	23,88	26,68	29,47	32,27	35,07	37,86	40,66	43,46	46,25	49,05	51,85	54,64	57,44	60,24	63,04
700	13,50	16,48	19,45	22,43	25,41	28,39	31,37	34,34	37,32	40,30	43,28	46,25	49,23	52,21	55,19	58,17	61,14	64,12	67,10
750	14,30	17,46	20,62	23,78	26,94	30,10	33,26	36,42	39,57	42,73	45,89	49,05	52,21	55,37	58,53	61,69	64,84	68,00	71,16
800	15,11	18,45	21,79	25,13	28,47	31,81	35,15	38,49	41,83	45,17	48,51	51,85	55,19	58,53	61,87	65,21	68,55	71,89	75,23
850	15,92	19,44	22,96	26,48	30,00	33,52	37,04	40,56	44,08	47,60	51,12	54,64	58,17	61,69	65,21	68,73	72,25	75,77	79,29
900	16,72	20,43	24,13	27,83	31,53	35,23	38,93	42,64	46,34	50,04	53,74	57,44	61,14	64,84	68,55	72,25	75,95	79,65	83,35
950	17,53	21,41	25,30	29,18	33,06	36,94	40,83	44,71	48,59	52,47	56,36	60,24	64,12	68,00	71,89	75,77	79,65	83,53	87,42
1000	18,34	22,40	26,46	30,53	34,59	38,65	42,72	46,78	50,84	54,91	58,97	63,04	67,10	71,16	75,23	79,29	83,35	87,42	91,48

ФКС-4М-НО-(EI180)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-4М-НО-(EI180) в режиме нормально открытого – EI 180.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 679 мм и конструктивно аналогичен трем отрезкам воздуховода с фланцами 20 или 30мм, между которыми расположен огнезащитный материал толщиной 32мм для улучшения свойств теплоизоляции по корпусу. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу сэндвич толщиной 66мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами. В качестве уплотнителя используется термоактивная прокладка, которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140 °С.

В соответствии с требованиями нормативных документов все нормально открытые противопожарные клапаны комплектуются электромеханическими приводами с возвратной пружиной, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

В качестве дублирующих элементов в составе привода заслонки могут использоваться термочувствительные элементы. При нагревании до 72 °С устройство срабатывает, размыкая электрическую цепь и закрывая заслонку. Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	15	40	65	90	115	140	165	190	215	240	265	290
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	45	70	95

Площадь проходного сечения клапанов ФКС-4М-НО-(EI180)

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016
150	0,005	0,009	0,012	0,015	0,018	0,022	0,025	0,028	0,032	0,035	0,038	0,042	0,045	0,048	0,051	0,055	0,058	0,061	0,065
200	0,009	0,015	0,021	0,027	0,032	0,038	0,044	0,050	0,056	0,061	0,067	0,073	0,079	0,085	0,090	0,096	0,102	0,108	0,114
250	0,013	0,022	0,030	0,038	0,046	0,055	0,063	0,071	0,080	0,088	0,096	0,105	0,113	0,121	0,129	0,138	0,146	0,154	0,163
300	0,017	0,028	0,039	0,050	0,060	0,071	0,082	0,093	0,104	0,114	0,125	0,136	0,147	0,158	0,168	0,179	0,190	0,201	0,212
350	0,021	0,035	0,048	0,061	0,074	0,088	0,101	0,114	0,128	0,141	0,154	0,168	0,181	0,194	0,207	0,221	0,234	0,247	0,261
400	0,025	0,041	0,057	0,073	0,088	0,104	0,120	0,136	0,152	0,167	0,183	0,199	0,215	0,231	0,246	0,262	0,278	0,294	0,310
450	0,029	0,048	0,066	0,084	0,102	0,121	0,139	0,157	0,176	0,194	0,212	0,231	0,249	0,267	0,285	0,304	0,322	0,340	0,359
500	0,033	0,054	0,075	0,096	0,116	0,137	0,158	0,179	0,200	0,220	0,241	0,262	0,283	0,304	0,324	0,345	0,366	0,387	0,408
550	0,037	0,061	0,084	0,107	0,130	0,154	0,177	0,200	0,224	0,247	0,270	0,294	0,317	0,340	0,363	0,387	0,410	0,433	0,457
600	0,041	0,067	0,093	0,119	0,144	0,170	0,196	0,222	0,248	0,273	0,299	0,325	0,351	0,377	0,402	0,428	0,454	0,480	0,506
650	0,045	0,074	0,102	0,130	0,158	0,187	0,215	0,243	0,272	0,300	0,328	0,357	0,385	0,413	0,441	0,470	0,498	0,526	0,555
700	0,049	0,080	0,111	0,142	0,172	0,203	0,234	0,265	0,296	0,326	0,357	0,388	0,419	0,450	0,480	0,511	0,542	0,573	0,604
750	0,053	0,087	0,120	0,153	0,186	0,220	0,253	0,286	0,320	0,353	0,386	0,420	0,453	0,486	0,519	0,553	0,586	0,619	0,653
800	0,057	0,093	0,129	0,165	0,200	0,236	0,272	0,308	0,344	0,379	0,415	0,451	0,487	0,523	0,558	0,594	0,630	0,666	0,702
850	0,061	0,100	0,138	0,176	0,214	0,253	0,291	0,329	0,368	0,406	0,444	0,483	0,521	0,559	0,597	0,636	0,674	0,712	0,751
900	0,065	0,106	0,147	0,188	0,228	0,269	0,310	0,351	0,392	0,432	0,473	0,514	0,555	0,596	0,636	0,677	0,718	0,759	0,800
950	0,069	0,113	0,156	0,199	0,242	0,286	0,329	0,372	0,416	0,459	0,502	0,546	0,589	0,632	0,675	0,719	0,762	0,805	0,849
1000	0,073	0,119	0,165	0,211	0,256	0,302	0,348	0,394	0,440	0,485	0,531	0,577	0,623	0,669	0,714	0,760	0,806	0,852	0,898

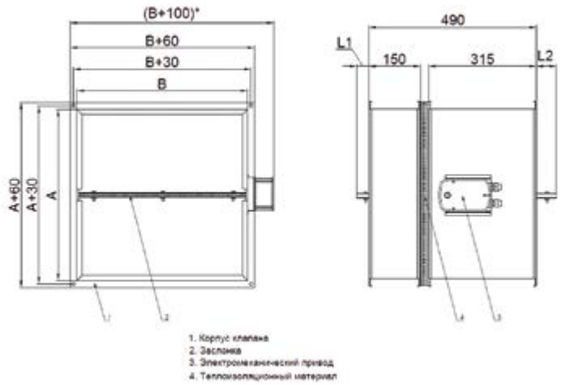
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов ФКС-4М-НО-(EI180)

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	145,4	121,7	111,9	106,5	103,1	100,7	99,0	97,7	96,7	95,9	95,2	94,6	94,2	93,7	93,4	93,1	92,8	92,5	92,3
150	12,59	10,05	9,018	8,457	8,105	7,865	7,690	7,557	7,452	7,368	7,298	7,240	7,191	7,148	7,111	7,079	7,050	7,024	7,002
200	5,575	4,292	3,774	3,495	3,321	3,202	3,116	3,050	2,999	2,958	2,924	2,895	2,871	2,850	2,832	2,816	2,802	2,790	2,779
250	3,551	2,653	2,293	2,101	1,981	1,899	1,840	1,796	1,761	1,732	1,709	1,690	1,673	1,659	1,647	1,636	1,627	1,618	1,611
300	2,643	1,926	1,640	1,488	1,394	1,330	1,284	1,249	1,221	1,199	1,181	1,166	1,153	1,142	1,132	1,124	1,116	1,110	1,104
350	2,141	1,526	1,284	1,155	1,075	1,021	0,982	0,952	0,929	0,911	0,895	0,883	0,872	0,863	0,855	0,847	0,841	0,836	0,831
400	1,826	1,278	1,062	0,948	0,878	0,830	0,796	0,770	0,750	0,733	0,720	0,709	0,699	0,691	0,684	0,678	0,672	0,667	0,663
450	1,611	1,109	0,913	0,809	0,746	0,702	0,671	0,648	0,629	0,614	0,602	0,592	0,584	0,576	0,570	0,564	0,559	0,555	0,551
500	1,456	0,989	0,806	0,710	0,651	0,611	0,582	0,560	0,544	0,530	0,519	0,509	0,502	0,495	0,489	0,484	0,479	0,475	0,471
550	1,340	0,898	0,726	0,636	0,580	0,543	0,516	0,496	0,480	0,467	0,457	0,448	0,440	0,434	0,429	0,424	0,420	0,416	0,412
600	1,249	0,827	0,664	0,578	0,526	0,490	0,465	0,446	0,430	0,418	0,409	0,400	0,393	0,387	0,382	0,378	0,374	0,370	0,367
650	1,176	0,771	0,615	0,533	0,482	0,449	0,424	0,406	0,391	0,380	0,371	0,363	0,356	0,350	0,345	0,341	0,337	0,334	0,331
700	1,116	0,725	0,575	0,496	0,447	0,415	0,391	0,374	0,360	0,349	0,340	0,332	0,326	0,320	0,316	0,311	0,308	0,305	0,302
750	1,067	0,687	0,541	0,465	0,418	0,387	0,364	0,347	0,334	0,323	0,314	0,307	0,301	0,296	0,291	0,287	0,284	0,280	0,278
800	1,025	0,655	0,513	0,439	0,394	0,363	0,341	0,325	0,312	0,301	0,293	0,286	0,280	0,275	0,270	0,267	0,263	0,260	0,257
850	0,989	0,628	0,489	0,417	0,373	0,343	0,322	0,306	0,293	0,283	0,275	0,268	0,262	0,257	0,253	0,249	0,246	0,243	0,240
900	0,959	0,605	0,469	0,398	0,355	0,326	0,305	0,289	0,277	0,267	0,259	0,253	0,247	0,242	0,238	0,234	0,231	0,228	0,226
950	0,932	0,584	0,451	0,382	0,339	0,311	0,290	0,275	0,263	0,254	0,246	0,239	0,234	0,229	0,225	0,221	0,218	0,215	0,213
1000	0,908	0,566	0,435	0,367	0,326	0,298	0,278	0,263	0,251	0,242	0,234	0,227	0,222	0,217	0,213	0,210	0,207	0,204	0,202

Масса клапанов ФКС-4М-НО-(EI180), не более, кг

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	4,73	5,84	6,95	8,07	9,18	10,30	11,41	12,53	13,64	14,76	15,87	16,99	18,10	19,22	20,33	21,45	22,56	23,68	24,79
150	5,84	7,22	8,60	9,97	11,35	12,73	14,11	15,49	16,87	18,24	19,62	21,00	22,38	23,76	25,14	26,51	27,89	29,27	30,65
200	6,95	8,60	10,24	11,88	13,52	15,16	16,80	18,45	20,09	21,73	23,37	25,01	26,66	28,30	29,94	31,58	33,22	34,86	36,51
250	8,07	9,97	11,88	13,79	15,69	17,60	19,50	21,41	23,31	25,22	27,12	29,03	30,93	32,84	34,74	36,65	38,55	40,46	42,36
300	9,18	11,35	13,52	15,69	17,86	20,03	22,20	24,36	26,53	28,70	30,87	33,04	35,21	37,38	39,54	41,71	43,88	46,05	48,22
350	10,30	12,73	15,16	17,60	20,03	22,46	24,89	27,32	29,76	32,19	34,62	37,05	39,48	41,92	44,35	46,78	49,21	51,64	54,08
400	11,41	14,11	16,80	19,50	22,20	24,89	27,59	30,28	32,98	35,67	38,37	41,06	43,76	46,46	49,15	51,85	54,54	57,24	59,93
450	12,53	15,49	18,45	21,41	24,36	27,32	30,28	33,24	36,20	39,16	42,12	45,08	48,04	50,99	53,95	56,91	59,87	62,83	65,79
500	13,64	16,87	20,09	23,31	26,53	29,76	32,98	36,20	39,42	42,64	45,87	49,09	52,31	55,53	58,76	61,98	65,20	68,42	71,65
550	14,76	18,24	21,73	25,22	28,70	32,19	35,67	39,16	42,64	46,13	49,62	53,10	56,59	60,07	63,56	67,05	70,53	74,02	77,50
600	15,87	19,62	23,37	27,12	30,87	34,62	38,37	42,12	45,87	49,62	53,37	57,12	60,86	64,61	68,36	72,11	75,86	79,61	83,36
650	16,99	21,00	25,01	29,03	33,04	37,05	41,06	45,08	49,09	53,10	57,12	61,13	65,14	69,15	73,17	77,18	81,19	85,20	89,22
700	18,10	22,38	26,66	30,93	35,21	39,48	43,76	48,04	52,31	56,59	60,86	65,14	69,42	73,69	77,97	82,25	86,52	90,80	95,07
750	19,22	23,76	28,30	32,84	37,38	41,92	46,46	50,99	55,53	60,07	64,61	69,15	73,69	78,23	82,77	87,31	91,85	96,39	100,9
800	20,33	25,14	29,94	34,74	39,54	44,35	49,15	53,95	58,76	63,56	68,36	73,17	77,97	82,77	87,58	92,38	97,18	102,0	106,8
850	21,45	26,51	31,58	36,65	41,71	46,78	51,85	56,91	61,98	67,05	72,11	77,18	82,25	87,31	92,38	97,44	102,5	107,6	112,6
900	22,56	27,89	33,22	38,55	43,88	49,21	54,54	59,87	65,20	70,53	75,86	81,19	86,52	91,85	97,18	102,5	107,8	113,2	118,5
950	23,68	29,27	34,86	40,46	46,05	51,64	57,24	62,83	68,42	74,02	79,61	85,20	90,80	96,39	102,0	107,6	113,2	118,8	124,4
1000	24,79	30,65	36,51	42,36	48,22	54,08	59,93	65,79	71,65	77,50	83,36	89,22	95,07	100,9	106,8	112,6	118,5	124,4	130,2

ФКС-1М-Н3-(EI60)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-1М-Н3-(EI60) в режиме нормально закрытого – EI 60.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет длину 315 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу «сэндвич» толщиной 26 мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).
Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	15	40	65	90	115	140	165	190	215	240	265	290	315	340	365	390	415	440
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	45	70	95	120	145	170	195	220	245

Площадь проходного сечения клапанов ФКС-1М-Н3-(EI60)

Высота клапана A, мм	Ширина клапана, B мм																		
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,004	0,007	0,010	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,030	0,032	0,035	0,038	0,041	0,044	0,046	0,049	0,052	0,055
150	0,008	0,014	0,019	0,024	0,030	0,035	0,040	0,046	0,051	0,056	0,061	0,067	0,072	0,077	0,083	0,088	0,093	0,099	0,104
200	0,012	0,020	0,028	0,036	0,044	0,051	0,059	0,067	0,075	0,083	0,090	0,098	0,106	0,114	0,122	0,129	0,137	0,145	0,153
250	0,016	0,027	0,037	0,047	0,058	0,068	0,078	0,089	0,099	0,109	0,119	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181	0,192	0,202
300	0,020	0,033	0,046	0,059	0,072	0,084	0,097	0,110	0,123	0,136	0,148	0,161	0,174	0,187	0,200	0,212	0,225	0,238	0,251
350	0,024	0,040	0,055	0,070	0,086	0,101	0,116	0,132	0,147	0,162	0,177	0,193	0,208	0,223	0,239	0,254	0,269	0,285	0,300
400	0,028	0,046	0,064	0,082	0,100	0,117	0,135	0,153	0,171	0,189	0,206	0,224	0,242	0,260	0,278	0,295	0,313	0,331	0,349
450	0,032	0,053	0,073	0,093	0,114	0,134	0,154	0,175	0,195	0,215	0,235	0,256	0,276	0,296	0,317	0,337	0,357	0,378	0,398
500	0,036	0,059	0,082	0,105	0,128	0,150	0,173	0,196	0,219	0,242	0,264	0,287	0,310	0,333	0,356	0,378	0,401	0,424	0,447
550	0,040	0,066	0,091	0,116	0,142	0,167	0,192	0,218	0,243	0,268	0,293	0,319	0,344	0,369	0,395	0,420	0,445	0,471	0,496
600	0,044	0,072	0,100	0,128	0,156	0,183	0,211	0,239	0,267	0,295	0,322	0,350	0,378	0,406	0,434	0,461	0,489	0,517	0,545
650	0,048	0,079	0,109	0,139	0,170	0,200	0,230	0,261	0,291	0,321	0,351	0,382	0,412	0,442	0,473	0,503	0,533	0,564	0,594
700	0,052	0,085	0,118	0,151	0,184	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348	0,380	0,413	0,446	0,479	0,512	0,544	0,577	0,610	0,643
750	0,056	0,092	0,127	0,162	0,198	0,233	0,268	0,304	0,339	0,374	0,409	0,445	0,480	0,515	0,551	0,586	0,621	0,657	0,692
800	0,060	0,098	0,136	0,174	0,212	0,249	0,287	0,325	0,363	0,401	0,438	0,476	0,514	0,552	0,590	0,627	0,665	0,703	0,741
850	0,064	0,105	0,145	0,185	0,226	0,266	0,306	0,347	0,387	0,427	0,467	0,508	0,548	0,588	0,629	0,669	0,709	0,750	0,790
900	0,068	0,111	0,154	0,197	0,240	0,282	0,325	0,368	0,411	0,454	0,496	0,539	0,582	0,625	0,668	0,710	0,753	0,796	0,839
950	0,072	0,118	0,163	0,208	0,254	0,299	0,344	0,390	0,435	0,480	0,525	0,571	0,616	0,661	0,707	0,752	0,797	0,843	0,888
1000	0,076	0,124	0,172	0,220	0,268	0,315	0,363	0,411	0,459	0,507	0,554	0,602	0,650	0,698	0,746	0,793	0,841	0,889	0,937

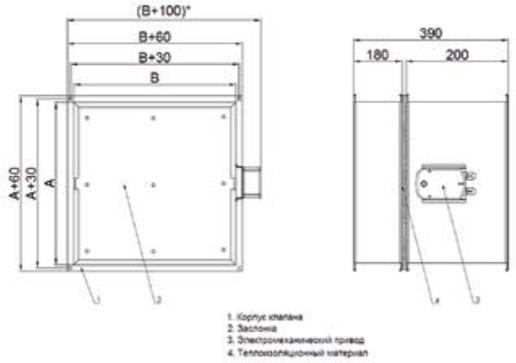
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов ФКС-1М-Н3-(EI60)

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	6,225	4,822	4,254	3,948	3,757	3,627	3,532	3,460	3,404	3,358	3,321	3,290	3,263	3,240	3,220	3,203	3,187	3,174	3,161
150	2,835	2,079	1,778	1,617	1,517	1,450	1,400	1,363	1,334	1,311	1,292	1,276	1,262	1,250	1,240	1,231	1,223	1,216	1,210
200	1,926	1,356	1,132	1,014	0,940	0,890	0,855	0,827	0,806	0,789	0,775	0,763	0,754	0,745	0,738	0,731	0,725	0,720	0,716
250	1,521	1,039	0,851	0,751	0,690	0,649	0,619	0,597	0,579	0,565	0,554	0,544	0,536	0,529	0,523	0,517	0,513	0,508	0,505
300	1,296	0,864	0,696	0,608	0,554	0,517	0,491	0,471	0,456	0,443	0,433	0,425	0,418	0,411	0,406	0,401	0,397	0,394	0,390
350	1,153	0,754	0,599	0,518	0,469	0,435	0,411	0,393	0,379	0,368	0,359	0,351	0,344	0,339	0,334	0,330	0,326	0,323	0,320
400	1,055	0,678	0,533	0,457	0,411	0,380	0,357	0,341	0,327	0,317	0,308	0,301	0,295	0,290	0,285	0,281	0,278	0,275	0,272
450	0,984	0,624	0,485	0,413	0,369	0,340	0,319	0,303	0,290	0,280	0,272	0,265	0,259	0,254	0,250	0,246	0,243	0,240	0,237
500	0,929	0,582	0,449	0,380	0,338	0,310	0,289	0,274	0,262	0,252	0,245	0,238	0,233	0,228	0,224	0,220	0,217	0,214	0,212
550	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
600	0,852	0,524	0,399	0,334	0,294	0,267	0,248	0,234	0,223	0,214	0,206	0,200	0,195	0,191	0,187	0,184	0,181	0,178	0,176
650	0,824	0,502	0,380	0,317	0,278	0,252	0,233	0,219	0,208	0,200	0,193	0,187	0,182	0,177	0,174	0,170	0,168	0,165	0,163
700	0,801	0,485	0,365	0,302	0,264	0,239	0,221	0,207	0,197	0,188	0,181	0,175	0,170	0,166	0,163	0,159	0,157	0,154	0,152
750	0,781	0,470	0,352	0,290	0,253	0,228	0,210	0,197	0,187	0,178	0,171	0,166	0,161	0,157	0,153	0,150	0,147	0,145	0,143
800	0,763	0,457	0,340	0,280	0,244	0,219	0,201	0,188	0,178	0,170	0,163	0,157	0,153	0,149	0,145	0,142	0,139	0,137	0,135
850	0,749	0,445	0,331	0,271	0,235	0,211	0,194	0,181	0,171	0,162	0,156	0,150	0,146	0,142	0,138	0,135	0,133	0,130	0,128
900	0,735	0,436	0,322	0,263	0,228	0,204	0,187	0,174	0,164	0,156	0,150	0,144	0,140	0,136	0,132	0,129	0,127	0,124	0,122
950	0,724	0,427	0,315	0,257	0,221	0,198	0,181	0,168	0,158	0,150	0,144	0,139	0,134	0,130	0,127	0,124	0,121	0,119	0,117
1000	0,714	0,419	0,308	0,250	0,216	0,192	0,176	0,163	0,153	0,145	0,139	0,134	0,129	0,125	0,122	0,119	0,117	0,114	0,112

Масса клапанов ФКС-1М-Н3-(EI60), не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	2,92	3,42	3,92	4,42	4,92	5,42	5,92	6,42	6,92	7,42	7,92	8,42	8,93	9,43	9,93	10,43	10,93	11,43	11,93
150	3,42	4,02	4,62	5,22	5,82	6,42	7,02	7,62	8,22	8,82	9,42	10,02	10,62	11,22	11,82	12,42	13,02	13,62	14,22
200	3,92	4,62	5,32	6,02	6,72	7,42	8,12	8,82	9,52	10,22	10,92	11,62	12,31	13,01	13,71	14,41	15,11	15,81	16,51
250	4,42	5,22	6,02	6,82	7,62	8,42	9,22	10,02	10,81	11,61	12,41	13,21	14,01	14,81	15,61	16,41	17,20	18,00	18,80
300	4,92	5,82	6,72	7,62	8,52	9,42	10,31	11,21	12,11	13,01	13,91	14,81	15,70	16,60	17,50	18,40	19,30	20,20	21,09
350	5,42	6,42	7,42	8,42	9,42	10,41	11,41	12,41	13,41	14,41	15,40	16,40	17,40	18,40	19,40	20,39	21,39	22,39	23,39
400	5,92	7,02	8,12	9,22	10,31	11,41	12,51	13,61	14,70	15,80	16,90	18,00	19,09	20,19	21,29	22,39	23,48	24,58	25,68
450	6,42	7,62	8,82	10,02	11,21	12,41	13,61	14,80	16,00	17,20	18,39	19,59	20,79	21,99	23,18	24,38	25,58	26,77	27,97
500	6,92	8,22	9,52	10,81	12,11	13,41	14,70	16,00	17,30	18,59	19,89	21,19	22,48	23,78	25,08	26,37	27,67	28,97	30,26
550	7,42	8,82	10,22	11,61	13,01	14,41	15,80	17,20	18,59	19,99	21,39	22,78	24,18	25,57	26,97	28,37	29,76	31,16	32,56
600	7,92	9,42	10,92	12,41	13,91	15,40	16,90	18,39	19,89	21,39	22,88	24,38	25,87	27,37	28,86	30,36	31,86	33,35	34,85
650	8,42	10,02	11,62	13,21	14,81	16,40	18,00	19,59	21,19	22,78	24,38	25,97	27,57	29,16	30,76	32,35	33,95	35,54	37,14
700	8,93	10,62	12,31	14,01	15,70	17,40	19,09	20,79	22,48	24,18	25,87	27,57	29,26	30,96	32,65	34,35	36,04	37,74	39,43
750	9,43	11,22	13,01	14,81	16,60	18,40	20,19	21,99	23,78	25,57	27,37	29,16	30,96	32,75	34,55	36,34	38,14	39,93	41,72
800	9,93	11,82	13,71	15,61	17,50	19,40	21,29	23,18	25,08	26,97	28,86	30,76	32,65	34,55	36,44	38,33	40,23	42,12	44,02
850	10,43	12,42	14,41	16,41	18,40	20,39	22,39	24,38	26,37	28,37	30,36	32,35	34,35	36,34	38,33	40,33	42,32	44,31	46,31
900	10,93	13,02	15,11	17,20	19,30	21,39	23,48	25,58	27,67	29,76	31,86	33,95	36,04	38,14	40,23	42,32	44,41	46,51	48,60
950	11,43	13,62	15,81	18,00	20,20	22,39	24,58	26,77	28,97	31,16	33,35	35,54	37,74	39,93	42,12	44,31	46,51	48,70	50,89
1000	11,93	14,22	16,51	18,80	21,09	23,39	25,68	27,97	30,26	32,56	34,85	37,14	39,43	41,72	44,02	46,31	48,60	50,89	53,18

ФКС-2М-Н3-(EI90)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-2М-Н3-(EI90) в режиме нормально закрытого – EI 90.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 390 мм и конструктивно аналогичен двум отрезкам воздуховода с фланцами 20 или 30 мм, между которыми расположен огнезащитный материал толщиной 10 мм для улучшения свойств теплоизоляции по корпусу. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу «сэндвич» толщиной 26 мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360

Площадь проходного сечения клапанов ФКС-2М-НЗ-(EI90)

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,004	0,007	0,010	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,030	0,032	0,035	0,038	0,041	0,044	0,046	0,049	0,052	0,055
150	0,008	0,014	0,019	0,024	0,030	0,035	0,040	0,046	0,051	0,056	0,061	0,067	0,072	0,077	0,083	0,088	0,093	0,099	0,104
200	0,012	0,020	0,028	0,036	0,044	0,051	0,059	0,067	0,075	0,083	0,090	0,098	0,106	0,114	0,122	0,129	0,137	0,145	0,153
250	0,016	0,027	0,037	0,047	0,058	0,068	0,078	0,089	0,099	0,109	0,119	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181	0,192	0,202
300	0,020	0,033	0,046	0,059	0,072	0,084	0,097	0,110	0,123	0,136	0,148	0,161	0,174	0,187	0,200	0,212	0,225	0,238	0,251
350	0,024	0,040	0,055	0,070	0,086	0,101	0,116	0,132	0,147	0,162	0,177	0,193	0,208	0,223	0,239	0,254	0,269	0,285	0,300
400	0,028	0,046	0,064	0,082	0,100	0,117	0,135	0,153	0,171	0,189	0,206	0,224	0,242	0,260	0,278	0,295	0,313	0,331	0,349
450	0,032	0,053	0,073	0,093	0,114	0,134	0,154	0,175	0,195	0,215	0,235	0,256	0,276	0,296	0,317	0,337	0,357	0,378	0,398
500	0,036	0,059	0,082	0,105	0,128	0,150	0,173	0,196	0,219	0,242	0,264	0,287	0,310	0,333	0,356	0,378	0,401	0,424	0,447
550	0,040	0,066	0,091	0,116	0,142	0,167	0,192	0,218	0,243	0,268	0,293	0,319	0,344	0,369	0,395	0,420	0,445	0,471	0,496
600	0,044	0,072	0,100	0,128	0,156	0,183	0,211	0,239	0,267	0,295	0,322	0,350	0,378	0,406	0,434	0,461	0,489	0,517	0,545
650	0,048	0,079	0,109	0,139	0,170	0,200	0,230	0,261	0,291	0,321	0,351	0,382	0,412	0,442	0,473	0,503	0,533	0,564	0,594
700	0,052	0,085	0,118	0,151	0,184	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348	0,380	0,413	0,446	0,479	0,512	0,544	0,577	0,610	0,643
750	0,056	0,092	0,127	0,162	0,198	0,233	0,268	0,304	0,339	0,374	0,409	0,445	0,480	0,515	0,551	0,586	0,621	0,657	0,692
800	0,060	0,098	0,136	0,174	0,212	0,249	0,287	0,325	0,363	0,401	0,438	0,476	0,514	0,552	0,590	0,627	0,665	0,703	0,741
850	0,064	0,105	0,145	0,185	0,226	0,266	0,306	0,347	0,387	0,427	0,467	0,508	0,548	0,588	0,629	0,669	0,709	0,750	0,790
900	0,068	0,111	0,154	0,197	0,240	0,282	0,325	0,368	0,411	0,454	0,496	0,539	0,582	0,625	0,668	0,710	0,753	0,796	0,839
950	0,072	0,118	0,163	0,208	0,254	0,299	0,344	0,390	0,435	0,480	0,525	0,571	0,616	0,661	0,707	0,752	0,797	0,843	0,888
1000	0,076	0,124	0,172	0,220	0,268	0,315	0,363	0,411	0,459	0,507	0,554	0,602	0,650	0,698	0,746	0,793	0,841	0,889	0,937

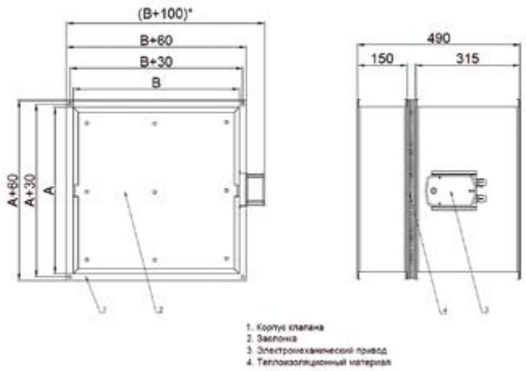
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов ФКС-2М-НЗ-(EI90)

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	6,225	4,822	4,254	3,948	3,757	3,627	3,532	3,460	3,404	3,358	3,321	3,290	3,263	3,240	3,220	3,203	3,187	3,174	3,161
150	2,835	2,079	1,778	1,617	1,517	1,450	1,400	1,363	1,334	1,311	1,292	1,276	1,262	1,250	1,240	1,231	1,223	1,216	1,210
200	1,926	1,356	1,132	1,014	0,940	0,890	0,855	0,827	0,806	0,789	0,775	0,763	0,754	0,745	0,738	0,731	0,725	0,720	0,716
250	1,521	1,039	0,851	0,751	0,690	0,649	0,619	0,597	0,579	0,565	0,554	0,544	0,536	0,529	0,523	0,517	0,513	0,508	0,505
300	1,296	0,864	0,696	0,608	0,554	0,517	0,491	0,471	0,456	0,443	0,433	0,425	0,418	0,411	0,406	0,401	0,397	0,394	0,390
350	1,153	0,754	0,599	0,518	0,469	0,435	0,411	0,393	0,379	0,368	0,359	0,351	0,344	0,339	0,334	0,330	0,326	0,323	0,320
400	1,055	0,678	0,533	0,457	0,411	0,380	0,357	0,341	0,327	0,317	0,308	0,301	0,295	0,290	0,285	0,281	0,278	0,275	0,272
450	0,984	0,624	0,485	0,413	0,369	0,340	0,319	0,303	0,290	0,280	0,272	0,265	0,259	0,254	0,250	0,246	0,243	0,240	0,237
500	0,929	0,582	0,449	0,380	0,338	0,310	0,289	0,274	0,262	0,252	0,245	0,238	0,233	0,228	0,224	0,220	0,217	0,214	0,212
550	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
600	0,852	0,524	0,399	0,334	0,294	0,267	0,248	0,234	0,223	0,214	0,206	0,200	0,195	0,191	0,187	0,184	0,181	0,178	0,176
650	0,824	0,502	0,380	0,317	0,278	0,252	0,233	0,219	0,208	0,200	0,193	0,187	0,182	0,177	0,174	0,170	0,168	0,165	0,163
700	0,801	0,485	0,365	0,302	0,264	0,239	0,221	0,207	0,197	0,188	0,181	0,175	0,170	0,166	0,163	0,159	0,157	0,154	0,152
750	0,781	0,470	0,352	0,290	0,253	0,228	0,210	0,197	0,187	0,178	0,171	0,166	0,161	0,157	0,153	0,150	0,147	0,145	0,143
800	0,763	0,457	0,340	0,280	0,244	0,219	0,201	0,188	0,178	0,170	0,163	0,157	0,153	0,149	0,145	0,142	0,139	0,137	0,135
850	0,749	0,445	0,331	0,271	0,235	0,211	0,194	0,181	0,171	0,162	0,156	0,150	0,146	0,142	0,138	0,135	0,133	0,130	0,128
900	0,735	0,436	0,322	0,263	0,228	0,204	0,187	0,174	0,164	0,156	0,150	0,144	0,140	0,136	0,132	0,129	0,127	0,124	0,122
950	0,724	0,427	0,315	0,257	0,221	0,198	0,181	0,168	0,158	0,150	0,144	0,139	0,134	0,130	0,127	0,124	0,121	0,119	0,117
1000	0,714	0,419	0,308	0,250	0,216	0,192	0,176	0,163	0,153	0,145	0,139	0,134	0,129	0,125	0,122	0,119	0,117	0,114	0,112

Масса клапанов ФКС-2М-НЗ-(EI90), не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	3,28	3,89	4,51	5,12	5,74	6,35	6,97	7,58	8,20	8,81	9,43	10,04	10,66	11,27	11,89	12,50	13,12	13,73	14,35
150	3,89	4,63	5,37	6,12	6,86	7,60	8,34	9,08	9,82	10,56	11,30	12,04	12,79	13,53	14,27	15,01	15,75	16,49	17,23
200	4,51	5,37	6,24	7,11	7,98	8,84	9,71	10,58	11,44	12,31	13,18	14,04	14,91	15,78	16,65	17,51	18,38	19,25	20,11
250	5,12	6,12	7,11	8,10	9,09	10,09	11,08	12,07	13,07	14,06	15,05	16,05	17,04	18,03	19,02	20,02	21,01	22,00	23,00
300	5,74	6,86	7,98	9,09	10,21	11,33	12,45	13,57	14,69	15,81	16,93	18,05	19,16	20,28	21,40	22,52	23,64	24,76	25,88
350	6,35	7,60	8,84	10,09	11,33	12,58	13,82	15,07	16,31	17,56	18,80	20,05	21,29	22,54	23,78	25,03	26,27	27,52	28,76
400	6,97	8,34	9,71	11,08	12,45	13,82	15,19	16,56	17,93	19,31	20,68	22,05	23,42	24,79	26,16	27,53	28,90	30,27	31,64
450	7,58	9,08	10,58	12,07	13,57	15,07	16,56	18,06	19,56	21,05	22,55	24,05	25,54	27,04	28,54	30,03	31,53	33,03	34,53
500	8,20	9,82	11,44	13,07	14,69	16,31	17,93	19,56	21,18	22,80	24,43	26,05	27,67	29,29	30,92	32,54	34,16	35,78	37,41
550	8,81	10,56	12,31	14,06	15,81	17,56	19,31	21,05	22,80	24,55	26,30	28,05	29,80	31,55	33,29	35,04	36,79	38,54	40,29
600	9,43	11,30	13,18	15,05	16,93	18,80	20,68	22,55	24,43	26,30	28,17	30,05	31,92	33,80	35,67	37,55	39,42	41,30	43,17
650	10,04	12,04	14,04	16,05	18,05	20,05	22,05	24,05	26,05	28,05	30,05	32,05	34,05	36,05	38,05	40,05	42,05	44,05	46,05
700	10,66	12,79	14,91	17,04	19,16	21,29	23,42	25,54	27,67	29,80	31,92	34,05	36,18	38,30	40,43	42,56	44,68	46,81	48,94
750	11,27	13,53	15,78	18,03	20,28	22,54	24,79	27,04	29,29	31,55	33,80	36,05	38,30	40,56	42,81	45,06	47,31	49,57	51,82
800	11,89	14,27	16,65	19,02	21,40	23,78	26,16	28,54	30,92	33,29	35,67	38,05	40,43	42,81	45,19	47,57	49,94	52,32	54,70
850	12,50	15,01	17,51	20,02	22,52	25,03	27,53	30,03	32,54	35,04	37,55	40,05	42,56	45,06	47,57	50,07	52,57	55,08	57,58
900	13,12	15,75	18,38	21,01	23,64	26,27	28,90	31,53	34,16	36,79	39,42	42,05	44,68	47,31	49,94	52,57	55,20	57,83	60,47
950	13,73	16,49	19,25	22,00	24,76	27,52	30,27	33,03	35,78	38,54	41,30	44,05	46,81	49,57	52,32	55,08	57,83	60,59	63,35
1000	14,35	17,23	20,11	23,00	25,88	28,76	31,64	34,53	37,41	40,29	43,17	46,05	48,94	51,82	54,70	57,58	60,47	63,35	66,23

ФКС-3М-Н3-(EI120)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-3М-Н3-(EI120) в режиме нормально закрытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 490 мм и конструктивно аналогичен двум отрезкам воздуховода с фланцами 20 или 30мм, между которыми расположен огнезащитный материал толщиной 25мм для улучшения свойств теплоизоляции по корпусу. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).
Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	15	40	65	90	115	140	165	190	215	240	265	290
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	45	70	95	120	145	170	195	220	245

Площадь проходного сечения клапанов ФКС-3М-Н3-(EI120)

Высота клапана A, мм	Ширина клапана, B мм																		
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,004	0,007	0,010	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,030	0,032	0,035	0,038	0,041	0,044	0,046	0,049	0,052	0,055
150	0,008	0,014	0,019	0,024	0,030	0,035	0,040	0,046	0,051	0,056	0,061	0,067	0,072	0,077	0,083	0,088	0,093	0,099	0,104
200	0,012	0,020	0,028	0,036	0,044	0,051	0,059	0,067	0,075	0,083	0,090	0,098	0,106	0,114	0,122	0,129	0,137	0,145	0,153
250	0,016	0,027	0,037	0,047	0,058	0,068	0,078	0,089	0,099	0,109	0,119	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181	0,192	0,202
300	0,020	0,033	0,046	0,059	0,072	0,084	0,097	0,110	0,123	0,136	0,148	0,161	0,174	0,187	0,200	0,212	0,225	0,238	0,251
350	0,024	0,040	0,055	0,070	0,086	0,101	0,116	0,132	0,147	0,162	0,177	0,193	0,208	0,223	0,239	0,254	0,269	0,285	0,300
400	0,028	0,046	0,064	0,082	0,100	0,117	0,135	0,153	0,171	0,189	0,206	0,224	0,242	0,260	0,278	0,295	0,313	0,331	0,349
450	0,032	0,053	0,073	0,093	0,114	0,134	0,154	0,175	0,195	0,215	0,235	0,256	0,276	0,296	0,317	0,337	0,357	0,378	0,398
500	0,036	0,059	0,082	0,105	0,128	0,150	0,173	0,196	0,219	0,242	0,264	0,287	0,310	0,333	0,356	0,378	0,401	0,424	0,447
550	0,040	0,066	0,091	0,116	0,142	0,167	0,192	0,218	0,243	0,268	0,293	0,319	0,344	0,369	0,395	0,420	0,445	0,471	0,496
600	0,044	0,072	0,100	0,128	0,156	0,183	0,211	0,239	0,267	0,295	0,322	0,350	0,378	0,406	0,434	0,461	0,489	0,517	0,545
650	0,048	0,079	0,109	0,139	0,170	0,200	0,230	0,261	0,291	0,321	0,351	0,382	0,412	0,442	0,473	0,503	0,533	0,564	0,594
700	0,052	0,085	0,118	0,151	0,184	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348	0,380	0,413	0,446	0,479	0,512	0,544	0,577	0,610	0,643
750	0,056	0,092	0,127	0,162	0,198	0,233	0,268	0,304	0,339	0,374	0,409	0,445	0,480	0,515	0,551	0,586	0,621	0,657	0,692
800	0,060	0,098	0,136	0,174	0,212	0,249	0,287	0,325	0,363	0,401	0,438	0,476	0,514	0,552	0,590	0,627	0,665	0,703	0,741
850	0,064	0,105	0,145	0,185	0,226	0,266	0,306	0,347	0,387	0,427	0,467	0,508	0,548	0,588	0,629	0,669	0,709	0,750	0,790
900	0,068	0,111	0,154	0,197	0,240	0,282	0,325	0,368	0,411	0,454	0,496	0,539	0,582	0,625	0,668	0,710	0,753	0,796	0,839
950	0,072	0,118	0,163	0,208	0,254	0,299	0,344	0,390	0,435	0,480	0,525	0,571	0,616	0,661	0,707	0,752	0,797	0,843	0,888
1000	0,076	0,124	0,172	0,220	0,268	0,315	0,363	0,411	0,459	0,507	0,554	0,602	0,650	0,698	0,746	0,793	0,841	0,889	0,937

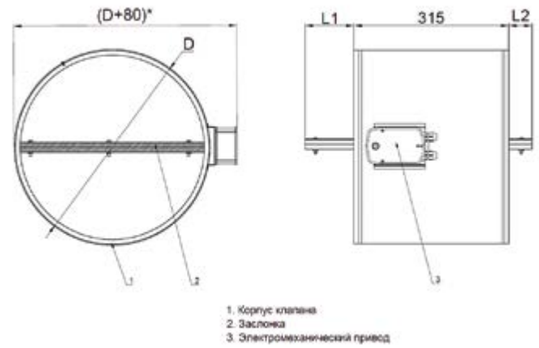
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов ФКС-3М-Н3-(EI120)

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	6,225	4,822	4,254	3,948	3,757	3,627	3,532	3,460	3,404	3,358	3,321	3,290	3,263	3,240	3,220	3,203	3,187	3,174	3,161
150	2,835	2,079	1,778	1,617	1,517	1,450	1,400	1,363	1,334	1,311	1,292	1,276	1,262	1,250	1,240	1,231	1,223	1,216	1,210
200	1,926	1,356	1,132	1,014	0,940	0,890	0,855	0,827	0,806	0,789	0,775	0,763	0,754	0,745	0,738	0,731	0,725	0,720	0,716
250	1,521	1,039	0,851	0,751	0,690	0,649	0,619	0,597	0,579	0,565	0,554	0,544	0,536	0,529	0,523	0,517	0,513	0,508	0,505
300	1,296	0,864	0,696	0,608	0,554	0,517	0,491	0,471	0,456	0,443	0,433	0,425	0,418	0,411	0,406	0,401	0,397	0,394	0,390
350	1,153	0,754	0,599	0,518	0,469	0,435	0,411	0,393	0,379	0,368	0,359	0,351	0,344	0,339	0,334	0,330	0,326	0,323	0,320
400	1,055	0,678	0,533	0,457	0,411	0,380	0,357	0,341	0,327	0,317	0,308	0,301	0,295	0,290	0,285	0,281	0,278	0,275	0,272
450	0,984	0,624	0,485	0,413	0,369	0,340	0,319	0,303	0,290	0,280	0,272	0,265	0,259	0,254	0,250	0,246	0,243	0,240	0,237
500	0,929	0,582	0,449	0,380	0,338	0,310	0,289	0,274	0,262	0,252	0,245	0,238	0,233	0,228	0,224	0,220	0,217	0,214	0,212
550	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
600	0,852	0,524	0,399	0,334	0,294	0,267	0,248	0,234	0,223	0,214	0,206	0,200	0,195	0,191	0,187	0,184	0,181	0,178	0,176
650	0,824	0,502	0,380	0,317	0,278	0,252	0,233	0,219	0,208	0,200	0,193	0,187	0,182	0,177	0,174	0,170	0,168	0,165	0,163
700	0,801	0,485	0,365	0,302	0,264	0,239	0,221	0,207	0,197	0,188	0,181	0,175	0,170	0,166	0,163	0,159	0,157	0,154	0,152
750	0,781	0,470	0,352	0,290	0,253	0,228	0,210	0,197	0,187	0,178	0,171	0,166	0,161	0,157	0,153	0,150	0,147	0,145	0,143
800	0,763	0,457	0,340	0,280	0,244	0,219	0,201	0,188	0,178	0,170	0,163	0,157	0,153	0,149	0,145	0,142	0,139	0,137	0,135
850	0,749	0,445	0,331	0,271	0,235	0,211	0,194	0,181	0,171	0,162	0,156	0,150	0,146	0,142	0,138	0,135	0,133	0,130	0,128
900	0,735	0,436	0,322	0,263	0,228	0,204	0,187	0,174	0,164	0,156	0,150	0,144	0,140	0,136	0,132	0,129	0,127	0,124	0,122
950	0,724	0,427	0,315	0,257	0,221	0,198	0,181	0,168	0,158	0,150	0,144	0,139	0,134	0,130	0,127	0,124	0,121	0,119	0,117
1000	0,714	0,419	0,308	0,250	0,216	0,192	0,176	0,163	0,153	0,145	0,139	0,134	0,129	0,125	0,122	0,119	0,117	0,114	0,112

Масса клапанов ФКС-3М-Н3-(EI120), не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	3,60	4,30	4,99	5,69	6,39	7,08	7,78	8,48	9,17	9,87	10,57	11,26	11,96	12,65	13,35	14,05	14,74	15,44	16,14
150	4,30	5,12	5,94	6,77	7,59	8,41	9,23	10,05	10,88	11,70	12,52	13,34	14,17	14,99	15,81	16,63	17,46	18,28	19,10
200	4,99	5,94	6,89	7,84	8,79	9,74	10,68	11,63	12,58	13,53	14,48	15,43	16,37	17,32	18,27	19,22	20,17	21,12	22,06
250	5,69	6,77	7,84	8,91	9,99	11,06	12,14	13,21	14,28	15,36	16,43	17,51	18,58	19,66	20,73	21,80	22,88	23,95	25,03
300	6,39	7,59	8,79	9,99	11,19	12,39	13,59	14,79	15,99	17,19	18,39	19,59	20,79	21,99	23,19	24,39	25,59	26,79	27,99
350	7,08	8,41	9,74	11,06	12,39	13,71	15,04	16,37	17,69	19,02	20,35	21,67	23,00	24,32	25,65	26,98	28,30	29,63	30,95
400	7,78	9,23	10,68	12,14	13,59	15,04	16,49	17,94	19,40	20,85	22,30	23,75	25,21	26,66	28,11	29,56	31,01	32,47	33,92
450	8,48	10,05	11,63	13,21	14,79	16,37	17,94	19,52	21,10	22,68	24,26	25,84	27,41	28,99	30,57	32,15	33,73	35,30	36,88
500	9,17	10,88	12,58	14,28	15,99	17,69	19,40	21,10	22,80	24,51	26,21	27,92	29,62	31,32	33,03	34,73	36,44	38,14	39,84
550	9,87	11,70	13,53	15,36	17,19	19,02	20,85	22,68	24,51	26,34	28,17	30,00	31,83	33,66	35,49	37,32	39,15	40,98	42,81
600	10,57	12,52	14,48	16,43	18,39	20,35	22,30	24,26	26,21	28,17	30,12	32,08	34,04	35,99	37,95	39,90	41,86	43,82	45,77
650	11,26	13,34	15,43	17,51	19,59	21,67	23,75	25,84	27,92	30,00	32,08	34,16	36,24	38,33	40,41	42,49	44,57	46,65	48,74
700	11,96	14,17	16,37	18,58	20,79	23,00	25,21	27,41	29,62	31,83	34,04	36,24	38,45	40,66	42,87	45,08	47,28	49,49	51,70
750	12,65	14,99	17,32	19,66	21,99	24,32	26,66	28,99	31,32	33,66	35,99	38,33	40,66	42,99	45,33	47,66	49,99	52,33	54,66
800	13,35	15,81	18,27	20,73	23,19	25,65	28,11	30,57	33,03	35,49	37,95	40,41	42,87	45,33	47,79	50,25	52,71	55,17	57,63
850	14,05	16,63	19,22	21,80	24,39	26,98	29,56	32,15	34,73	37,32	39,90	42,49	45,08	47,66	50,25	52,83	55,42	58,00	60,59
900	14,74	17,46	20,17	22,88	25,59	28,30	31,01	33,73	36,44	39,15	41,86	44,57	47,28	49,99	52,71	55,42	58,13	60,84	63,55
950	15,44	18,28	21,12	23,95	26,79	29,63	32,47	35,30	38,14	40,98	43,82	46,65	49,49	52,33	55,17	58,00	60,84	63,68	66,52
1000	16,14	19,10	22,06	25,03	27,99	30,95	33,92	36,88	39,84	42,81	45,77	48,74	51,70	54,66	57,63	60,59	63,55	66,52	69,48

ФКС-1М-НО-(EI60)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-1М-НО-(EI60) в режиме нормально открытого – EI 60.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 315 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода. По умолчанию, тип соединения клапана – ниппельное. При необходимости, клапан может быть изготовлен на фланцевом соединении. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу «сэндвич» толщиной 26 мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами. В качестве уплотнителя используется термоактивная прокладка, которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140 °С.

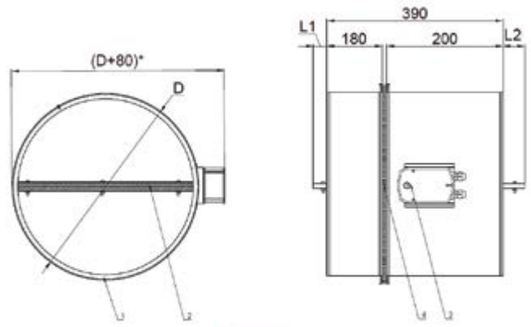
В соответствии с требованиями нормативных документов все нормально открытые противопожарные клапаны комплектуются электромеханическими приводами с возвратной пружиной, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

В качестве дублирующих элементов в составе привода заслонки могут использоваться термочувствительные элементы. При нагревании до 72 °С устройство срабатывает, размыкая электрическую цепь и закрывая заслонку. Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылеты заслонки (L1,L2), площадь проходного сечения (Sk), коэффициенты местного сопротивления (ζкмс), масса (m) клапанов ФКС-1М-НО-(EI60)

Диаметр клапана D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	3	10	20	30	40	53	65	80	98	118	140	165	190	220	255	295	340	390	440
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	60	100	145	195	245
Площадь проходного сечения Sk, м2	0,002	0,005	0,008	0,011	0,015	0,02	0,027	0,035	0,046	0,06	0,079	0,103	0,134	0,168	0,215	0,276	0,356	0,457	0,585	0,728
Коэффициент местного сопротивления ζкмс	17,2	6,43	4,32	2,9	2,13	1,65	1,27	1,03	0,82	0,67	0,54	0,45	0,37	0,32	0,27	0,23	0,2	0,17	0,15	0,13
Масса m (не более), кг	2,58	3,01	3,3	3,71	4,15	4,62	5,26	5,94	6,83	7,95	9,36	11,1	13,2	15,5	18,5	22,4	27,4	33,5	41,1	49,5

ФКС-2М-НО-(EI90)



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод
4. Теплоизоляционный материал

Предел огнестойкости

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 390 мм и конструктивно аналогичен двум отрезкам воздуховода между которыми расположен огнезащитный материал толщиной 10мм для улучшения свойств теплоизоляции по корпусу. По умолчанию, тип соединения клапана – ниппельное. При необходимости, клапан может быть изготовлен на фланцевом соединении. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу «сэндвич» толщиной 34мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами. В качестве уплотнителя используется термоактивная прокладка, которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140 °С.

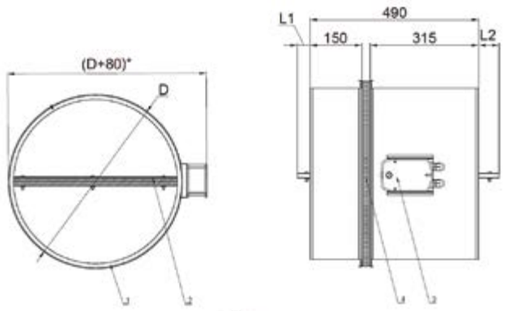
В соответствии с требованиями нормативных документов все нормально открытые противопожарные клапаны комплектуются электромеханическими приводами с возвратной пружиной, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

В качестве дублирующих элементов в составе привода заслонки могут использоваться термочувствительные элементы. При нагревании до 72 °С устройство срабатывает, размыкая электрическую цепь и закрывая заслонку. Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылеты заслонки (L1,L2), площадь проходного сечения (Sk), коэффициенты местного сопротивления (ζкмс), масса (m) клапанов ФКС-2М-НО-(EI90)

Диаметр клапана D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	40	75	115	160	210	260
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	38	60	85	110	140	175	215	260	310	360
Площадь проходного сечения Sk, м2	0,002	0,004	0,007	0,01	0,014	0,019	0,025	0,033	0,044	0,58	0,076	0,1	0,13	0,164	0,21	0,271	0,35	0,451	0,578	0,72
Коэффициент местного сопротивления ζкмс	45,8	11,54	7,113	4,425	3,089	2,318	1,732	1,364	1,075	0,854	0,686	0,558	0,461	0,391	0,331	0,28	0,237	0,203	0,175	0,154
Масса m (не более), кг	2,866	3,403	3,754	4,256	4,797	5,376	6,154	6,992	8,077	9,453	11,17	13,29	15,87	18,69	22,39	27,15	33,16	40,67	49,93	60,15

ФКС-3М-НО-(EI120)



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод
4. Теплоизоляционный материал

Предел огнестойкости

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 490 мм и конструктивно аналогичен двум отрезкам воздуховода между которыми расположен огнезащитный материал толщиной 25мм для улучшения свойств теплоизоляции по корпусу. По умолчанию, тип соединения клапана – ниппельное. При необходимости, клапан может быть изготовлен на фланцевом соединении. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу «сэндвич» толщиной 42мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами. В качестве уплотнителя используется термоактивная прокладка, которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140 °С.

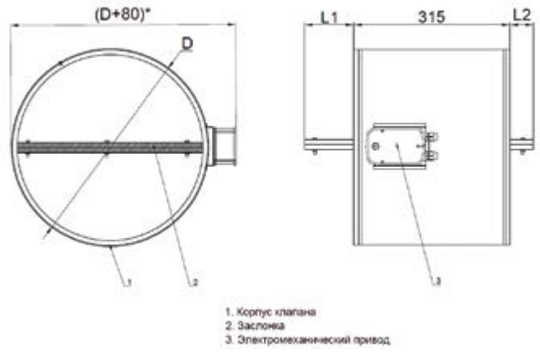
В соответствии с требованиями нормативных документов все нормально открытые противопожарные клапаны комплектуются электромеханическими приводами с возвратной пружиной, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

В качестве дублирующих элементов в составе привода заслонки могут использоваться термочувствительные элементы. При нагревании до 72 °С устройство срабатывает, размыкая электрическую цепь и закрывая заслонку. Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылеты заслонки (L1,L2), площадь проходного сечения (Sk), коэффициенты местного сопротивления (ζкмс), масса (m) клапанов ФКС-3М-НО-(EI120)

Диаметр клапана D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	40	70	105	145	190	240	290
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	60	100	145	195	245
Площадь проходного сечения Sk, м2	0,001	0,003	0,005	0,009	0,013	0,017	0,024	0,031	0,041	0,055	0,073	0,097	0,126	0,160	0,206	0,266	0,344	0,444	0,570	0,712
Коэффициент местного сопротивления ζкмс	202,6	22,73	12,18	6,845	4,497	3,241	2,339	1,797	1,385	1,079	0,853	0,685	0,559	0,47	0,394	0,331	0,279	0,237	0,203	0,177
Масса m (не более), кг	3,225	3,879	4,305	4,914	5,568	6,267	7,205	8,214	9,518	11,17	13,23	15,76	18,84	22,21	26,63	32,29	39,46	48,38	59,38	71,51

ФКС-1М-Н3-(EI60)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-1М-Н3-(EI60) в режиме нормально закрытого – EI 60.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 315 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода. По умолчанию, тип соединения клапана – ниппельное. При необходимости, клапан может быть изготовлен на фланцевом соединении. Привод расположен снаружи корпуса.

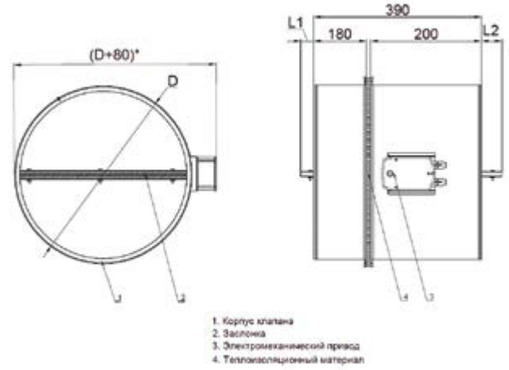
Заслонка по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).
Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылеты заслонки (L1,L2), площадь проходного сечения (Sk), коэффициенты местного сопротивления (ζкмс), масса (m) клапанов ФКС-1М-Н3-(EI60)

Диаметр клапана D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	3	10	20	30	40	53	65	80	98	118	140	165	190	220	255	295	340	390	440
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	60	100	145	195	245
Площадь проходного сечения Sk, м2	0,002	0,005	0,008	0,011	0,015	0,02	0,027	0,035	0,046	0,06	0,079	0,103	0,134	0,168	0,215	0,276	0,356	0,457	0,585	0,728
Коэффициент местного сопротивления ζкмс	17,2	6,43	4,32	2,9	2,13	1,65	1,27	1,03	0,82	0,67	0,54	0,45	0,37	0,32	0,27	0,23	0,2	0,17	0,15	0,13
Масса m (не более), кг	2,58	3,01	3,3	3,71	4,15	4,62	5,26	5,94	6,83	7,95	9,36	11,1	13,2	15,5	18,5	22,4	27,4	33,5	41,1	49,5

ФКС-2М-Н3-(EI90)



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-2М-Н3-(EI90) в режиме нормально закрытого – EI 90.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет общую длину 390 мм и конструктивно аналогичен двум отрезкам воздуховода между которыми расположен огнезащитный материал толщиной 10мм для улучшения свойств теплоизоляции по корпусу. По умолчанию, тип соединения клапана – ниппельное. При необходимости, клапан может быть изготовлен на фланцевом соединении. Привод расположен снаружи корпуса.

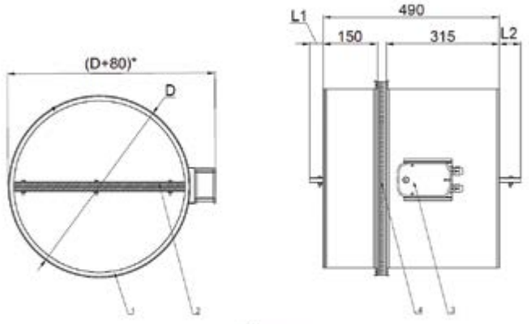
Заслонка по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).
Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылеты заслонки (L1,L2), площадь проходного сечения (Sk), коэффициенты местного сопротивления (ζкмс), масса (m) клапанов ФКС-2М-НО-(EI90)

Диаметр клапана D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	40	75	115	160	210	260
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	38	60	85	110	140	175	215	260	310	360
Площадь проходного сечения Sk, м2	0,002	0,005	0,008	0,011	0,015	0,02	0,027	0,035	0,046	0,06	0,079	0,103	0,134	0,168	0,215	0,276	0,356	0,457	0,585	0,728
Коэффициент местного сопротивления ζкмс	17,2	6,43	4,32	2,9	2,13	1,65	1,27	1,03	0,82	0,67	0,54	0,45	0,37	0,32	0,27	0,23	0,2	0,17	0,15	0,13
Масса m (не более), кг	2,78	3,268	3,585	4,035	4,517	5,03	5,717	6,452	7,4	8,596	10,08	11,9	14,12	16,53	19,68	23,72	28,81	35,14	42,93	51,51

ФКС-3М-Н3-(EI120)



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод
4. Теплоизоляционный материал

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-3М-Н3-(EI120) в режиме нормально закрытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса Корпус имеет общую длину 490 мм и конструктивно аналогичен двум отрезкам воздуховода между которыми расположен огнезащитный материал толщиной 25мм для улучшения свойств теплоизоляции по корпусу. По умолчанию, тип соединения клапана – ниппельное. При необходимости, клапан может быть изготовлен на фланцевом соединении. Привод расположен снаружи корпуса.

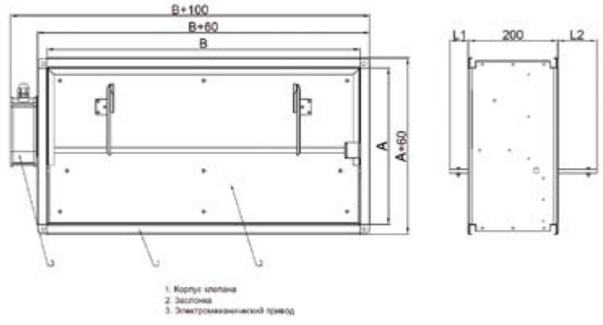
Заслонка по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).
Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылеты заслонки (L1,L2), площадь проходного сечения (Sk), коэффициенты местного сопротивления (ζкмс), масса (m) клапанов ФКС-3М-Н3-(EI120)

Диаметр клапана D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	40	70	105	145	190	240	290
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	60	100	145	195	245
Площадь проходного сечения Sk, м2	0,002	0,005	0,008	0,011	0,015	0,02	0,027	0,035	0,046	0,06	0,079	0,103	0,134	0,168	0,215	0,276	0,356	0,457	0,585	0,728
Коэффициент местного сопротивления ζкмс	17,2	6,43	4,32	2,9	2,13	1,65	1,27	1,03	0,82	0,67	0,54	0,45	0,37	0,32	0,27	0,23	0,2	0,17	0,15	0,13
Масса m (не более), кг	3,053	3,609	3,967	4,472	5,008	5,576	6,33	7,134	8,164	9,456	11,05	13	15,35	17,89	21,21	25,44	30,75	37,33	45,39	54,24

ФКС-ДД-(EI5)



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-ДД-(EI15) – EI 15.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу сэндвич толщиной 14мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Для клапанов используются следующие приводы:
- электромеханические приводы с возвратной пружиной;
- электромеханические реверсивные приводы без возвратной пружины.

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350

Площадь проходного сечения клапанов ФКС-ДД-(EI15)

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,005	0,009	0,012	0,016	0,019	0,022	0,026	0,029	0,033	0,036	0,039	0,043	0,046	0,050	0,053	0,056	0,060	0,063	0,067
150	0,009	0,015	0,021	0,027	0,033	0,039	0,045	0,051	0,057	0,063	0,068	0,074	0,080	0,086	0,092	0,098	0,104	0,110	0,116
200	0,013	0,022	0,030	0,039	0,047	0,055	0,064	0,072	0,081	0,089	0,097	0,106	0,114	0,123	0,131	0,139	0,148	0,156	0,165
250	0,017	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	0,083	0,094	0,105	0,116	0,126	0,137	0,148	0,159	0,170	0,181	0,192	0,203	0,214
300	0,021	0,035	0,048	0,062	0,075	0,088	0,102	0,115	0,129	0,142	0,155	0,169	0,182	0,196	0,209	0,222	0,236	0,249	0,263
350	0,025	0,041	0,057	0,073	0,089	0,105	0,121	0,137	0,153	0,169	0,184	0,200	0,216	0,232	0,248	0,264	0,280	0,296	0,312
400	0,029	0,048	0,066	0,085	0,103	0,121	0,140	0,158	0,177	0,195	0,213	0,232	0,250	0,269	0,287	0,305	0,324	0,342	0,361
450	0,033	0,054	0,075	0,096	0,117	0,138	0,159	0,180	0,201	0,222	0,242	0,263	0,284	0,305	0,326	0,347	0,368	0,389	0,410
500	0,037	0,061	0,084	0,108	0,131	0,154	0,178	0,201	0,225	0,248	0,271	0,295	0,318	0,342	0,365	0,388	0,412	0,435	0,459
550	0,041	0,067	0,093	0,119	0,145	0,171	0,197	0,223	0,249	0,275	0,300	0,326	0,352	0,378	0,404	0,430	0,456	0,482	0,508
600	0,045	0,074	0,102	0,131	0,159	0,187	0,216	0,244	0,273	0,301	0,329	0,358	0,386	0,415	0,443	0,471	0,500	0,528	0,557
650	0,049	0,080	0,111	0,142	0,173	0,204	0,235	0,266	0,297	0,328	0,358	0,389	0,420	0,451	0,482	0,513	0,544	0,575	0,606
700	0,053	0,087	0,120	0,154	0,187	0,220	0,254	0,287	0,321	0,354	0,387	0,421	0,454	0,488	0,521	0,554	0,588	0,621	0,655
750	0,057	0,093	0,129	0,165	0,201	0,237	0,273	0,309	0,345	0,381	0,416	0,452	0,488	0,524	0,560	0,596	0,632	0,668	0,704
800	0,061	0,100	0,138	0,177	0,215	0,253	0,292	0,330	0,369	0,407	0,445	0,484	0,522	0,561	0,599	0,637	0,676	0,714	0,753
850	0,065	0,106	0,147	0,188	0,229	0,270	0,311	0,352	0,393	0,434	0,474	0,515	0,556	0,597	0,638	0,679	0,720	0,761	0,802
900	0,069	0,113	0,156	0,200	0,243	0,286	0,330	0,373	0,417	0,460	0,503	0,547	0,590	0,634	0,677	0,720	0,764	0,807	0,851
950	0,073	0,119	0,165	0,211	0,257	0,303	0,349	0,395	0,441	0,487	0,532	0,578	0,624	0,670	0,716	0,762	0,808	0,854	0,900
1000	0,077	0,126	0,174	0,223	0,271	0,319	0,368	0,416	0,465	0,513	0,561	0,610	0,658	0,707	0,755	0,803	0,852	0,900	0,949

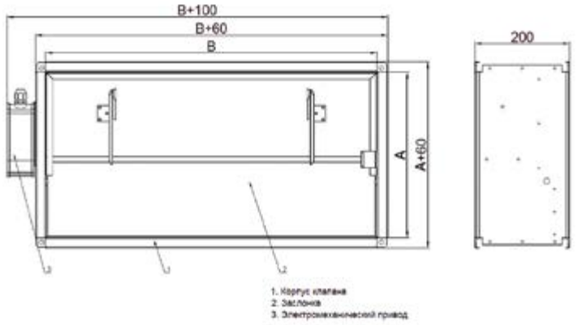
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов ФКС-ДД-(EI15)

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	3,263	2,421	2,085	1,905	1,794	1,718	1,663	1,621	1,588	1,562	1,540	1,522	1,507	1,494	1,482	1,472	1,463	1,455	1,448
150	1,859	1,304	1,085	0,970	0,898	0,850	0,815	0,789	0,768	0,752	0,738	0,727	0,717	0,709	0,702	0,695	0,690	0,685	0,680
200	1,394	0,940	0,763	0,670	0,613	0,575	0,547	0,526	0,509	0,496	0,485	0,476	0,469	0,462	0,457	0,452	0,447	0,443	0,440
250	1,168	0,765	0,609	0,528	0,478	0,444	0,420	0,401	0,387	0,376	0,366	0,359	0,352	0,346	0,341	0,337	0,333	0,330	0,327
300	1,035	0,663	0,520	0,445	0,399	0,369	0,347	0,330	0,317	0,307	0,298	0,291	0,285	0,280	0,275	0,271	0,268	0,265	0,262
350	0,948	0,596	0,462	0,392	0,349	0,320	0,299	0,284	0,272	0,262	0,254	0,247	0,242	0,237	0,233	0,229	0,226	0,223	0,221
400	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
450	0,841	0,515	0,391	0,327	0,288	0,261	0,242	0,228	0,217	0,208	0,201	0,195	0,190	0,185	0,182	0,178	0,175	0,173	0,171
500	0,806	0,489	0,368	0,306	0,268	0,242	0,224	0,210	0,199	0,191	0,184	0,178	0,173	0,169	0,165	0,162	0,159	0,157	0,154
550	0,778	0,468	0,350	0,289	0,252	0,227	0,209	0,196	0,185	0,177	0,170	0,165	0,160	0,156	0,152	0,149	0,146	0,144	0,142
600	0,756	0,451	0,335	0,276	0,239	0,215	0,197	0,184	0,174	0,166	0,159	0,154	0,149	0,145	0,142	0,139	0,136	0,133	0,131
650	0,737	0,437	0,323	0,264	0,229	0,205	0,188	0,175	0,165	0,157	0,150	0,145	0,140	0,136	0,133	0,130	0,127	0,125	0,123
700	0,721	0,425	0,313	0,255	0,220	0,196	0,179	0,167	0,157	0,149	0,143	0,137	0,133	0,129	0,126	0,123	0,120	0,118	0,116
750	0,708	0,415	0,304	0,247	0,212	0,189	0,173	0,160	0,150	0,143	0,136	0,131	0,127	0,123	0,119	0,117	0,114	0,112	0,110
800	0,696	0,406	0,297	0,240	0,206	0,183	0,167	0,154	0,145	0,137	0,131	0,126	0,121	0,117	0,114	0,111	0,109	0,107	0,105
850	0,686	0,398	0,290	0,234	0,200	0,178	0,161	0,149	0,140	0,132	0,126	0,121	0,116	0,113	0,109	0,107	0,104	0,102	0,100
900	0,677	0,392	0,284	0,229	0,195	0,173	0,157	0,145	0,135	0,128	0,122	0,117	0,112	0,109	0,105	0,103	0,100	0,098	0,096
950	0,669	0,386	0,279	0,224	0,191	0,169	0,153	0,141	0,131	0,124	0,118	0,113	0,109	0,105	0,102	0,099	0,097	0,094	0,092
1000	0,662	0,381	0,275	0,220	0,187	0,165	0,149	0,137	0,128	0,121	0,115	0,110	0,105	0,102	0,099	0,096	0,093	0,091	0,089

Масса клапанов ФКС-ДД-(EI15), не более, кг

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	2,42	2,78	3,14	3,51	3,87	4,23	4,59	4,95	5,31	5,67	6,03	6,39	6,75	7,11	7,47	7,83	8,19	8,55	8,91
150	2,78	3,23	3,67	4,12	4,57	5,01	5,46	5,90	6,35	6,79	7,24	7,68	8,13	8,57	9,02	9,46	9,91	10,35	10,80
200	3,14	3,67	4,20	4,73	5,26	5,79	6,32	6,85	7,38	7,91	8,44	8,97	9,50	10,03	10,56	11,09	11,62	12,15	12,68
250	3,51	4,12	4,73	5,35	5,96	6,58	7,19	7,81	8,42	9,04	9,65	10,27	10,88	11,50	12,11	12,73	13,34	13,95	14,57
300	3,87	4,57	5,26	5,96	6,66	7,36	8,06	8,76	9,46	10,16	10,86	11,56	12,26	12,96	13,66	14,36	15,06	15,76	16,45
350	4,23	5,01	5,79	6,58	7,36	8,15	8,93	9,71	10,50	11,28	12,07	12,85	13,64	14,42	15,20	15,99	16,77	17,56	18,34
400	4,59	5,46	6,32	7,19	8,06	8,93	9,80	10,67	11,54	12,41	13,27	14,14	15,01	15,88	16,75	17,62	18,49	19,36	20,23
450	4,95	5,90	6,85	7,81	8,76	9,71	10,67	11,62	12,58	13,53	14,48	15,44	16,39	17,34	18,30	19,25	20,20	21,16	22,11
500	5,31	6,35	7,38	8,42	9,46	10,50	11,54	12,58	13,61	14,65	15,69	16,73	17,77	18,80	19,84	20,88	21,92	22,96	24,00
550	5,67	6,79	7,91	9,04	10,16	11,28	12,41	13,53	14,65	15,77	16,90	18,02	19,14	20,27	21,39	22,51	23,63	24,76	25,88
600	6,03	7,24	8,44	9,65	10,86	12,07	13,27	14,48	15,69	16,90	18,11	19,31	20,52	21,73	22,94	24,14	25,35	26,56	27,77
650	6,39	7,68	8,97	10,27	11,56	12,85	14,14	15,44	16,73	18,02	19,31	20,60	21,90	23,19	24,48	25,77	27,07	28,36	29,65
700	6,75	8,13	9,50	10,88	12,26	13,64	15,01	16,39	17,77	19,14	20,52	21,90	23,27	24,65	26,03	27,41	28,78	30,16	31,54
750	7,11	8,57	10,03	11,50	12,96	14,42	15,88	17,34	18,80	20,27	21,73	23,19	24,65	26,11	27,57	29,04	30,50	31,96	33,42
800	7,47	9,02	10,56	12,11	13,66	15,20	16,75	18,30	19,84	21,39	22,94	24,48	26,03	27,57	29,12	30,67	32,21	33,76	35,31
850	7,83	9,46	11,09	12,73	14,36	15,99	17,62	19,25	20,88	22,51	24,14	25,77	27,41	29,04	30,67	32,30	33,93	35,56	37,19
900	8,19	9,91	11,62	13,34	15,06	16,77	18,49	20,20	21,92	23,63	25,35	27,07	28,78	30,50	32,21	33,93	35,65	37,36	39,08
950	8,55	10,35	12,15	13,95	15,76	17,56	19,36	21,16	22,96	24,76	26,56	28,36	30,16	31,96	33,76	35,56	37,36	39,16	40,96
1000	8,91	10,80	12,68	14,57	16,45	18,34	20,23	22,11	24,00	25,88	27,77	29,65	31,54	33,42	35,31	37,19	39,08	40,96	42,85

СКАД2-НЗ-(EI120)-К-Сн



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД2-НЗ-(EI120)-К-Сн в режиме нормально закрытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160мм

Заслонка по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).
Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Вылет заслонки L1, мм	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Вылет заслонки L2, мм	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300

Площадь проходного сечения клапанов СКАД2-НЗ-(EI120)-К-Сн

		Ширина клапана, B мм													
Высота клапана A, мм		250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
	250	0,047	0,058	0,068	0,078	0,089	0,099	0,109	0,119	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181
	300	0,059	0,072	0,084	0,097	0,110	0,123	0,136	0,148	0,161	0,174	0,187	0,200	0,212	0,225
	350	0,070	0,086	0,101	0,116	0,132	0,147	0,162	0,177	0,193	0,208	0,223	0,239	0,254	0,269
	400	0,082	0,100	0,117	0,135	0,153	0,171	0,189	0,206	0,224	0,242	0,260	0,278	0,295	0,313
	450	0,093	0,114	0,134	0,154	0,175	0,195	0,215	0,235	0,256	0,276	0,296	0,317	0,337	0,357
	500	0,105	0,128	0,150	0,173	0,196	0,219	0,242	0,264	0,287	0,310	0,333	0,356	0,378	0,401
	550	0,116	0,142	0,167	0,192	0,218	0,243	0,268	0,293	0,319	0,344	0,369	0,395	0,420	0,445
	600	0,128	0,156	0,183	0,211	0,239	0,267	0,295	0,322	0,350	0,378	0,406	0,434	0,461	0,489
	650	0,139	0,170	0,200	0,230	0,261	0,291	0,321	0,351	0,382	0,412	0,442	0,473	0,503	0,533
	700	0,151	0,184	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348	0,380	0,413	0,446	0,479	0,512	0,544	0,577
	750	0,162	0,198	0,233	0,268	0,304	0,339	0,374	0,409	0,445	0,480	0,515	0,551	0,586	0,621
	800	0,174	0,212	0,249	0,287	0,325	0,363	0,401	0,438	0,476	0,514	0,552	0,590	0,627	0,665
	850	0,185	0,226	0,266	0,306	0,347	0,387	0,427	0,467	0,508	0,548	0,588	0,629	0,669	0,709
	900	0,197	0,240	0,282	0,325	0,368	0,411	0,454	0,496	0,539	0,582	0,625	0,668	0,710	0,753

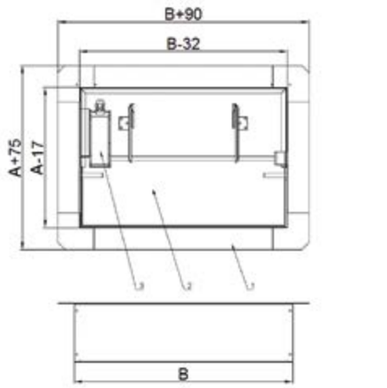
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД2-Н3-(EI120)-К-Сн

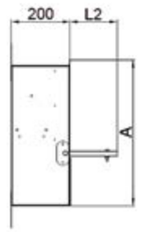
Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
250	0,751	0,690	0,649	0,619	0,597	0,579	0,565	0,554	0,544	0,536	0,529	0,523	0,517	0,513
300	0,608	0,554	0,517	0,491	0,471	0,456	0,443	0,433	0,425	0,418	0,411	0,406	0,401	0,397
350	0,518	0,469	0,435	0,411	0,393	0,379	0,368	0,359	0,351	0,344	0,339	0,334	0,330	0,326
400	0,457	0,411	0,380	0,357	0,341	0,327	0,317	0,308	0,301	0,295	0,290	0,285	0,281	0,278
450	0,413	0,369	0,340	0,319	0,303	0,290	0,280	0,272	0,265	0,259	0,254	0,250	0,246	0,243
500	0,380	0,338	0,310	0,289	0,274	0,262	0,252	0,245	0,238	0,233	0,228	0,224	0,220	0,217
550	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197
600	0,334	0,294	0,267	0,248	0,234	0,223	0,214	0,206	0,200	0,195	0,191	0,187	0,184	0,181
650	0,317	0,278	0,252	0,233	0,219	0,208	0,200	0,193	0,187	0,182	0,177	0,174	0,170	0,168
700	0,302	0,264	0,239	0,221	0,207	0,197	0,188	0,181	0,175	0,170	0,166	0,163	0,159	0,157
750	0,290	0,253	0,228	0,210	0,197	0,187	0,178	0,171	0,166	0,161	0,157	0,153	0,150	0,147
800	0,280	0,244	0,219	0,201	0,188	0,178	0,170	0,163	0,157	0,153	0,149	0,145	0,142	0,139
850	0,271	0,235	0,211	0,194	0,181	0,171	0,162	0,156	0,150	0,146	0,142	0,138	0,135	0,133
900	0,263	0,228	0,204	0,187	0,174	0,164	0,156	0,150	0,144	0,140	0,136	0,132	0,129	0,127

Масса клапанов СКАД2-Н3-(EI120)-К-Сн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
250	3,92	4,36	4,80	5,25	5,69	6,13	6,58	7,02	7,46	7,91	8,35	8,79	9,23	9,68
300	4,74	5,31	5,88	6,45	7,01	7,58	8,15	8,72	9,29	9,86	10,43	11,00	11,57	12,14
350	5,56	6,25	6,95	7,64	8,34	9,03	9,73	10,42	11,12	11,81	12,51	13,20	13,90	14,59
400	6,38	7,20	8,02	8,84	9,66	10,49	11,31	12,13	12,95	13,77	14,59	15,41	16,23	17,05
450	7,20	8,15	9,10	10,04	10,99	11,94	12,88	13,83	14,78	15,72	16,67	17,62	18,56	19,51
500	8,02	9,10	10,17	11,24	12,31	13,39	14,46	15,53	16,61	17,68	18,75	19,82	20,90	21,97
550	8,84	10,04	11,24	12,44	13,64	14,84	16,04	17,23	18,43	19,63	20,83	22,03	23,23	24,43
600	9,66	10,99	12,31	13,64	14,96	16,29	17,61	18,94	20,26	21,59	22,91	24,24	25,56	26,89
650	10,49	11,94	13,39	14,84	16,29	17,74	19,19	20,64	22,09	23,54	24,99	26,44	27,89	29,34
700	11,31	12,88	14,46	16,04	17,61	19,19	20,77	22,34	23,92	25,50	27,07	28,65	30,23	31,80
750	12,13	13,83	15,53	17,23	18,94	20,64	22,34	24,05	25,75	27,45	29,15	30,86	32,56	34,26
800	12,95	14,78	16,61	18,43	20,26	22,09	23,92	25,75	27,58	29,40	31,23	33,06	34,89	36,72
850	13,77	15,72	17,68	19,63	21,59	23,54	25,50	27,45	29,40	31,36	33,31	35,27	37,22	39,18
900	14,59	16,67	18,75	20,83	22,91	24,99	27,07	29,15	31,23	33,31	35,39	37,47	39,56	41,64

СКАД2-Н3-(EI120)-С-Вн





1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД2-Н3-(EI120)-С-Вн в режиме нормально закрытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного внутри корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 62,5мм на передней и 16мм на задних боковых и верхней частей клапана. Привод расположен внутри корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160мм

Заслонка по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).
Клапан работоспособен в представленной на рисунке пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вылет заслонки L2, мм	220	250	250	250	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710

Площадь проходного сечения клапанов СКАД2-НЗ-(EI120)-С-Вн

Высота клапана А, мм / Ширина клапана, В мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
250	0,031	0,038	0,045	0,053	0,060	0,067	0,074	0,082	0,089	0,096	0,104	0,111	0,118	0,126
300	0,041	0,051	0,061	0,071	0,080	0,090	0,100	0,110	0,120	0,129	0,139	0,149	0,159	0,169
350	0,052	0,064	0,076	0,089	0,101	0,113	0,125	0,138	0,150	0,162	0,175	0,187	0,199	0,212
400	0,062	0,077	0,092	0,107	0,121	0,136	0,151	0,166	0,181	0,195	0,210	0,225	0,240	0,255
450	0,073	0,090	0,107	0,125	0,142	0,159	0,176	0,194	0,211	0,228	0,246	0,263	0,280	0,298
500	0,083	0,103	0,123	0,143	0,162	0,182	0,202	0,222	0,242	0,261	0,281	0,301	0,321	0,341
550	0,094	0,116	0,138	0,161	0,183	0,205	0,227	0,250	0,272	0,294	0,317	0,339	0,361	0,384
600	0,104	0,129	0,154	0,179	0,203	0,228	0,253	0,278	0,303	0,327	0,352	0,377	0,402	0,427
650	0,115	0,142	0,169	0,197	0,224	0,251	0,278	0,306	0,333	0,360	0,388	0,415	0,442	0,470
700	0,125	0,155	0,185	0,215	0,244	0,274	0,304	0,334	0,364	0,393	0,423	0,453	0,483	0,513
750	0,136	0,168	0,200	0,233	0,265	0,297	0,329	0,362	0,394	0,426	0,459	0,491	0,523	0,556
800	0,146	0,181	0,216	0,251	0,285	0,320	0,355	0,390	0,425	0,459	0,494	0,529	0,564	0,599
850	0,157	0,194	0,231	0,269	0,306	0,343	0,380	0,418	0,455	0,492	0,530	0,567	0,604	0,642
900	0,167	0,207	0,247	0,287	0,326	0,366	0,406	0,446	0,486	0,525	0,565	0,605	0,645	0,685

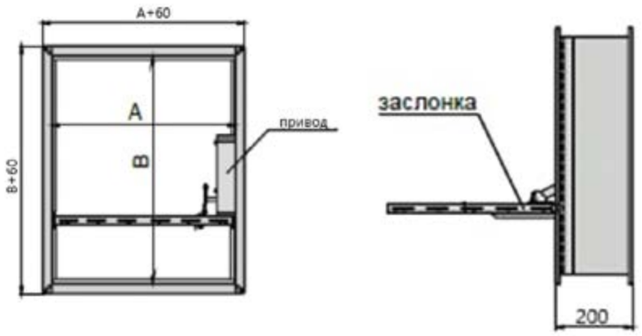
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД2-НЗ-(EI120)-С-Вн

Высота клапана А, мм / Ширина клапана, В мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
250	4,66	4,19	3,89	3,68	3,53	3,41	3,32	3,24	3,18	3,12	3,08	3,04	3,00	2,97
300	3,16	2,82	2,60	2,44	2,33	2,24	2,17	2,12	2,07	2,03	2,00	1,97	1,94	1,92
350	2,40	2,12	1,94	1,82	1,73	1,656	1,600	1,554	1,517	1,485	1,459	1,436	1,415	1,398
400	1,96	1,72	1,56	1,45	1,37	1,312	1,265	1,226	1,194	1,167	1,144	1,124	1,107	1,092
450	1,664	1,449	1,310	1,214	1,144	1,090	1,048	1,013	0,985	0,961	0,941	0,924	0,908	0,895
500	1,459	1,263	1,136	1,049	0,985	0,936	0,897	0,866	0,840	0,819	0,800	0,785	0,771	0,759
550	1,309	1,126	1,009	0,928	0,868	0,823	0,787	0,759	0,735	0,715	0,698	0,683	0,671	0,660
600	1,194	1,022	0,912	0,836	0,780	0,737	0,704	0,677	0,655	0,636	0,620	0,607	0,595	0,584
650	1,104	0,940	0,836	0,763	0,711	0,670	0,639	0,613	0,592	0,575	0,560	0,547	0,536	0,526
700	1,031	0,874	0,774	0,705	0,655	0,617	0,586	0,562	0,542	0,525	0,511	0,499	0,488	0,479
750	0,971	0,820	0,724	0,658	0,609	0,573	0,544	0,520	0,501	0,485	0,471	0,460	0,449	0,440
800	0,921	0,775	0,682	0,618	0,571	0,536	0,508	0,485	0,467	0,451	0,438	0,427	0,417	0,409
850	0,879	0,737	0,647	0,585	0,539	0,505	0,478	0,456	0,438	0,423	0,410	0,399	0,390	0,382
900	0,842	0,704	0,616	0,556	0,512	0,478	0,452	0,431	0,414	0,399	0,387	0,376	0,367	0,359

Масса клапанов СКАД2-НЗ-(EI120)-С-Вн, не более, кг

Высота клапана А, мм / Ширина клапана, В мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
250	3,92	4,36	4,80	5,25	5,69	6,13	6,58	7,02	7,46	7,91	8,35	8,79	9,23	9,68
300	4,74	5,31	5,88	6,45	7,01	7,58	8,15	8,72	9,29	9,86	10,43	11,00	11,57	12,14
350	5,56	6,25	6,95	7,64	8,34	9,03	9,73	10,42	11,12	11,81	12,51	13,20	13,90	14,59
400	6,38	7,20	8,02	8,84	9,66	10,49	11,31	12,13	12,95	13,77	14,59	15,41	16,23	17,05
450	7,20	8,15	9,10	10,04	10,99	11,94	12,88	13,83	14,78	15,72	16,67	17,62	18,56	19,51
500	8,02	9,10	10,17	11,24	12,31	13,39	14,46	15,53	16,61	17,68	18,75	19,82	20,90	21,97
550	8,84	10,04	11,24	12,44	13,64	14,84	16,04	17,23	18,43	19,63	20,83	22,03	23,23	24,43
600	9,66	10,99	12,31	13,64	14,96	16,29	17,61	18,94	20,26	21,59	22,91	24,24	25,56	26,89
650	10,49	11,94	13,39	14,84	16,29	17,74	19,19	20,64	22,09	23,54	24,99	26,44	27,89	29,34
700	11,31	12,88	14,46	16,04	17,61	19,19	20,77	22,34	23,92	25,50	27,07	28,65	30,23	31,80
750	12,13	13,83	15,53	17,23	18,94	20,64	22,34	24,05	25,75	27,45	29,15	30,86	32,56	34,26
800	12,95	14,78	16,61	18,43	20,26	22,09	23,92	25,75	27,58	29,40	31,23	33,06	34,89	36,72
850	13,77	15,72	17,68	19,63	21,59	23,54	25,50	27,45	29,40	31,36	33,31	35,27	37,22	39,18
900	14,59	16,67	18,75	20,83	22,91	24,99	27,07	29,15	31,23	33,31	35,39	37,47	39,56	41,64

СКАД2-Н3-(EI120)-К-Вн



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД2-Н3-(EI120)-К-Вн в режиме нормально закрытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана Н, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Вылет заслонки L1, мм	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Вылет заслонки L2, мм	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300

Площадь проходного сечения клапанов СКАД2-Н3-(EI120)-К-Вн

		Ширина клапана, В мм													
		250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Высота клапана А, мм	250	0,047	0,058	0,068	0,078	0,089	0,099	0,109	0,119	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181
	300	0,059	0,072	0,084	0,097	0,110	0,123	0,136	0,148	0,161	0,174	0,187	0,200	0,212	0,225
	350	0,070	0,086	0,101	0,116	0,132	0,147	0,162	0,177	0,193	0,208	0,223	0,239	0,254	0,269
	400	0,082	0,100	0,117	0,135	0,153	0,171	0,189	0,206	0,224	0,242	0,260	0,278	0,295	0,313
	450	0,093	0,114	0,134	0,154	0,175	0,195	0,215	0,235	0,256	0,276	0,296	0,317	0,337	0,357
	500	0,105	0,128	0,150	0,173	0,196	0,219	0,242	0,264	0,287	0,310	0,333	0,356	0,378	0,401
	550	0,116	0,142	0,167	0,192	0,218	0,243	0,268	0,293	0,319	0,344	0,369	0,395	0,420	0,445
	600	0,128	0,156	0,183	0,211	0,239	0,267	0,295	0,322	0,350	0,378	0,406	0,434	0,461	0,489
	650	0,139	0,170	0,200	0,230	0,261	0,291	0,321	0,351	0,382	0,412	0,442	0,473	0,503	0,533
	700	0,151	0,184	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348	0,380	0,413	0,446	0,479	0,512	0,544	0,577
	750	0,162	0,198	0,233	0,268	0,304	0,339	0,374	0,409	0,445	0,480	0,515	0,551	0,586	0,621
	800	0,174	0,212	0,249	0,287	0,325	0,363	0,401	0,438	0,476	0,514	0,552	0,590	0,627	0,665
	850	0,185	0,226	0,266	0,306	0,347	0,387	0,427	0,467	0,508	0,548	0,588	0,629	0,669	0,709
	900	0,197	0,240	0,282	0,325	0,368	0,411	0,454	0,496	0,539	0,582	0,625	0,668	0,710	0,753

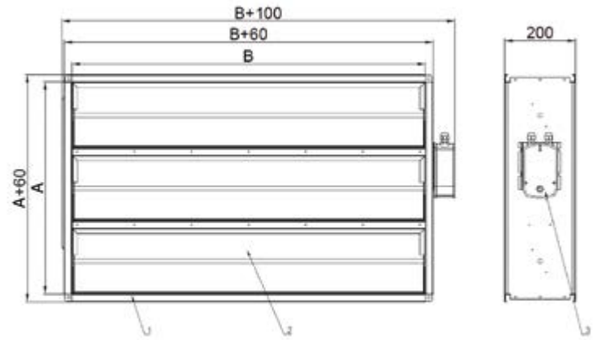
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД2-Н3-(EI120)-К-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
250	0,751	0,690	0,649	0,619	0,597	0,579	0,565	0,554	0,544	0,536	0,529	0,523	0,517	0,513
300	0,608	0,554	0,517	0,491	0,471	0,456	0,443	0,433	0,425	0,418	0,411	0,406	0,401	0,397
350	0,518	0,469	0,435	0,411	0,393	0,379	0,368	0,359	0,351	0,344	0,339	0,334	0,330	0,326
400	0,457	0,411	0,380	0,357	0,341	0,327	0,317	0,308	0,301	0,295	0,290	0,285	0,281	0,278
450	0,413	0,369	0,340	0,319	0,303	0,290	0,280	0,272	0,265	0,259	0,254	0,250	0,246	0,243
500	0,380	0,338	0,310	0,289	0,274	0,262	0,252	0,245	0,238	0,233	0,228	0,224	0,220	0,217
550	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197
600	0,334	0,294	0,267	0,248	0,234	0,223	0,214	0,206	0,200	0,195	0,191	0,187	0,184	0,181
650	0,317	0,278	0,252	0,233	0,219	0,208	0,200	0,193	0,187	0,182	0,177	0,174	0,170	0,168
700	0,302	0,264	0,239	0,221	0,207	0,197	0,188	0,181	0,175	0,170	0,166	0,163	0,159	0,157
750	0,290	0,253	0,228	0,210	0,197	0,187	0,178	0,171	0,166	0,161	0,157	0,153	0,150	0,147
800	0,280	0,244	0,219	0,201	0,188	0,178	0,170	0,163	0,157	0,153	0,149	0,145	0,142	0,139
850	0,271	0,235	0,211	0,194	0,181	0,171	0,162	0,156	0,150	0,146	0,142	0,138	0,135	0,133
900	0,263	0,228	0,204	0,187	0,174	0,164	0,156	0,150	0,144	0,140	0,136	0,132	0,129	0,127

Масса клапанов СКАД2-Н3-(EI120)-К-Вн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
250	3,92	4,36	4,80	5,25	5,69	6,13	6,58	7,02	7,46	7,91	8,35	8,79	9,23	9,68
300	4,74	5,31	5,88	6,45	7,01	7,58	8,15	8,72	9,29	9,86	10,43	11,00	11,57	12,14
350	5,56	6,25	6,95	7,64	8,34	9,03	9,73	10,42	11,12	11,81	12,51	13,20	13,90	14,59
400	6,38	7,20	8,02	8,84	9,66	10,49	11,31	12,13	12,95	13,77	14,59	15,41	16,23	17,05
450	7,20	8,15	9,10	10,04	10,99	11,94	12,88	13,83	14,78	15,72	16,67	17,62	18,56	19,51
500	8,02	9,10	10,17	11,24	12,31	13,39	14,46	15,53	16,61	17,68	18,75	19,82	20,90	21,97
550	8,84	10,04	11,24	12,44	13,64	14,84	16,04	17,23	18,43	19,63	20,83	22,03	23,23	24,43
600	9,66	10,99	12,31	13,64	14,96	16,29	17,61	18,94	20,26	21,59	22,91	24,24	25,56	26,89
650	10,49	11,94	13,39	14,84	16,29	17,74	19,19	20,64	22,09	23,54	24,99	26,44	27,89	29,34
700	11,31	12,88	14,46	16,04	17,61	19,19	20,77	22,34	23,92	25,50	27,07	28,65	30,23	31,80
750	12,13	13,83	15,53	17,23	18,94	20,64	22,34	24,05	25,75	27,45	29,15	30,86	32,56	34,26
800	12,95	14,78	16,61	18,43	20,26	22,09	23,92	25,75	27,58	29,40	31,23	33,06	34,89	36,72
850	13,77	15,72	17,68	19,63	21,59	23,54	25,50	27,45	29,40	31,36	33,31	35,27	37,22	39,18
900	14,59	16,67	18,75	20,83	22,91	24,99	27,07	29,15	31,23	33,31	35,39	37,47	39,56	41,64

СКАД3-Н3-(EI120)-К-Сн



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД3-Н3-(EI120)-К-Сн в режиме нормально закрытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорных заслонок из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160мм.

Заслонки по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.
Вылета заслонки за пределы корпуса нет.

Количество заслонок клапана СКАД3-Н3-(EI120)-К-Сн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
300	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
600	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
800	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
900	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1000	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1100	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1300	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1400	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1500	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Площадь проходного сечения клапанов СКАД3-Н3-(EI120)-К-Сн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	0,042	0,051	0,069	0,087	0,106	0,124	0,142	0,160	0,178	0,197	0,215	0,233	0,251	0,269
300	0,053	0,065	0,088	0,111	0,135	0,158	0,181	0,204	0,227	0,251	0,274	0,297	0,320	0,343
400	0,076	0,093	0,126	0,159	0,193	0,226	0,259	0,292	0,325	0,359	0,392	0,425	0,458	0,491
500	0,094	0,114	0,155	0,196	0,237	0,277	0,318	0,359	0,400	0,441	0,481	0,522	0,563	0,604
600	0,117	0,142	0,193	0,244	0,295	0,345	0,396	0,447	0,498	0,549	0,599	0,650	0,701	0,752
700	0,134	0,164	0,222	0,280	0,339	0,397	0,456	0,514	0,572	0,631	0,689	0,748	0,806	0,864
800	0,157	0,192	0,260	0,328	0,397	0,465	0,534	0,602	0,670	0,739	0,807	0,876	0,944	1,012
900	0,175	0,213	0,289	0,365	0,441	0,517	0,593	0,669	0,745	0,821	0,897	0,973	1,049	1,125
1000	0,198	0,241	0,327	0,413	0,499	0,585	0,671	0,757	0,843	0,929	1,015	1,101	1,187	1,273
1100	0,215	0,262	0,356	0,449	0,543	0,636	0,730	0,824	0,917	1,011	1,104	1,198	1,292	1,385
1200	0,238	0,290	0,394	0,497	0,601	0,704	0,808	0,912	1,015	1,119	1,222	1,326	1,430	1,533
1300	0,256	0,311	0,423	0,534	0,645	0,756	0,867	0,979	1,090	1,201	1,312	1,423	1,535	1,646
1400	0,273	0,333	0,451	0,570	0,689	0,808	0,927	1,045	1,164	1,283	1,402	1,521	1,639	1,758
1500	0,291	0,354	0,480	0,607	0,733	0,860	0,986	1,112	1,239	1,365	1,492	1,618	1,744	1,871

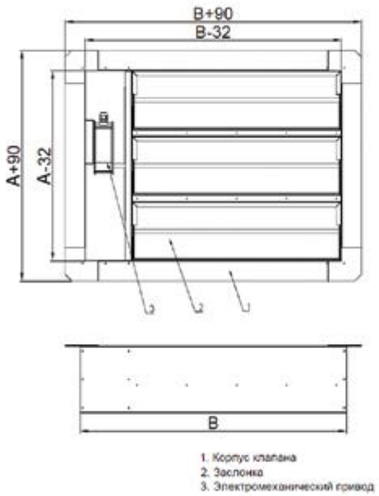
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД3-Н3-(EI120)-К-Сн

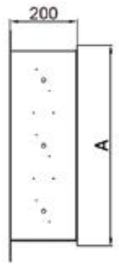
Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	1,42	1,32	1,22	1,16	1,12	1,09	1,07	1,06	1,04	1,03	1,03	1,02	1,01	1,01
300	1,06	0,98	0,90	0,85	0,81	0,79	0,78	0,76	0,75	0,74	0,74	0,73	0,73	0,72
400	0,72	0,66	0,59	0,55	0,53	0,51	0,50	0,49	0,48	0,47	0,47	0,46	0,46	0,46
500	0,79	0,73	0,66	0,62	0,59	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51
600	0,639	0,583	0,52	0,48	0,46	0,44	0,43	0,422	0,415	0,409	0,404	0,400	0,396	0,394
700	0,699	0,640	0,57	0,53	0,51	0,49	0,48	0,470	0,462	0,456	0,451	0,447	0,443	0,440
800	0,601	0,547	0,484	0,449	0,427	0,411	0,400	0,391	0,384	0,379	0,374	0,370	0,367	0,364
900	0,649	0,593	0,528	0,491	0,468	0,451	0,439	0,430	0,423	0,417	0,412	0,408	0,405	0,402
1000	0,578	0,526	0,465	0,430	0,409	0,393	0,382	0,374	0,367	0,361	0,357	0,353	0,350	0,347
1100	0,619	0,564	0,501	0,465	0,442	0,427	0,415	0,406	0,399	0,393	0,389	0,385	0,381	0,378
1200	0,564	0,512	0,452	0,418	0,397	0,382	0,371	0,362	0,355	0,350	0,346	0,342	0,339	0,336
1300	0,599	0,545	0,483	0,448	0,426	0,410	0,399	0,390	0,383	0,377	0,373	0,369	0,366	0,363
1400	0,630	0,575	0,511	0,475	0,451	0,435	0,424	0,415	0,408	0,402	0,397	0,393	0,390	0,387
1500	0,658	0,601	0,535	0,498	0,475	0,458	0,446	0,437	0,430	0,424	0,419	0,415	0,411	0,408

Масса клапанов СКАД3-Н3-(EI120)-К-Сн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	6,67	7,53	9,25	10,96	12,68	14,39	16,11	17,83	19,54	21,26	22,98	24,69	26,41	28,13
300	7,53	8,52	10,50	12,48	14,46	16,44	18,42	20,40	22,38	24,36	26,34	28,32	30,30	32,28
400	9,25	10,50	13,01	15,51	18,02	20,52	23,03	25,54	28,04	30,55	33,06	35,56	38,07	40,58
500	10,96	12,48	15,51	18,54	21,58	24,61	27,64	30,68	33,71	36,74	39,78	42,81	45,84	48,88
600	12,68	14,46	18,02	21,58	25,14	28,70	32,26	35,82	39,38	42,94	46,50	50,06	53,62	57,18
700	14,39	16,44	20,52	24,61	28,70	32,78	36,87	40,96	45,04	49,13	53,22	57,30	61,39	65,48
800	16,11	18,42	23,03	27,64	32,26	36,87	41,48	46,10	50,71	55,32	59,94	64,55	69,16	73,78
900	17,83	20,40	25,54	30,68	35,82	40,96	46,10	51,24	56,38	61,52	66,66	71,80	76,94	82,08
1000	19,54	22,38	28,04	33,71	39,38	45,04	50,71	56,38	62,04	67,71	73,38	79,05	84,71	90,38
1100	21,26	24,36	30,55	36,74	42,94	49,13	55,32	61,52	67,71	73,90	80,10	86,29	92,49	98,68
1200	22,98	26,34	33,06	39,78	46,50	53,22	59,94	66,66	73,38	80,10	86,82	93,54	100,3	107,0
1300	24,69	28,32	35,56	42,81	50,06	57,30	64,55	71,80	79,05	86,29	93,54	100,8	108,0	115,3
1400	26,41	30,30	38,07	45,84	53,62	61,39	69,16	76,94	84,71	92,49	100,3	108,0	115,8	123,6
1500	28,13	32,28	40,58	48,88	57,18	65,48	73,78	82,08	90,38	98,68	107,0	115,3	123,6	131,9

СКАД3-Н3-(EI120)-С-Вн





1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД3-Н3-(EI120)-С-Вн в режиме нормально закрытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорных заслонок из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного внутри корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 62,5мм на передней и 16мм на задних боковых и верхней частей клапана. Привод расположен внутри корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160мм.

Заслонки по типу «сэндвич» толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.
Вылета заслонки за пределы корпуса нет.

Количество заслонок клапана СКАД3-Н3-(EI120)-С-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
300	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
600	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
800	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
900	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1000	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1100	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1300	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1400	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1500	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Площадь проходного сечения клапанов СКАД3-Н3-(EI120)-С-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	0,020	0,029	0,047	0,066	0,084	0,102	0,120	0,138	0,157	0,175	0,193	0,211	0,229	0,248
300	0,026	0,037	0,060	0,084	0,107	0,130	0,153	0,176	0,200	0,223	0,246	0,269	0,292	0,316
400	0,037	0,053	0,086	0,120	0,153	0,186	0,219	0,252	0,286	0,319	0,352	0,385	0,418	0,452
500	0,045	0,065	0,106	0,147	0,188	0,228	0,269	0,310	0,351	0,392	0,432	0,473	0,514	0,555
600	0,056	0,081	0,132	0,183	0,234	0,284	0,335	0,386	0,437	0,488	0,538	0,589	0,640	0,691
700	0,064	0,093	0,152	0,210	0,269	0,327	0,385	0,444	0,502	0,561	0,619	0,677	0,736	0,794
800	0,075	0,109	0,178	0,246	0,315	0,383	0,451	0,520	0,588	0,657	0,725	0,793	0,862	0,930
900	0,084	0,122	0,198	0,274	0,350	0,426	0,502	0,578	0,654	0,730	0,806	0,882	0,958	1,034
1000	0,095	0,138	0,224	0,310	0,396	0,482	0,568	0,654	0,740	0,826	0,912	0,998	1,084	1,170
1100	0,103	0,150	0,243	0,337	0,431	0,524	0,618	0,711	0,805	0,899	0,992	1,086	1,179	1,273
1200	0,114	0,166	0,269	0,373	0,477	0,580	0,684	0,787	0,891	0,995	1,098	1,202	1,305	1,409
1300	0,122	0,178	0,289	0,400	0,512	0,623	0,734	0,845	0,956	1,068	1,179	1,290	1,401	1,512
1400	0,131	0,190	0,309	0,428	0,546	0,665	0,784	0,903	1,022	1,140	1,259	1,378	1,497	1,616
1500	0,139	0,202	0,329	0,455	0,581	0,708	0,834	0,961	1,087	1,213	1,340	1,466	1,593	1,719

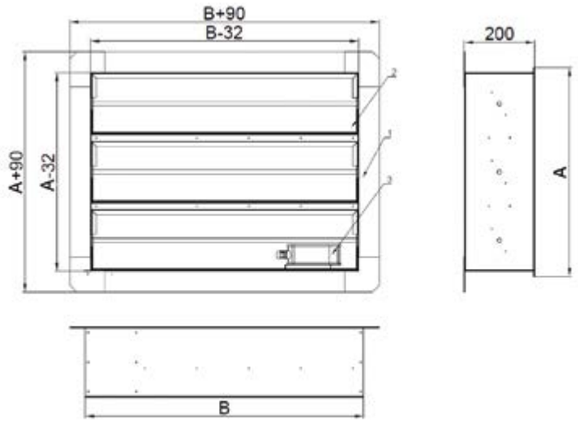
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД3-Н3-(EI120)-Пр-Сн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	16,25	9,55	5,24	3,72	2,97	2,53	2,25	2,05	1,90	1,79	1,70	1,62	1,56	1,51
300	13,81	8,00	4,29	3,00	2,37	2,00	1,75	1,59	1,46	1,37	1,29	1,23	1,18	1,14
400	11,36	6,46	3,36	2,29	1,77	1,47	1,28	1,14	1,04	0,97	0,91	0,86	0,82	0,78
500	11,92	6,81	3,57	2,45	1,91	1,59	1,38	1,24	1,13	1,05	0,99	0,94	0,90	0,86
600	10,74	6,074	3,13	2,12	1,63	1,34	1,16	1,033	0,939	0,868	0,812	0,766	0,729	0,698
700	11,20	6,359	3,30	2,25	1,74	1,44	1,25	1,112	1,014	0,939	0,881	0,833	0,794	0,761
800	10,45	5,890	3,020	2,036	1,560	1,284	1,106	0,982	0,891	0,822	0,768	0,724	0,688	0,658
900	10,82	6,124	3,159	2,141	1,647	1,361	1,176	1,047	0,952	0,880	0,824	0,778	0,741	0,709
1000	10,28	5,783	2,956	1,988	1,520	1,249	1,074	0,952	0,863	0,796	0,742	0,699	0,664	0,635
1100	10,59	5,979	3,073	2,076	1,593	1,313	1,132	1,007	0,915	0,844	0,789	0,745	0,708	0,677
1200	10,17	5,713	2,914	1,957	1,494	1,226	1,053	0,933	0,845	0,778	0,726	0,683	0,649	0,619
1300	10,44	5,882	3,015	2,032	1,556	1,281	1,103	0,980	0,889	0,820	0,766	0,722	0,686	0,656
1400	10,68	6,031	3,104	2,099	1,612	1,330	1,148	1,021	0,928	0,857	0,802	0,757	0,720	0,689
1500	10,89	6,164	3,184	2,159	1,662	1,374	1,188	1,058	0,963	0,891	0,833	0,787	0,750	0,718

Масса клапанов СКАД3-Н3-(EI120)-Пр-Сн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	6,67	7,53	9,25	10,96	12,68	14,39	16,11	17,83	19,54	21,26	22,98	24,69	26,41	28,13
300	7,53	8,52	10,50	12,48	14,46	16,44	18,42	20,40	22,38	24,36	26,34	28,32	30,30	32,28
400	9,25	10,50	13,01	15,51	18,02	20,52	23,03	25,54	28,04	30,55	33,06	35,56	38,07	40,58
500	10,96	12,48	15,51	18,54	21,58	24,61	27,64	30,68	33,71	36,74	39,78	42,81	45,84	48,88
600	12,68	14,46	18,02	21,58	25,14	28,70	32,26	35,82	39,38	42,94	46,50	50,06	53,62	57,18
700	14,39	16,44	20,52	24,61	28,70	32,78	36,87	40,96	45,04	49,13	53,22	57,30	61,39	65,48
800	16,11	18,42	23,03	27,64	32,26	36,87	41,48	46,10	50,71	55,32	59,94	64,55	69,16	73,78
900	17,83	20,40	25,54	30,68	35,82	40,96	46,10	51,24	56,38	61,52	66,66	71,80	76,94	82,08
1000	19,54	22,38	28,04	33,71	39,38	45,04	50,71	56,38	62,04	67,71	73,38	79,05	84,71	90,38
1100	21,26	24,36	30,55	36,74	42,94	49,13	55,32	61,52	67,71	73,90	80,10	86,29	92,49	98,68
1200	22,98	26,34	33,06	39,78	46,50	53,22	59,94	66,66	73,38	80,10	86,82	93,54	100,3	107,0
1300	24,69	28,32	35,56	42,81	50,06	57,30	64,55	71,80	79,05	86,29	93,54	100,8	108,0	115,3
1400	26,41	30,30	38,07	45,84	53,62	61,39	69,16	76,94	84,71	92,49	100,3	108,0	115,8	123,6
1500	28,13	32,28	40,58	48,88	57,18	65,48	73,78	82,08	90,38	98,68	107,0	115,3	123,6	131,9

СКАД3-Н3-(EI120)-С-Вн-исп.2



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД3-Н3-(EI120)-С-Вн-исп.2 в режиме нормально закрытого – EI 120.

Главным преимуществом данного клапана является отсутствие отсека под привод, что позволяет получить большее проходного сечение.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорных заслонок из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного внутри корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 62,5мм на передней и 16мм на задних боковых и верхней частей клапана. Привод расположен внутри корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160мм.

Заслонки по типу сэндвич толщиной 26мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами.

Все нормально закрытые противопожарные клапаны, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.
Вылета заслонки за пределы корпуса нет.

Количество заслонок клапана СКАД3-НЗ-(EI120)-С-Вн-исп.2

Высота клапана А, мм	Ширина клапана, В мм												
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
250	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
300	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
600	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
800	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
900	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1000	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1100	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1300	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1400	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1500	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Площадь проходного сечения клапанов СКАД3-НЗ-(EI120)-С-Вн-исп.2

Высота клапана А, мм	Ширина клапана, В мм												
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	0,013	0,022	0,030	0,038	0,046	0,054	0,063	0,071	0,079	0,087	0,095	0,104	0,112
200	0,028	0,042	0,055	0,068	0,081	0,094	0,108	0,121	0,134	0,147	0,160	0,174	0,187
250	0,043	0,062	0,080	0,098	0,116	0,134	0,153	0,171	0,189	0,207	0,225	0,244	0,262
300	0,058	0,082	0,105	0,128	0,151	0,174	0,198	0,221	0,244	0,267	0,290	0,314	0,337
400	0,088	0,122	0,155	0,188	0,221	0,254	0,288	0,321	0,354	0,387	0,420	0,454	0,487
500	0,111	0,152	0,193	0,234	0,274	0,315	0,356	0,397	0,438	0,478	0,519	0,560	0,601
600	0,141	0,192	0,243	0,294	0,344	0,395	0,446	0,497	0,548	0,598	0,649	0,700	0,751
700	0,164	0,222	0,281	0,339	0,398	0,456	0,514	0,573	0,631	0,690	0,748	0,806	0,865
800	0,194	0,262	0,331	0,399	0,468	0,536	0,604	0,673	0,741	0,810	0,878	0,946	1,015
900	0,217	0,293	0,369	0,445	0,521	0,597	0,673	0,749	0,825	0,901	0,977	1,053	1,129
1000	0,247	0,333	0,419	0,505	0,591	0,677	0,763	0,849	0,935	1,021	1,107	1,193	1,279
1100	0,270	0,363	0,457	0,550	0,644	0,738	0,831	0,925	1,018	1,112	1,206	1,299	1,393
1200	0,300	0,403	0,507	0,610	0,714	0,818	0,921	1,025	1,128	1,232	1,336	1,439	1,543
1300	0,322	0,434	0,545	0,656	0,767	0,878	0,990	1,101	1,212	1,323	1,434	1,546	1,657
1400	0,345	0,464	0,583	0,702	0,820	0,939	1,058	1,177	1,296	1,414	1,533	1,652	1,771
1500	0,368	0,494	0,621	0,747	0,874	1,000	1,126	1,253	1,379	1,506	1,632	1,758	1,885

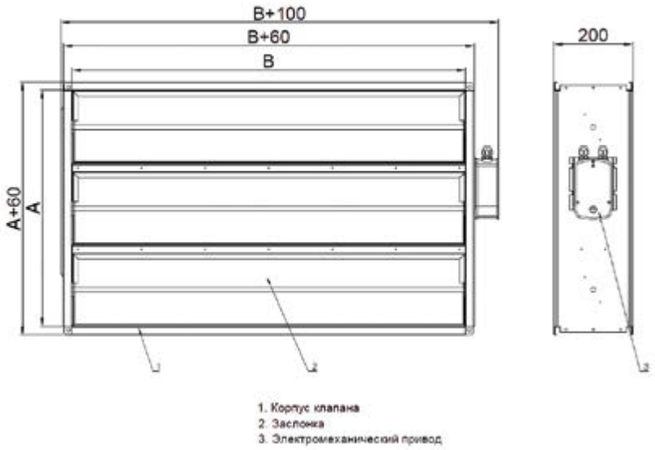
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД3-НЗ-(EI120)-С-Вн-исп.2

Высота клапана А, мм	Ширина клапана, В мм												
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	19,7	11,8	8,93	7,46	6,58	6	5,59	5,28	5,04	4,85	4,7	4,57	4,46
200	5,23	3,82	3,18	2,81	2,57	2,41	2,29	2,2	2,13	2,07	2,02	1,98	1,94
250	2,60	2,03	1,75	1,58	1,47	1,39	1,34	1,29	1,25	1,23	1,20	1,18	1,16
300	1,63	1,32	1,16	1,06	1,00	0,95	0,91	0,89	0,86	0,85	0,83	0,82	0,81
400	0,88	0,74	0,66	0,62	0,58	0,56	0,54	0,53	0,52	0,51	0,50	0,49	0,49
500	0,85	0,74	0,68	0,64	0,61	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54	0,54	0,53
600	0,611	0,54	0,50	0,47	0,45	0,44	0,429	0,421	0,415	0,409	0,405	0,401	0,398
700	0,628	0,56	0,53	0,50	0,49	0,48	0,467	0,460	0,454	0,449	0,445	0,441	0,438
800	0,501	0,453	0,425	0,407	0,395	0,386	0,379	0,373	0,369	0,365	0,362	0,359	0,357
900	0,524	0,480	0,454	0,438	0,426	0,418	0,411	0,406	0,402	0,398	0,395	0,393	0,391
1000	0,442	0,406	0,385	0,372	0,363	0,356	0,350	0,346	0,343	0,340	0,337	0,335	0,334
1100	0,465	0,431	0,412	0,399	0,390	0,383	0,378	0,374	0,371	0,368	0,366	0,364	0,362
1200	0,405	0,377	0,360	0,350	0,342	0,336	0,332	0,329	0,326	0,324	0,322	0,320	0,319
1300	0,426	0,399	0,383	0,373	0,366	0,360	0,356	0,353	0,350	0,348	0,346	0,345	0,343
1400	0,445	0,419	0,404	0,394	0,387	0,382	0,378	0,375	0,372	0,370	0,368	0,367	0,365
1500	0,462	0,437	0,422	0,413	0,406	0,401	0,397	0,394	0,392	0,390	0,388	0,386	0,385

Масса клапанов СКАД3-НЗ-(EI120)-С-Вн-исп.2, не более, кг

Высота клапана А, мм	Ширина клапана, В мм												
	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	5,55	6,74	7,93	9,12	10,31	11,50	12,69	13,88	15,07	16,26	17,45	18,64	19,83
200	6,54	7,99	9,45	10,90	12,35	13,80	15,26	16,71	18,16	19,62	21,07	22,52	23,98
250	7,53	9,25	10,96	12,68	14,39	16,11	17,83	19,54	21,26	22,98	24,69	26,41	28,13
300	8,52	10,50	12,48	14,46	16,44	18,42	20,40	22,38	24,36	26,34	28,32	30,30	32,28
400	10,50	13,01	15,51	18,02	20,52	23,03	25,54	28,04	30,55	33,06	35,56	38,07	40,58
500	12,48	15,51	18,54	21,58	24,61	27,64	30,68	33,71	36,74	39,78	42,81	45,84	48,88
600	14,46	18,02	21,58	25,14	28,70	32,26	35,82	39,38	42,94	46,50	50,06	53,62	57,18
700	16,44	20,52	24,61	28,70	32,78	36,87	40,96	45,04	49,13	53,22	57,30	61,39	65,48
800	18,42	23,03	27,64	32,26	36,87	41,48	46,10	50,71	55,32	59,94	64,55	69,16	73,78
900	20,40	25,54	30,68	35,82	40,96	46,10	51,24	56,38	61,52	66,66	71,80	76,94	82,08
1000	22,38	28,04	33,71	39,38	45,04	50,71	56,38	62,04	67,71	73,38	79,05	84,71	90,38
1100	24,36	30,55	36,74	42,94	49,13	55,32	61,52	67,71	73,90	80,10	86,29	92,49	98,68
1200	26,34	33,06	39,78	46,50	53,22	59,94	66,66	73,38	80,10	86,82	93,54	100,3	107,0
1300	28,32	35,56	42,81	50,06	57,30	64,55	71,80	79,05	86,29	93,54	100,8	108,0	115,3
1400	30,30	38,07	45,84	53,62	61,39	69,16	76,94	84,71	92,49	100,3	108,0	115,8	123,6
1500	32,28	40,58	48,88	57,18	65,48	73,78	82,08	90,38	98,68	107,0	115,3	123,6	131,9

СКАД3-НО-(EI120)-К-Сн



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД3-НО-(EI120)-К-Сн в режиме нормально открытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорных заслонок из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160 мм.

Заслонка по типу сэндвич толщиной 42мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами. В качестве уплотнителя используется термоактивная прокладка, которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140 °С.

В соответствии с требованиями нормативных документов все нормально открытые противопожарные клапаны комплектуются электромеханическими приводами с возвратной пружиной, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

В качестве дублирующих элементов в составе привода заслонки могут использоваться термочувствительные элементы. При нагревании до 72 °С устройство срабатывает, размыкая электрическую цепь и закрывая заслонку. Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.
Вылета заслонки за пределы корпуса нет.

Количество заслонок клапана СКАД3-НО-(EI120)-К-Сн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
300	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
600	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
800	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
900	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1000	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1100	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1300	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1400	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1500	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Площадь проходного сечения клапанов СКАД3-НО-(EI120)-К-Сн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	0,035	0,042	0,057	0,072	0,087	0,102	0,117	0,132	0,147	0,162	0,177	0,192	0,207	0,222
300	0,046	0,056	0,076	0,096	0,116	0,136	0,156	0,176	0,196	0,216	0,236	0,256	0,276	0,296
400	0,069	0,084	0,114	0,144	0,174	0,204	0,234	0,264	0,294	0,324	0,354	0,384	0,414	0,444
500	0,083	0,101	0,137	0,173	0,209	0,245	0,281	0,317	0,353	0,389	0,425	0,461	0,497	0,533
600	0,106	0,129	0,175	0,221	0,267	0,313	0,359	0,405	0,451	0,497	0,543	0,589	0,635	0,681
700	0,120	0,146	0,198	0,250	0,302	0,354	0,406	0,458	0,510	0,562	0,614	0,666	0,718	0,770
800	0,143	0,174	0,236	0,298	0,360	0,422	0,484	0,546	0,608	0,670	0,732	0,794	0,856	0,918
900	0,156	0,190	0,258	0,326	0,394	0,462	0,530	0,598	0,666	0,734	0,802	0,870	0,938	1,006
1000	0,179	0,218	0,296	0,374	0,452	0,530	0,608	0,686	0,764	0,842	0,920	0,998	1,076	1,154
1100	0,193	0,235	0,319	0,403	0,487	0,571	0,655	0,739	0,823	0,907	0,991	1,075	1,159	1,243
1200	0,216	0,263	0,357	0,451	0,545	0,639	0,733	0,827	0,921	1,015	1,109	1,203	1,297	1,391
1300	0,230	0,280	0,380	0,480	0,580	0,680	0,780	0,880	0,980	1,080	1,180	1,280	1,380	1,480
1400	0,244	0,297	0,403	0,509	0,615	0,721	0,827	0,933	1,039	1,145	1,251	1,357	1,463	1,569
1500	0,258	0,314	0,426	0,538	0,650	0,762	0,874	0,986	1,098	1,210	1,322	1,434	1,546	1,658

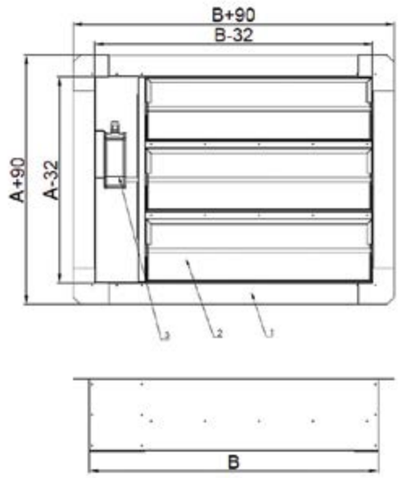
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД3-НО-(EI120)-К-Сн

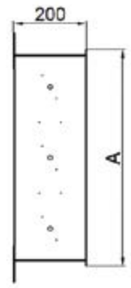
Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	3,10	2,94	2,75	2,64	2,57	2,53	2,49	2,46	2,44	2,43	2,41	2,40	2,39	2,38
300	2,07	1,95	1,81	1,73	1,68	1,64	1,62	1,60	1,58	1,57	1,56	1,55	1,54	1,54
400	1,23	1,15	1,05	1,00	0,96	0,94	0,92	0,90	0,89	0,88	0,88	0,87	0,87	0,86
500	1,49	1,39	1,28	1,22	1,18	1,15	1,13	1,12	1,10	1,09	1,09	1,08	1,07	1,07
600	1,106	1,028	0,94	0,89	0,85	0,83	0,81	0,801	0,791	0,783	0,776	0,770	0,765	0,761
700	1,289	1,203	1,10	1,05	1,01	0,98	0,97	0,952	0,940	0,931	0,923	0,917	0,912	0,907
800	1,047	0,973	0,885	0,836	0,804	0,782	0,766	0,753	0,743	0,735	0,729	0,723	0,718	0,714
900	1,188	1,107	1,012	0,959	0,924	0,900	0,882	0,869	0,858	0,849	0,842	0,836	0,831	0,827
1000	1,014	0,940	0,855	0,806	0,775	0,754	0,738	0,725	0,716	0,708	0,702	0,696	0,691	0,687
1100	1,128	1,049	0,958	0,906	0,873	0,849	0,832	0,819	0,809	0,800	0,794	0,788	0,783	0,778
1200	0,991	0,919	0,835	0,787	0,756	0,735	0,719	0,707	0,698	0,690	0,684	0,678	0,674	0,670
1300	1,088	1,011	0,921	0,871	0,838	0,816	0,799	0,786	0,776	0,768	0,761	0,755	0,751	0,746
1400	1,176	1,096	1,001	0,948	0,914	0,890	0,872	0,859	0,848	0,840	0,832	0,826	0,821	0,817
1500	1,258	1,174	1,075	1,019	0,984	0,959	0,940	0,926	0,915	0,906	0,898	0,892	0,887	0,882

Масса клапанов СКАД3-НО-(EI120)-К-Сн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	8,11	9,25	11,55	13,84	16,13	18,42	20,71	23,00	25,29	27,59	29,88	32,17	34,46	36,75
300	9,25	10,59	13,26	15,93	18,60	21,27	23,94	26,61	29,28	31,95	34,62	37,29	39,96	42,63
400	11,55	13,26	16,69	20,11	23,54	26,96	30,39	33,82	37,24	40,67	44,10	47,52	50,95	54,38
500	13,84	15,93	20,11	24,29	28,48	32,66	36,84	41,03	45,21	49,39	53,58	57,76	61,94	66,13
600	16,13	18,60	23,54	28,48	33,42	38,36	43,30	48,24	53,18	58,12	63,06	68,00	72,94	77,88
700	18,42	21,27	26,96	32,66	38,36	44,05	49,75	55,45	61,14	66,84	72,54	78,23	83,93	89,63
800	20,71	23,94	30,39	36,84	43,30	49,75	56,20	62,66	69,11	75,56	82,02	88,47	94,92	101,4
900	23,00	26,61	33,82	41,03	48,24	55,45	62,66	69,87	77,08	84,29	91,50	98,71	105,9	113,1
1000	25,29	29,28	37,24	45,21	53,18	61,14	69,11	77,08	85,04	93,01	101,0	108,9	116,9	124,9
1100	27,59	31,95	40,67	49,39	58,12	66,84	75,56	84,29	93,01	101,7	110,5	119,2	127,9	136,6
1200	29,88	34,62	44,10	53,58	63,06	72,54	82,02	91,50	101,0	110,5	119,9	129,4	138,9	148,4
1300	32,17	37,29	47,52	57,76	68,00	78,23	88,47	98,71	108,9	119,2	129,4	139,7	149,9	160,1
1400	34,46	39,96	50,95	61,94	72,94	83,93	94,92	105,9	116,9	127,9	138,9	149,9	160,9	171,9
1500	36,75	42,63	54,38	66,13	77,88	89,63	101,4	113,1	124,9	136,6	148,4	160,1	171,9	183,6

СКАД3-НО-(EI120)-С-Вн





1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД3-НО-(EI120)-С-Вн в режиме нормально открытого – EI 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорных заслонок из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного внутри корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 62,5мм на передней и 16мм на задних боковых и верхней частей клапана. Привод расположен внутри корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160мм.

Заслонка по типу сэндвич толщиной 42мм изготавливается из огнеупорной плиты с двух сторон закрытой оцинкованными металлическими листами. В качестве уплотнителя используется термоактивная прокладка, которая герметизирует клапан, при воздействии температуры свыше 140 °С.

В соответствии с требованиями нормативных документов все нормально открытые противопожарные клапаны комплектуются электромеханическими приводами с возвратной пружиной, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

В качестве дублирующих элементов в составе привода заслонки могут использоваться термочувствительные элементы. При нагревании до 72 °С устройство срабатывает, размыкая электрическую цепь и закрывая заслонку. Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.
Вылета заслонки за пределы корпуса нет.

Количество заслонок клапана СКАД3-НО-(EI120)-С-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
300	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
600	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
800	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
900	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1000	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1100	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1300	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1400	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1500	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Площадь проходного сечения клапанов СКАД3-НО-(EI120)-С-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	0,017	0,024	0,039	0,054	0,069	0,084	0,099	0,114	0,129	0,144	0,159	0,174	0,189	0,204
300	0,022	0,032	0,052	0,072	0,092	0,112	0,132	0,152	0,172	0,192	0,212	0,232	0,252	0,272
400	0,033	0,048	0,078	0,108	0,138	0,168	0,198	0,228	0,258	0,288	0,318	0,348	0,378	0,408
500	0,040	0,058	0,094	0,130	0,166	0,202	0,238	0,274	0,310	0,346	0,382	0,418	0,454	0,490
600	0,051	0,074	0,120	0,166	0,212	0,258	0,304	0,350	0,396	0,442	0,488	0,534	0,580	0,626
700	0,057	0,083	0,135	0,187	0,239	0,291	0,343	0,395	0,447	0,499	0,551	0,603	0,655	0,707
800	0,068	0,099	0,161	0,223	0,285	0,347	0,409	0,471	0,533	0,595	0,657	0,719	0,781	0,843
900	0,075	0,109	0,177	0,245	0,313	0,381	0,449	0,517	0,585	0,653	0,721	0,789	0,857	0,925
1000	0,086	0,125	0,203	0,281	0,359	0,437	0,515	0,593	0,671	0,749	0,827	0,905	0,983	1,061
1100	0,092	0,134	0,218	0,302	0,386	0,470	0,554	0,638	0,722	0,806	0,890	0,974	1,058	1,142
1200	0,103	0,150	0,244	0,338	0,432	0,526	0,620	0,714	0,808	0,902	0,996	1,090	1,184	1,278
1300	0,110	0,160	0,260	0,360	0,460	0,560	0,660	0,760	0,860	0,960	1,060	1,160	1,260	1,360
1400	0,117	0,170	0,276	0,382	0,488	0,594	0,700	0,806	0,912	1,018	1,124	1,230	1,336	1,442
1500	0,123	0,179	0,291	0,403	0,515	0,627	0,739	0,851	0,963	1,075	1,187	1,299	1,411	1,523

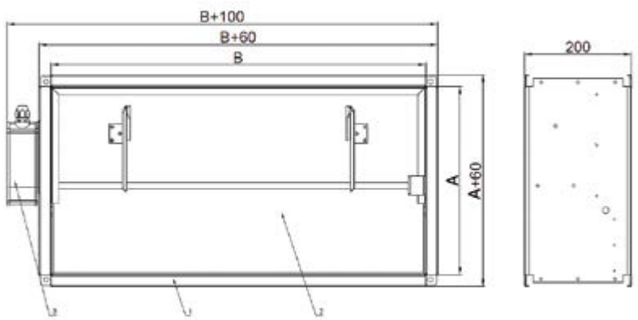
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД3-НО-(EI120)-С-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	26,78	16,30	9,43	6,96	5,73	5,00	4,52	4,18	3,93	3,73	3,58	3,45	3,35	3,26
300	20,48	12,24	6,90	5,00	4,06	3,50	3,14	2,88	2,69	2,54	2,43	2,33	2,26	2,19
400	15,01	8,76	4,75	3,35	2,66	2,26	1,99	1,81	1,67	1,57	1,49	1,42	1,37	1,32
500	16,74	9,86	5,42	3,87	3,10	2,64	2,35	2,14	1,99	1,87	1,78	1,70	1,64	1,59
600	14,14	8,210	4,42	3,10	2,45	2,07	1,82	1,647	1,520	1,422	1,345	1,283	1,231	1,188
700	15,40	9,006	4,90	3,47	2,76	2,34	2,07	1,884	1,744	1,637	1,552	1,484	1,427	1,380
800	13,73	7,951	4,261	2,976	2,346	1,977	1,738	1,571	1,447	1,353	1,279	1,218	1,169	1,127
900	14,71	8,571	4,638	3,263	2,587	2,192	1,934	1,754	1,621	1,519	1,439	1,373	1,320	1,275
1000	13,49	7,801	4,170	2,906	2,287	1,926	1,691	1,526	1,406	1,313	1,240	1,181	1,132	1,092
1100	14,29	8,307	4,477	3,140	2,484	2,100	1,850	1,675	1,547	1,448	1,370	1,307	1,255	1,211
1200	13,34	7,702	4,110	2,860	2,249	1,892	1,660	1,498	1,378	1,287	1,215	1,157	1,109	1,068
1300	14,01	8,129	4,370	3,058	2,415	2,039	1,794	1,623	1,497	1,401	1,324	1,263	1,212	1,169
1400	14,63	8,518	4,606	3,238	2,567	2,174	1,917	1,738	1,606	1,505	1,425	1,360	1,307	1,262
1500	15,19	8,873	4,822	3,404	2,706	2,297	2,031	1,844	1,706	1,601	1,517	1,450	1,394	1,347

Масса клапанов СКАД3-НО-(EI120)-С-Вн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	8,11	9,25	11,55	13,84	16,13	18,42	20,71	23,00	25,29	27,59	29,88	32,17	34,46	36,75
300	9,25	10,59	13,26	15,93	18,60	21,27	23,94	26,61	29,28	31,95	34,62	37,29	39,96	42,63
400	11,55	13,26	16,69	20,11	23,54	26,96	30,39	33,82	37,24	40,67	44,10	47,52	50,95	54,38
500	13,84	15,93	20,11	24,29	28,48	32,66	36,84	41,03	45,21	49,39	53,58	57,76	61,94	66,13
600	16,13	18,60	23,54	28,48	33,42	38,36	43,30	48,24	53,18	58,12	63,06	68,00	72,94	77,88
700	18,42	21,27	26,96	32,66	38,36	44,05	49,75	55,45	61,14	66,84	72,54	78,23	83,93	89,63
800	20,71	23,94	30,39	36,84	43,30	49,75	56,20	62,66	69,11	75,56	82,02	88,47	94,92	101,4
900	23,00	26,61	33,82	41,03	48,24	55,45	62,66	69,87	77,08	84,29	91,50	98,71	105,9	113,1
1000	25,29	29,28	37,24	45,21	53,18	61,14	69,11	77,08	85,04	93,01	101,0	108,9	116,9	124,9
1100	27,59	31,95	40,67	49,39	58,12	66,84	75,56	84,29	93,01	101,7	110,5	119,2	127,9	136,6
1200	29,88	34,62	44,10	53,58	63,06	72,54	82,02	91,50	101,0	110,5	119,9	129,4	138,9	148,4
1300	32,17	37,29	47,52	57,76	68,00	78,23	88,47	98,71	108,9	119,2	129,4	139,7	149,9	160,1
1400	34,46	39,96	50,95	61,94	72,94	83,93	94,92	105,9	116,9	127,9	138,9	149,9	160,9	171,9
1500	36,75	42,63	54,38	66,13	77,88	89,63	101,4	113,1	124,9	136,6	148,4	160,1	171,9	183,6

СКАД1-Д-(Е120)-К-Сн



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД1-Д-(Е120)-К-Сн в режиме дымового клапана – Е 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса.
При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160мм.

Заслонка состоит из оцинкованного металлического листа с отгибкой 20мм.
Все клапаны дымоудаления, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).

Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350

Площадь проходного сечения клапанов СКАД1-Д-(Е120)-К-Сн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,005	0,009	0,012	0,016	0,019	0,022	0,026	0,029	0,033	0,036	0,039	0,043	0,046	0,050	0,053	0,056	0,060	0,063	0,067
150	0,009	0,015	0,021	0,027	0,033	0,039	0,045	0,051	0,057	0,063	0,068	0,074	0,080	0,086	0,092	0,098	0,104	0,110	0,116
200	0,013	0,022	0,030	0,039	0,047	0,055	0,064	0,072	0,081	0,089	0,097	0,106	0,114	0,123	0,131	0,139	0,148	0,156	0,165
250	0,017	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	0,083	0,094	0,105	0,116	0,126	0,137	0,148	0,159	0,170	0,181	0,192	0,203	0,214
300	0,021	0,035	0,048	0,062	0,075	0,088	0,102	0,115	0,129	0,142	0,155	0,169	0,182	0,196	0,209	0,222	0,236	0,249	0,263
350	0,025	0,041	0,057	0,073	0,089	0,105	0,121	0,137	0,153	0,169	0,184	0,200	0,216	0,232	0,248	0,264	0,280	0,296	0,312
400	0,029	0,048	0,066	0,085	0,103	0,121	0,140	0,158	0,177	0,195	0,213	0,232	0,250	0,269	0,287	0,305	0,324	0,342	0,361
450	0,033	0,054	0,075	0,096	0,117	0,138	0,159	0,180	0,201	0,222	0,242	0,263	0,284	0,305	0,326	0,347	0,368	0,389	0,410
500	0,037	0,061	0,084	0,108	0,131	0,154	0,178	0,201	0,225	0,248	0,271	0,295	0,318	0,342	0,365	0,388	0,412	0,435	0,459
550	0,041	0,067	0,093	0,119	0,145	0,171	0,197	0,223	0,249	0,275	0,300	0,326	0,352	0,378	0,404	0,430	0,456	0,482	0,508
600	0,045	0,074	0,102	0,131	0,159	0,187	0,216	0,244	0,273	0,301	0,329	0,358	0,386	0,415	0,443	0,471	0,500	0,528	0,557
650	0,049	0,080	0,111	0,142	0,173	0,204	0,235	0,266	0,297	0,328	0,358	0,389	0,420	0,451	0,482	0,513	0,544	0,575	0,606
700	0,053	0,087	0,120	0,154	0,187	0,220	0,254	0,287	0,321	0,354	0,387	0,421	0,454	0,488	0,521	0,554	0,588	0,621	0,655
750	0,057	0,093	0,129	0,165	0,201	0,237	0,273	0,309	0,345	0,381	0,416	0,452	0,488	0,524	0,560	0,596	0,632	0,668	0,704
800	0,061	0,100	0,138	0,177	0,215	0,253	0,292	0,330	0,369	0,407	0,445	0,484	0,522	0,561	0,599	0,637	0,676	0,714	0,753
850	0,065	0,106	0,147	0,188	0,229	0,270	0,311	0,352	0,393	0,434	0,474	0,515	0,556	0,597	0,638	0,679	0,720	0,761	0,802
900	0,069	0,113	0,156	0,200	0,243	0,286	0,330	0,373	0,417	0,460	0,503	0,547	0,590	0,634	0,677	0,720	0,764	0,807	0,851
950	0,073	0,119	0,165	0,211	0,257	0,303	0,349	0,395	0,441	0,487	0,532	0,578	0,624	0,670	0,716	0,762	0,808	0,854	0,900
1000	0,077	0,126	0,174	0,223	0,271	0,319	0,368	0,416	0,465	0,513	0,561	0,610	0,658	0,707	0,755	0,803	0,852	0,900	0,949

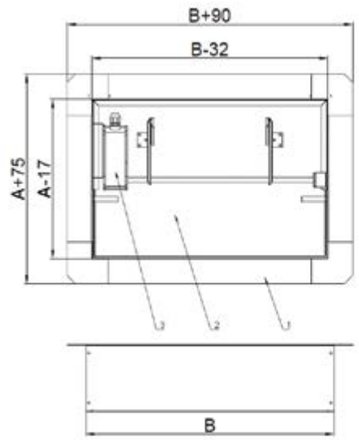
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД1-Д-(Е120)-К-Сн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	3,263	2,421	2,085	1,905	1,794	1,718	1,663	1,621	1,588	1,562	1,540	1,522	1,507	1,494	1,482	1,472	1,463	1,455	1,448
150	1,859	1,304	1,085	0,970	0,898	0,850	0,815	0,789	0,768	0,752	0,738	0,727	0,717	0,709	0,702	0,695	0,690	0,685	0,680
200	1,394	0,940	0,763	0,670	0,613	0,575	0,547	0,526	0,509	0,496	0,485	0,476	0,469	0,462	0,457	0,452	0,447	0,443	0,440
250	1,168	0,765	0,609	0,528	0,478	0,444	0,420	0,401	0,387	0,376	0,366	0,359	0,352	0,346	0,341	0,337	0,333	0,330	0,327
300	1,035	0,663	0,520	0,445	0,399	0,369	0,347	0,330	0,317	0,307	0,298	0,291	0,285	0,280	0,275	0,271	0,268	0,265	0,262
350	0,948	0,596	0,462	0,392	0,349	0,320	0,299	0,284	0,272	0,262	0,254	0,247	0,242	0,237	0,233	0,229	0,226	0,223	0,221
400	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
450	0,841	0,515	0,391	0,327	0,288	0,261	0,242	0,228	0,217	0,208	0,201	0,195	0,190	0,185	0,182	0,178	0,175	0,173	0,171
500	0,806	0,489	0,368	0,306	0,268	0,242	0,224	0,210	0,199	0,191	0,184	0,178	0,173	0,169	0,165	0,162	0,159	0,157	0,154
550	0,778	0,468	0,350	0,289	0,252	0,227	0,209	0,196	0,185	0,177	0,170	0,165	0,160	0,156	0,152	0,149	0,146	0,144	0,142
600	0,756	0,451	0,335	0,276	0,239	0,215	0,197	0,184	0,174	0,166	0,159	0,154	0,149	0,145	0,142	0,139	0,136	0,133	0,131
650	0,737	0,437	0,323	0,264	0,229	0,205	0,188	0,175	0,165	0,157	0,150	0,145	0,140	0,136	0,133	0,130	0,127	0,125	0,123
700	0,721	0,425	0,313	0,255	0,220	0,196	0,179	0,167	0,157	0,149	0,143	0,137	0,133	0,129	0,126	0,123	0,120	0,118	0,116
750	0,708	0,415	0,304	0,247	0,212	0,189	0,173	0,160	0,150	0,143	0,136	0,131	0,127	0,123	0,119	0,117	0,114	0,112	0,110
800	0,696	0,406	0,297	0,240	0,206	0,183	0,167	0,154	0,145	0,137	0,131	0,126	0,121	0,117	0,114	0,111	0,109	0,107	0,105
850	0,686	0,398	0,290	0,234	0,200	0,178	0,161	0,149	0,140	0,132	0,126	0,121	0,116	0,113	0,109	0,107	0,104	0,102	0,100
900	0,677	0,392	0,284	0,229	0,195	0,173	0,157	0,145	0,135	0,128	0,122	0,117	0,112	0,109	0,105	0,103	0,100	0,098	0,096
950	0,669	0,386	0,279	0,224	0,191	0,169	0,153	0,141	0,131	0,124	0,118	0,113	0,109	0,105	0,102	0,099	0,097	0,094	0,092
1000	0,662	0,381	0,275	0,220	0,187	0,165	0,149	0,137	0,128	0,121	0,115	0,110	0,105	0,102	0,099	0,096	0,093	0,091	0,089

Масса клапанов СКАД1-Д-(Е120)-К-Сн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	2,27	2,56	2,84	3,13	3,41	3,70	3,98	4,27	4,55	4,84	5,12	5,41	5,69	5,98	6,26	6,55	6,83	7,12	7,40
150	2,56	2,89	3,22	3,55	3,88	4,22	4,55	4,88	5,21	5,54	5,88	6,21	6,54	6,87	7,20	7,53	7,87	8,20	8,53
200	2,84	3,22	3,60	3,98	4,36	4,74	5,11	5,49	5,87	6,25	6,63	7,01	7,39	7,77	8,14	8,52	8,90	9,28	9,66
250	3,13	3,55	3,98	4,40	4,83	5,26	5,68	6,11	6,53	6,96	7,38	7,81	8,23	8,66	9,09	9,51	9,94	10,36	10,79
300	3,41	3,88	4,36	4,83	5,30	5,77	6,25	6,72	7,19	7,66	8,14	8,61	9,08	9,55	10,03	10,50	10,97	11,44	11,92
350	3,70	4,22	4,74	5,26	5,77	6,29	6,81	7,33	7,85	8,37	8,89	9,41	9,93	10,45	10,97	11,49	12,01	12,53	13,05
400	3,98	4,55	5,11	5,68	6,25	6,81	7,38	7,95	8,51	9,08	9,64	10,21	10,78	11,34	11,91	12,48	13,04	13,61	14,18
450	4,27	4,88	5,49	6,11	6,72	7,33	7,95	8,56	9,17	9,79	10,40	11,01	11,62	12,24	12,85	13,46	14,08	14,69	15,30
500	4,55	5,21	5,87	6,53	7,19	7,85	8,51	9,17	9,83	10,49	11,15	11,81	12,47	13,13	13,79	14,45	15,11	15,77	16,43
550	4,84	5,54	6,25	6,96	7,66	8,37	9,08	9,79	10,49	11,20	11,91	12,61	13,32	14,03	14,73	15,44	16,15	16,85	17,56
600	5,12	5,88	6,63	7,38	8,14	8,89	9,64	10,40	11,15	11,91	12,66	13,41	14,17	14,92	15,68	16,43	17,18	17,94	18,69
650	5,41	6,21	7,01	7,81	8,61	9,41	10,21	11,01	11,81	12,61	13,41	14,21	15,02	15,82	16,62	17,42	18,22	19,02	19,82
700	5,69	6,54	7,39	8,23	9,08	9,93	10,78	11,62	12,47	13,32	14,17	15,02	15,86	16,71	17,56	18,41	19,25	20,10	20,95
750	5,98	6,87	7,77	8,66	9,55	10,45	11,34	12,24	13,13	14,03	14,92	15,82	16,71	17,61	18,50	19,39	20,29	21,18	22,08
800	6,26	7,20	8,14	9,09	10,03	10,97	11,91	12,85	13,79	14,73	15,68	16,62	17,56	18,50	19,44	20,38	21,32	22,27	23,21
850	6,55	7,53	8,52	9,51	10,50	11,49	12,48	13,46	14,45	15,44	16,43	17,42	18,41	19,39	20,38	21,37	22,36	23,35	24,34
900	6,83	7,87	8,90	9,94	10,97	12,01	13,04	14,08	15,11	16,15	17,18	18,22	19,25	20,29	21,32	22,36	23,39	24,43	25,46
950	7,12	8,20	9,28	10,36	11,44	12,53	13,61	14,69	15,77	16,85	17,94	19,02	20,10	21,18	22,27	23,35	24,43	25,51	26,59
1000	7,40	8,53	9,66	10,79	11,92	13,05	14,18	15,30	16,43	17,56	18,69	19,82	20,95	22,08	23,21	24,34	25,46	26,59	27,72

СКАД1-Д-(Е120)-С-Вн



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД1-Д-(Е120)-С-Вн в режиме дымового клапана – Е 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного внутри корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 62,5 мм на передней и 16 мм на задних боковых и верхней частей клапана. Привод расположен внутри корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160 мм.

Заслонка состоит из оцинкованного металлического листа с отгибкой 20 мм.

Все клапаны дымоудаления, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы). Клапан работоспособен в представленной на рисунке пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Вылет заслонки L1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вылет заслонки L2, мм	220	250	250	250	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710

Площадь проходного сечения клапанов СКАД1-Д-(Е120)-С-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
250	0,033	0,041	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,087	0,095	0,103	0,111	0,119	0,126	0,134
300	0,043	0,054	0,064	0,074	0,084	0,095	0,105	0,115	0,126	0,136	0,146	0,157	0,167	0,177
350	0,054	0,067	0,079	0,092	0,105	0,118	0,131	0,143	0,156	0,169	0,182	0,195	0,207	0,220
400	0,064	0,080	0,095	0,110	0,125	0,141	0,156	0,171	0,187	0,202	0,217	0,233	0,248	0,263
450	0,075	0,093	0,110	0,128	0,146	0,164	0,182	0,199	0,217	0,235	0,253	0,271	0,288	0,306
500	0,085	0,106	0,126	0,146	0,166	0,187	0,207	0,227	0,248	0,268	0,288	0,309	0,329	0,349
550	0,096	0,119	0,141	0,164	0,187	0,210	0,233	0,255	0,278	0,301	0,324	0,347	0,369	0,392
600	0,106	0,132	0,157	0,182	0,207	0,233	0,258	0,283	0,309	0,334	0,359	0,385	0,410	0,435
650	0,117	0,145	0,172	0,200	0,228	0,256	0,284	0,311	0,339	0,367	0,395	0,423	0,450	0,478
700	0,127	0,158	0,188	0,218	0,248	0,279	0,309	0,339	0,370	0,400	0,430	0,461	0,491	0,521
750	0,138	0,171	0,203	0,236	0,269	0,302	0,335	0,367	0,400	0,433	0,466	0,499	0,531	0,564
800	0,148	0,184	0,219	0,254	0,289	0,325	0,360	0,395	0,431	0,466	0,501	0,537	0,572	0,607
850	0,159	0,197	0,234	0,272	0,310	0,348	0,386	0,423	0,461	0,499	0,537	0,575	0,612	0,650
900	0,169	0,210	0,250	0,290	0,330	0,371	0,411	0,451	0,492	0,532	0,572	0,613	0,653	0,693

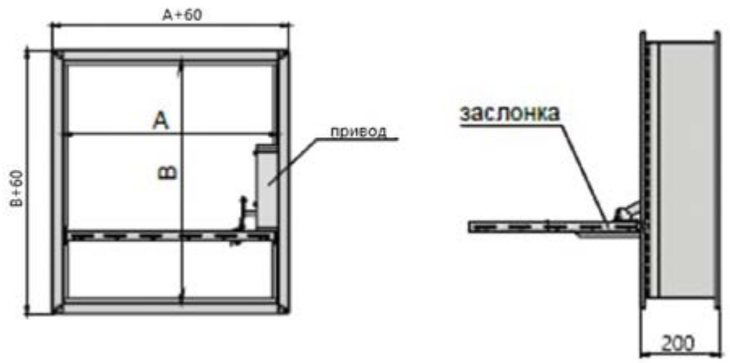
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД1-Д-(Е120)-С-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
250	3,72	3,33	3,08	2,91	2,78	2,68	2,60	2,53	2,48	2,44	2,40	2,37	2,34	2,31
300	2,63	2,33	2,14	2,00	1,90	1,83	1,77	1,72	1,68	1,65	1,62	1,59	1,57	1,55
350	2,05	1,80	1,64	1,53	1,45	1,385	1,336	1,296	1,262	1,235	1,211	1,190	1,173	1,157
400	1,70	1,48	1,34	1,24	1,17	1,118	1,075	1,040	1,011	0,987	0,966	0,949	0,933	0,920
450	1,467	1,269	1,143	1,055	0,991	0,941	0,903	0,871	0,846	0,824	0,805	0,790	0,776	0,764
500	1,301	1,119	1,002	0,921	0,862	0,817	0,781	0,753	0,729	0,709	0,692	0,678	0,665	0,654
550	1,177	1,007	0,898	0,822	0,767	0,725	0,692	0,665	0,643	0,625	0,609	0,595	0,584	0,573
600	1,082	0,921	0,817	0,746	0,694	0,654	0,623	0,598	0,577	0,560	0,545	0,532	0,521	0,512
650	1,007	0,852	0,754	0,686	0,637	0,599	0,569	0,545	0,525	0,509	0,495	0,483	0,472	0,463
700	0,946	0,797	0,703	0,638	0,590	0,554	0,525	0,502	0,484	0,468	0,454	0,443	0,433	0,424
750	0,895	0,752	0,660	0,598	0,552	0,517	0,489	0,467	0,449	0,434	0,421	0,410	0,400	0,392
800	0,853	0,713	0,625	0,564	0,520	0,486	0,459	0,438	0,420	0,406	0,393	0,383	0,373	0,365
850	0,817	0,681	0,595	0,536	0,492	0,460	0,434	0,413	0,396	0,382	0,370	0,359	0,350	0,342
900	0,785	0,653	0,569	0,511	0,469	0,437	0,412	0,392	0,375	0,361	0,350	0,339	0,331	0,323

Масса клапанов СКАД1-Д-(Е120)-С-Вн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	2,27	2,56	2,84	3,13	3,41	3,70	3,98	4,27	4,55	4,84	5,12	5,41	5,69	5,98	6,26	6,55	6,83	7,12	7,40
150	2,56	2,89	3,22	3,55	3,88	4,22	4,55	4,88	5,21	5,54	5,88	6,21	6,54	6,87	7,20	7,53	7,87	8,20	8,53
200	2,84	3,22	3,60	3,98	4,36	4,74	5,11	5,49	5,87	6,25	6,63	7,01	7,39	7,77	8,14	8,52	8,90	9,28	9,66
250	3,13	3,55	3,98	4,40	4,83	5,26	5,68	6,11	6,53	6,96	7,38	7,81	8,23	8,66	9,09	9,51	9,94	10,36	10,79
300	3,41	3,88	4,36	4,83	5,30	5,77	6,25	6,72	7,19	7,66	8,14	8,61	9,08	9,55	10,03	10,50	10,97	11,44	11,92
350	3,70	4,22	4,74	5,26	5,77	6,29	6,81	7,33	7,85	8,37	8,89	9,41	9,93	10,45	10,97	11,49	12,01	12,53	13,05
400	3,98	4,55	5,11	5,68	6,25	6,81	7,38	7,95	8,51	9,08	9,64	10,21	10,78	11,34	11,91	12,48	13,04	13,61	14,18
450	4,27	4,88	5,49	6,11	6,72	7,33	7,95	8,56	9,17	9,79	10,40	11,01	11,62	12,24	12,85	13,46	14,08	14,69	15,30
500	4,55	5,21	5,87	6,53	7,19	7,85	8,51	9,17	9,83	10,49	11,15	11,81	12,47	13,13	13,79	14,45	15,11	15,77	16,43
550	4,84	5,54	6,25	6,96	7,66	8,37	9,08	9,79	10,49	11,20	11,91	12,61	13,32	14,03	14,73	15,44	16,15	16,85	17,56
600	5,12	5,88	6,63	7,38	8,14	8,89	9,64	10,40	11,15	11,91	12,66	13,41	14,17	14,92	15,68	16,43	17,18	17,94	18,69
650	5,41	6,21	7,01	7,81	8,61	9,41	10,21	11,01	11,81	12,61	13,41	14,21	15,02	15,82	16,62	17,42	18,22	19,02	19,82
700	5,69	6,54	7,39	8,23	9,08	9,93	10,78	11,62	12,47	13,32	14,17	15,02	15,86	16,71	17,56	18,41	19,25	20,10	20,95
750	5,98	6,87	7,77	8,66	9,55	10,45	11,34	12,24	13,13	14,03	14,92	15,82	16,71	17,61	18,50	19,39	20,29	21,18	22,08
800	6,26	7,20	8,14	9,09	10,03	10,97	11,91	12,85	13,79	14,73	15,68	16,62	17,56	18,50	19,44	20,38	21,32	22,27	23,21
850	6,55	7,53	8,52	9,51	10,50	11,49	12,48	13,46	14,45	15,44	16,43	17,42	18,41	19,39	20,38	21,37	22,36	23,35	24,34
900	6,83	7,87	8,90	9,94	10,97	12,01	13,04	14,08	15,11	16,15	17,18	18,22	19,25	20,29	21,32	22,36	23,39	24,43	25,46
950	7,12	8,20	9,28	10,36	11,44	12,53	13,61	14,69	15,77	16,85	17,94	19,02	20,10	21,18	22,27	23,35	24,43	25,51	26,59
1000	7,40	8,53	9,66	10,79	11,92	13,05	14,18	15,30	16,43	17,56	18,69	19,82	20,95	22,08	23,21	24,34	25,46	26,59	27,72

СКАД1-Д-(Е120)-К-Вн



Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД1-Д-(Е120)-К-Вн в режиме дымового клапана – Е 120.
Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорной заслонки из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса.

Заслонка состоит из оцинкованного металлического листа с отгибкой 20 мм.
Все клапаны дымоудаления, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).
Клапан работоспособен в любой пространственной ориентации.

Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Вылет заслонки L1, мм	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450
Вылет заслонки L2, мм	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350

Площадь проходного сечения клапанов СКАД1-Д-(Е120)-К-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,005	0,009	0,012	0,016	0,019	0,022	0,026	0,029	0,033	0,036	0,039	0,043	0,046	0,050	0,053	0,056	0,060	0,063	0,067
150	0,009	0,015	0,021	0,027	0,033	0,039	0,045	0,051	0,057	0,063	0,068	0,074	0,080	0,086	0,092	0,098	0,104	0,110	0,116
200	0,013	0,022	0,030	0,039	0,047	0,055	0,064	0,072	0,081	0,089	0,097	0,106	0,114	0,123	0,131	0,139	0,148	0,156	0,165
250	0,017	0,028	0,039	0,050	0,061	0,072	0,083	0,094	0,105	0,116	0,126	0,137	0,148	0,159	0,170	0,181	0,192	0,203	0,214
300	0,021	0,035	0,048	0,062	0,075	0,088	0,102	0,115	0,129	0,142	0,155	0,169	0,182	0,196	0,209	0,222	0,236	0,249	0,263
350	0,025	0,041	0,057	0,073	0,089	0,105	0,121	0,137	0,153	0,169	0,184	0,200	0,216	0,232	0,248	0,264	0,280	0,296	0,312
400	0,029	0,048	0,066	0,085	0,103	0,121	0,140	0,158	0,177	0,195	0,213	0,232	0,250	0,269	0,287	0,305	0,324	0,342	0,361
450	0,033	0,054	0,075	0,096	0,117	0,138	0,159	0,180	0,201	0,222	0,242	0,263	0,284	0,305	0,326	0,347	0,368	0,389	0,410
500	0,037	0,061	0,084	0,108	0,131	0,154	0,178	0,201	0,225	0,248	0,271	0,295	0,318	0,342	0,365	0,388	0,412	0,435	0,459
550	0,041	0,067	0,093	0,119	0,145	0,171	0,197	0,223	0,249	0,275	0,300	0,326	0,352	0,378	0,404	0,430	0,456	0,482	0,508
600	0,045	0,074	0,102	0,131	0,159	0,187	0,216	0,244	0,273	0,301	0,329	0,358	0,386	0,415	0,443	0,471	0,500	0,528	0,557
650	0,049	0,080	0,111	0,142	0,173	0,204	0,235	0,266	0,297	0,328	0,358	0,389	0,420	0,451	0,482	0,513	0,544	0,575	0,606
700	0,053	0,087	0,120	0,154	0,187	0,220	0,254	0,287	0,321	0,354	0,387	0,421	0,454	0,488	0,521	0,554	0,588	0,621	0,655
750	0,057	0,093	0,129	0,165	0,201	0,237	0,273	0,309	0,345	0,381	0,416	0,452	0,488	0,524	0,560	0,596	0,632	0,668	0,704
800	0,061	0,100	0,138	0,177	0,215	0,253	0,292	0,330	0,369	0,407	0,445	0,484	0,522	0,561	0,599	0,637	0,676	0,714	0,753
850	0,065	0,106	0,147	0,188	0,229	0,270	0,311	0,352	0,393	0,434	0,474	0,515	0,556	0,597	0,638	0,679	0,720	0,761	0,802
900	0,069	0,113	0,156	0,200	0,243	0,286	0,330	0,373	0,417	0,460	0,503	0,547	0,590	0,634	0,677	0,720	0,764	0,807	0,851
950	0,073	0,119	0,165	0,211	0,257	0,303	0,349	0,395	0,441	0,487	0,532	0,578	0,624	0,670	0,716	0,762	0,808	0,854	0,900
1000	0,077	0,126	0,174	0,223	0,271	0,319	0,368	0,416	0,465	0,513	0,561	0,610	0,658	0,707	0,755	0,803	0,852	0,900	0,949

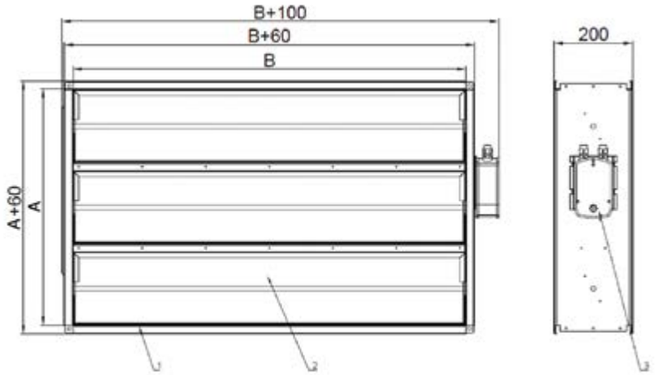
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД1-Д-(Е120)-К-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	3,263	2,421	2,085	1,905	1,794	1,718	1,663	1,621	1,588	1,562	1,540	1,522	1,507	1,494	1,482	1,472	1,463	1,455	1,448
150	1,859	1,304	1,085	0,970	0,898	0,850	0,815	0,789	0,768	0,752	0,738	0,727	0,717	0,709	0,702	0,695	0,690	0,685	0,680
200	1,394	0,940	0,763	0,670	0,613	0,575	0,547	0,526	0,509	0,496	0,485	0,476	0,469	0,462	0,457	0,452	0,447	0,443	0,440
250	1,168	0,765	0,609	0,528	0,478	0,444	0,420	0,401	0,387	0,376	0,366	0,359	0,352	0,346	0,341	0,337	0,333	0,330	0,327
300	1,035	0,663	0,520	0,445	0,399	0,369	0,347	0,330	0,317	0,307	0,298	0,291	0,285	0,280	0,275	0,271	0,268	0,265	0,262
350	0,948	0,596	0,462	0,392	0,349	0,320	0,299	0,284	0,272	0,262	0,254	0,247	0,242	0,237	0,233	0,229	0,226	0,223	0,221
400	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
450	0,841	0,515	0,391	0,327	0,288	0,261	0,242	0,228	0,217	0,208	0,201	0,195	0,190	0,185	0,182	0,178	0,175	0,173	0,171
500	0,806	0,489	0,368	0,306	0,268	0,242	0,224	0,210	0,199	0,191	0,184	0,178	0,173	0,169	0,165	0,162	0,159	0,157	0,154
550	0,778	0,468	0,350	0,289	0,252	0,227	0,209	0,196	0,185	0,177	0,170	0,165	0,160	0,156	0,152	0,149	0,146	0,144	0,142
600	0,756	0,451	0,335	0,276	0,239	0,215	0,197	0,184	0,174	0,166	0,159	0,154	0,149	0,145	0,142	0,139	0,136	0,133	0,131
650	0,737	0,437	0,323	0,264	0,229	0,205	0,188	0,175	0,165	0,157	0,150	0,145	0,140	0,136	0,133	0,130	0,127	0,125	0,123
700	0,721	0,425	0,313	0,255	0,220	0,196	0,179	0,167	0,157	0,149	0,143	0,137	0,133	0,129	0,126	0,123	0,120	0,118	0,116
750	0,708	0,415	0,304	0,247	0,212	0,189	0,173	0,160	0,150	0,143	0,136	0,131	0,127	0,123	0,119	0,117	0,114	0,112	0,110
800	0,696	0,406	0,297	0,240	0,206	0,183	0,167	0,154	0,145	0,137	0,131	0,126	0,121	0,117	0,114	0,111	0,109	0,107	0,105
850	0,686	0,398	0,290	0,234	0,200	0,178	0,161	0,149	0,140	0,132	0,126	0,121	0,116	0,113	0,109	0,107	0,104	0,102	0,100
900	0,677	0,392	0,284	0,229	0,195	0,173	0,157	0,145	0,135	0,128	0,122	0,117	0,112	0,109	0,105	0,103	0,100	0,098	0,096
950	0,669	0,386	0,279	0,224	0,191	0,169	0,153	0,141	0,131	0,124	0,118	0,113	0,109	0,105	0,102	0,099	0,097	0,094	0,092
1000	0,662	0,381	0,275	0,220	0,187	0,165	0,149	0,137	0,128	0,121	0,115	0,110	0,105	0,102	0,099	0,096	0,093	0,091	0,089

Масса клапанов СКАД1-Д-(Е120)-К-Вн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	2,27	2,56	2,84	3,13	3,41	3,70	3,98	4,27	4,55	4,84	5,12	5,41	5,69	5,98	6,26	6,55	6,83	7,12	7,40
150	2,56	2,89	3,22	3,55	3,88	4,22	4,55	4,88	5,21	5,54	5,88	6,21	6,54	6,87	7,20	7,53	7,87	8,20	8,53
200	2,84	3,22	3,60	3,98	4,36	4,74	5,11	5,49	5,87	6,25	6,63	7,01	7,39	7,77	8,14	8,52	8,90	9,28	9,66
250	3,13	3,55	3,98	4,40	4,83	5,26	5,68	6,11	6,53	6,96	7,38	7,81	8,23	8,66	9,09	9,51	9,94	10,36	10,79
300	3,41	3,88	4,36	4,83	5,30	5,77	6,25	6,72	7,19	7,66	8,14	8,61	9,08	9,55	10,03	10,50	10,97	11,44	11,92
350	3,70	4,22	4,74	5,26	5,77	6,29	6,81	7,33	7,85	8,37	8,89	9,41	9,93	10,45	10,97	11,49	12,01	12,53	13,05
400	3,98	4,55	5,11	5,68	6,25	6,81	7,38	7,95	8,51	9,08	9,64	10,21	10,78	11,34	11,91	12,48	13,04	13,61	14,18
450	4,27	4,88	5,49	6,11	6,72	7,33	7,95	8,56	9,17	9,79	10,40	11,01	11,62	12,24	12,85	13,46	14,08	14,69	15,30
500	4,55	5,21	5,87	6,53	7,19	7,85	8,51	9,17	9,83	10,49	11,15	11,81	12,47	13,13	13,79	14,45	15,11	15,77	16,43
550	4,84	5,54	6,25	6,96	7,66	8,37	9,08	9,79	10,49	11,20	11,91	12,61	13,32	14,03	14,73	15,44	16,15	16,85	17,56
600	5,12	5,88	6,63	7,38	8,14	8,89	9,64	10,40	11,15	11,91	12,66	13,41	14,17	14,92	15,68	16,43	17,18	17,94	18,69
650	5,41	6,21	7,01	7,81	8,61	9,41	10,21	11,01	11,81	12,61	13,41	14,21	15,02	15,82	16,62	17,42	18,22	19,02	19,82
700	5,69	6,54	7,39	8,23	9,08	9,93	10,78	11,62	12,47	13,32	14,17	15,02	15,86	16,71	17,56	18,41	19,25	20,10	20,95
750	5,98	6,87	7,77	8,66	9,55	10,45	11,34	12,24	13,13	14,03	14,92	15,82	16,71	17,61	18,50	19,39	20,29	21,18	22,08
800	6,26	7,20	8,14	9,09	10,03	10,97	11,91	12,85	13,79	14,73	15,68	16,62	17,56	18,50	19,44	20,38	21,32	22,27	23,21
850	6,55	7,53	8,52	9,51	10,50	11,49	12,48	13,46	14,45	15,44	16,43	17,42	18,41	19,39	20,38	21,37	22,36	23,35	24,34
900	6,83	7,87	8,90	9,94	10,97	12,01	13,04	14,08	15,11	16,15	17,18	18,22	19,25	20,29	21,32	22,36	23,39	24,43	25,46
950	7,12	8,20	9,28	10,36	11,44	12,53	13,61	14,69	15,77	16,85	17,94	19,02	20,10	21,18	22,27	23,35	24,43	25,51	26,59
1000	7,40	8,53	9,66	10,79	11,92	13,05	14,18	15,30	16,43	17,56	18,69	19,82	20,95	22,08	23,21	24,34	25,46	26,59	27,72

СКАД3-Д-(Е120)-К-Сн



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД3-Д-(Е120)-К-Сн в режиме дымового клапана – Е 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорных заслонок из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного снаружи корпуса.

Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30мм. Привод расположен снаружи корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160мм.

Заслонка состоит из оцинкованного металлического листа с отгибкой 20мм.

Все клапаны дымоудаления, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы). Клапан работоспособен в представленной на рисунке пространственной ориентации.

Вылета заслонки за пределы корпуса нет.

Количество заслонок клапана СКАД3-Д-(Е120)-К-Сн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
300	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
600	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
800	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
900	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1000	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1100	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1300	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1400	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1500	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Площадь проходного сечения клапанов СКАД3-Д-(Е120)-К-Сн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	0,046	0,057	0,077	0,097	0,117	0,137	0,158	0,178	0,198	0,218	0,238	0,259	0,279	0,299
300	0,058	0,071	0,096	0,121	0,146	0,171	0,197	0,222	0,247	0,272	0,297	0,323	0,348	0,373
400	0,081	0,099	0,134	0,169	0,204	0,239	0,275	0,310	0,345	0,380	0,415	0,451	0,486	0,521
500	0,101	0,123	0,166	0,210	0,254	0,298	0,342	0,385	0,429	0,473	0,517	0,561	0,604	0,648
600	0,124	0,151	0,204	0,258	0,312	0,366	0,420	0,473	0,527	0,581	0,635	0,689	0,742	0,796
700	0,144	0,175	0,237	0,300	0,362	0,424	0,487	0,549	0,612	0,674	0,736	0,799	0,861	0,924
800	0,167	0,203	0,275	0,348	0,420	0,492	0,565	0,637	0,710	0,782	0,854	0,927	0,999	1,072
900	0,186	0,227	0,308	0,389	0,470	0,551	0,632	0,713	0,794	0,875	0,956	1,037	1,118	1,199
1000	0,209	0,255	0,346	0,437	0,528	0,619	0,710	0,801	0,892	0,983	1,074	1,165	1,256	1,347
1100	0,229	0,279	0,378	0,478	0,578	0,677	0,777	0,876	0,976	1,076	1,175	1,275	1,374	1,474
1200	0,252	0,307	0,416	0,526	0,636	0,745	0,855	0,964	1,074	1,184	1,293	1,403	1,512	1,622
1300	0,272	0,331	0,449	0,567	0,686	0,804	0,922	1,040	1,158	1,277	1,395	1,513	1,631	1,749
1400	0,292	0,355	0,482	0,609	0,735	0,862	0,989	1,116	1,243	1,369	1,496	1,623	1,750	1,877
1500	0,311	0,379	0,515	0,650	0,785	0,921	1,056	1,192	1,327	1,462	1,598	1,733	1,869	2,004

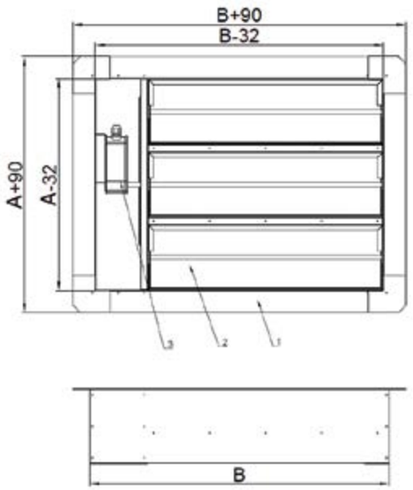
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД3-Д-(Е120)-К-Сн

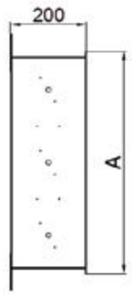
Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	0,84	0,77	0,70	0,66	0,63	0,61	0,59	0,58	0,58	0,57	0,56	0,56	0,55	0,55
300	0,67	0,61	0,55	0,51	0,49	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42	0,42
400	0,50	0,45	0,39	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,28
500	0,51	0,46	0,41	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30
600	0,433	0,388	0,34	0,31	0,29	0,28	0,27	0,258	0,253	0,248	0,244	0,241	0,238	0,236
700	0,452	0,406	0,35	0,32	0,30	0,29	0,28	0,273	0,268	0,263	0,259	0,256	0,253	0,250
800	0,404	0,360	0,310	0,282	0,264	0,252	0,242	0,235	0,230	0,226	0,222	0,219	0,216	0,214
900	0,421	0,377	0,325	0,297	0,278	0,266	0,256	0,249	0,244	0,239	0,235	0,232	0,229	0,227
1000	0,387	0,344	0,295	0,268	0,250	0,238	0,229	0,222	0,217	0,212	0,209	0,206	0,203	0,201
1100	0,402	0,359	0,309	0,281	0,263	0,250	0,241	0,234	0,229	0,224	0,221	0,218	0,215	0,213
1200	0,376	0,334	0,285	0,258	0,241	0,229	0,220	0,214	0,208	0,204	0,200	0,198	0,195	0,193
1300	0,389	0,347	0,297	0,270	0,252	0,240	0,231	0,224	0,219	0,214	0,211	0,208	0,205	0,203
1400	0,401	0,358	0,308	0,280	0,262	0,250	0,241	0,234	0,228	0,224	0,220	0,217	0,214	0,212
1500	0,412	0,368	0,317	0,289	0,271	0,258	0,249	0,242	0,236	0,232	0,228	0,225	0,222	0,220

Масса клапанов СКАД3-Д-(Е120)-К-Сн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	4,60	5,05	5,94	6,83	7,72	8,61	9,50	10,39	11,28	12,17	13,06	13,95	14,84	15,73
300	5,05	5,54	6,53	7,52	8,51	9,49	10,48	11,47	12,46	13,45	14,43	15,42	16,41	17,40
400	5,94	6,53	7,72	8,90	10,08	11,27	12,45	13,64	14,82	16,00	17,19	18,37	19,56	20,74
500	6,83	7,52	8,90	10,28	11,66	13,04	14,42	15,80	17,18	18,56	19,94	21,32	22,70	24,08
600	7,72	8,51	10,08	11,66	13,24	14,81	16,39	17,96	19,54	21,12	22,69	24,27	25,85	27,42
700	8,61	9,49	11,27	13,04	14,81	16,58	18,36	20,13	21,90	23,67	25,45	27,22	28,99	30,76
800	9,50	10,48	12,45	14,42	16,39	18,36	20,32	22,29	24,26	26,23	28,20	30,17	32,13	34,10
900	10,39	11,47	13,64	15,80	17,96	20,13	22,29	24,46	26,62	28,79	30,95	33,12	35,28	37,44
1000	11,28	12,46	14,82	17,18	19,54	21,90	24,26	26,62	28,98	31,34	33,70	36,06	38,42	40,78
1100	12,17	13,45	16,00	18,56	21,12	23,67	26,23	28,79	31,34	33,90	36,46	39,01	41,57	44,13
1200	13,06	14,43	17,19	19,94	22,69	25,45	28,20	30,95	33,70	36,46	39,21	41,96	44,71	47,47
1300	13,95	15,42	18,37	21,32	24,27	27,22	30,17	33,12	36,06	39,01	41,96	44,91	47,86	50,81
1400	14,84	16,41	19,56	22,70	25,85	28,99	32,13	35,28	38,42	41,57	44,71	47,86	51,00	54,15
1500	15,73	17,40	20,74	24,08	27,42	30,76	34,10	37,44	40,78	44,13	47,47	50,81	54,15	57,49

СКАД3-Д-(Е120)-С-Вн





1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана СКАД3-Д-(Е120)-С-Вн в режиме дымового клапана – Е 120.

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорных заслонок из негорючих минеральных материалов и привода, расположенного внутри корпуса. Корпус имеет длину 200 мм и конструктивно аналогичен отрезку воздуховода, такой же длины, с фланцами 20 или 30 мм. Привод расположен внутри корпуса. При необходимости, клапан возможно изготовить длиной 160 мм.

Заслонки состоят из оцинкованного металлического листа с отгибкой 20 мм.

Все клапаны дымоудаления, как правило, комплектуются реверсивными электромеханическими приводами, а также приводами с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы). Клапан работоспособен в представленной на рисунке пространственной ориентации.

Вылета заслонки за пределы корпуса нет.

Количество заслонок клапана СКАД3-Д-(Е120)-С-Вн

Высота клапана А, мм	Ширина клапана, В мм													
	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
300	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
600	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
800	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
900	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1000	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1100	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1200	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1300	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1400	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
1500	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Площадь проходного сечения клапанов СКАД3-Д-(Е120)-С-Вн

Высота клапана А, мм	Ширина клапана, В мм													
	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	0,023	0,034	0,055	0,076	0,097	0,118	0,139	0,160	0,181	0,202	0,223	0,244	0,265	0,286
300	0,029	0,042	0,068	0,094	0,120	0,146	0,172	0,198	0,224	0,250	0,276	0,302	0,328	0,354
400	0,040	0,058	0,094	0,130	0,166	0,202	0,238	0,274	0,310	0,346	0,382	0,418	0,454	0,490
500	0,050	0,072	0,117	0,162	0,207	0,252	0,297	0,342	0,387	0,432	0,477	0,522	0,567	0,612
600	0,061	0,088	0,143	0,198	0,253	0,308	0,363	0,418	0,473	0,528	0,583	0,638	0,693	0,748
700	0,070	0,102	0,166	0,230	0,294	0,358	0,422	0,486	0,550	0,614	0,678	0,742	0,806	0,870
800	0,081	0,118	0,192	0,266	0,340	0,414	0,488	0,562	0,636	0,710	0,784	0,858	0,932	1,006
900	0,091	0,133	0,216	0,299	0,382	0,465	0,548	0,631	0,714	0,797	0,880	0,963	1,046	1,129
1000	0,102	0,149	0,242	0,335	0,428	0,521	0,614	0,707	0,800	0,893	0,986	1,079	1,172	1,265
1100	0,112	0,163	0,265	0,367	0,469	0,571	0,673	0,775	0,877	0,979	1,081	1,183	1,285	1,387
1200	0,123	0,179	0,291	0,403	0,515	0,627	0,739	0,851	0,963	1,075	1,187	1,299	1,411	1,523
1300	0,133	0,194	0,315	0,436	0,557	0,678	0,799	0,920	1,041	1,162	1,283	1,404	1,525	1,646
1400	0,143	0,208	0,338	0,468	0,598	0,728	0,858	0,988	1,118	1,248	1,378	1,508	1,638	1,768
1500	0,153	0,222	0,361	0,500	0,639	0,778	0,917	1,056	1,195	1,334	1,473	1,612	1,751	1,890

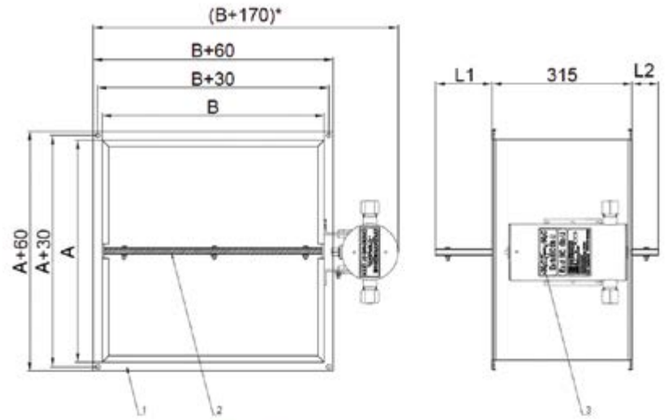
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов СКАД3-Д-(Е120)-С-Вн

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	10,99	6,23	3,22	2,19	1,69	1,39	1,21	1,08	0,98	0,91	0,85	0,80	0,76	0,73
300	10,05	5,64	2,87	1,93	1,47	1,20	1,03	0,91	0,83	0,76	0,71	0,67	0,63	0,60
400	9,02	5,00	2,49	1,64	1,23	1,00	0,85	0,74	0,66	0,61	0,56	0,52	0,49	0,47
500	9,02	5,00	2,49	1,64	1,23	1,00	0,85	0,74	0,66	0,61	0,56	0,52	0,49	0,47
600	8,55	4,708	2,32	1,51	1,13	0,90	0,76	0,664	0,592	0,538	0,495	0,461	0,433	0,409
700	8,61	4,749	2,34	1,53	1,14	0,92	0,77	0,674	0,602	0,547	0,504	0,470	0,441	0,418
800	8,32	4,569	2,239	1,452	1,076	0,861	0,723	0,628	0,558	0,506	0,464	0,431	0,404	0,382
900	8,40	4,615	2,265	1,472	1,093	0,875	0,736	0,640	0,569	0,516	0,475	0,441	0,414	0,391
1000	8,19	4,488	2,191	1,417	1,047	0,836	0,700	0,607	0,539	0,487	0,447	0,414	0,388	0,365
1100	8,26	4,532	2,217	1,436	1,063	0,849	0,713	0,618	0,549	0,497	0,456	0,423	0,397	0,374
1200	8,11	4,435	2,160	1,394	1,028	0,819	0,685	0,593	0,526	0,475	0,435	0,403	0,377	0,355
1300	8,17	4,476	2,184	1,412	1,043	0,832	0,697	0,604	0,536	0,484	0,444	0,412	0,385	0,363
1400	8,23	4,511	2,204	1,427	1,056	0,843	0,707	0,613	0,544	0,492	0,452	0,419	0,392	0,370
1500	8,28	4,542	2,223	1,441	1,067	0,852	0,715	0,621	0,552	0,499	0,458	0,426	0,399	0,376

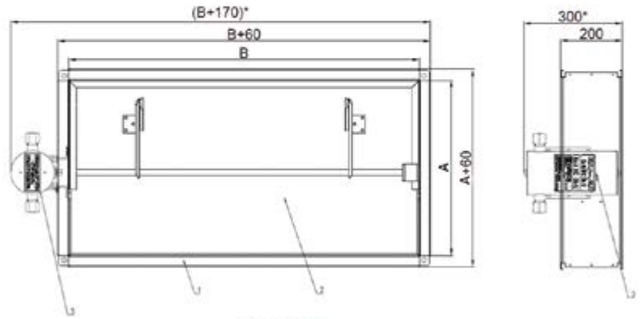
Масса клапанов СКАД3-Д-(Е120)-С-Вн, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
250	4,60	5,05	5,94	6,83	7,72	8,61	9,50	10,39	11,28	12,17	13,06	13,95	14,84	15,73
300	5,05	5,54	6,53	7,52	8,51	9,49	10,48	11,47	12,46	13,45	14,43	15,42	16,41	17,40
400	5,94	6,53	7,72	8,90	10,08	11,27	12,45	13,64	14,82	16,00	17,19	18,37	19,56	20,74
500	6,83	7,52	8,90	10,28	11,66	13,04	14,42	15,80	17,18	18,56	19,94	21,32	22,70	24,08
600	7,72	8,51	10,08	11,66	13,24	14,81	16,39	17,96	19,54	21,12	22,69	24,27	25,85	27,42
700	8,61	9,49	11,27	13,04	14,81	16,58	18,36	20,13	21,90	23,67	25,45	27,22	28,99	30,76
800	9,50	10,48	12,45	14,42	16,39	18,36	20,32	22,29	24,26	26,23	28,20	30,17	32,13	34,10
900	10,39	11,47	13,64	15,80	17,96	20,13	22,29	24,46	26,62	28,79	30,95	33,12	35,28	37,44
1000	11,28	12,46	14,82	17,18	19,54	21,90	24,26	26,62	28,98	31,34	33,70	36,06	38,42	40,78
1100	12,17	13,45	16,00	18,56	21,12	23,67	26,23	28,79	31,34	33,90	36,46	39,01	41,57	44,13
1200	13,06	14,43	17,19	19,94	22,69	25,45	28,20	30,95	33,70	36,46	39,21	41,96	44,71	47,47
1300	13,95	15,42	18,37	21,32	24,27	27,22	30,17	33,12	36,06	39,01	41,96	44,91	47,86	50,81
1400	14,84	16,41	19,56	22,70	25,85	28,99	32,13	35,28	38,42	41,57	44,71	47,86	51,00	54,15
1500	15,73	17,40	20,74	24,08	27,42	30,76	34,10	37,44	40,78	44,13	47,47	50,81	54,15	57,49

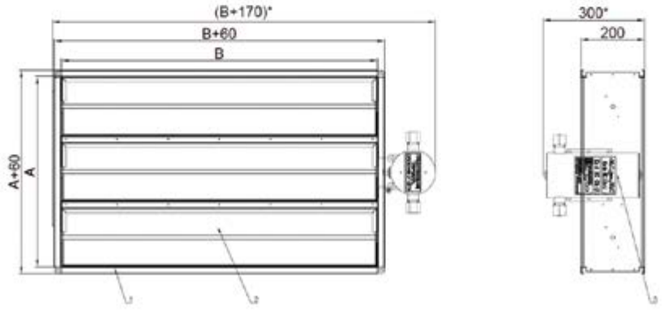
КОНСТРУКЦИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ КЛАПАНОВ ФКС, СКАД-1, СКАД-2, СКАД-3



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод взрывозащищенный



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод взрывозащищенный



1. Корпус клапана
2. Заслонка
3. Электромеханический привод взрывозащищенный

Клапан состоит из корпуса, изготовленного из оцинкованной стали толщиной 1 мм, огнеупорных заслонок из негорючих минеральных материалов и взрывозащищенного привода. Для поворота заслонки на клапан устанавливается взрывозащищенный электропривод со встроенной возвратной пружиной и плавким предохранителем (ТРУ) или без него. Соединение ведущего вала электропривода с осью заслонки осуществляется при помощи глухой втулочной муфты. По функциональному назначению клапаны могут применяться в качестве НО и НЗ. Поверхностное сопротивление неметаллических частей клапана не превышает 109 Ом.

Конструкция клапанов обеспечивает их безопасность за счет следующих конструктивных и проектно-технических решений:

• конструкция клапанов и применяемые материалы исключают возможность накопления и разряда статического электричества путем подключения к контуру заземления;
• применяемые материалы содержат в своем составе не более 7,5%(в сумме) магния, титана и циркония по массе согласно требованиям п.8.2 ГОСТ 31441.1-2011;
• в подвижных соединениях, к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения;
• корпусные детали и сварные швы соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнителей или раскрытия стыков;
• ограничением толщины лакокрасочного покрытия менее чем 0,2мм в соответствии с требованиями п. 7.4.4 ГОСТ 31441.1-2011;
• материалы, конструкция и тип оборудования, выбираются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования и рабочими средами, что обеспечит безопасность их применения при работе в потенциально опасных средах;
• монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание клапанов должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать требования к параметрам окружающей и рабочих сред, установленные в руководстве по монтажу, эксплуатации и ремонтному обслуживанию.

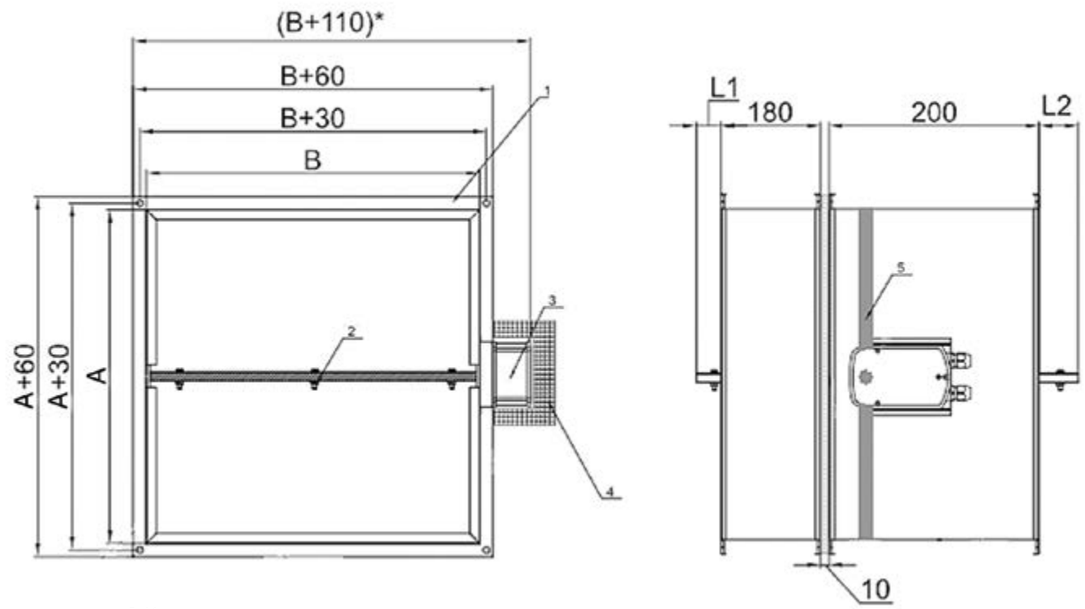
Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты – Ex II Gb c T6 X, Ex III Db c T800C X;
Температура окружающей среды, ºС – от минус 50 до +40;
Температура рабочей среды, ºС – до 220.

Взрывозащищенность

Взрывозащищенность клапанов обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), и видом взрывозащиты «конструкционная безопасность «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003).

КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНОВ С ГРЕЮЩИМ КАБЕЛЕМ ФКС, СКАД-1, СКАД-2, СКАД-3



1. Корпус
2. Заслонка
3. Привод
4. Кожух
5. Греющий кабель

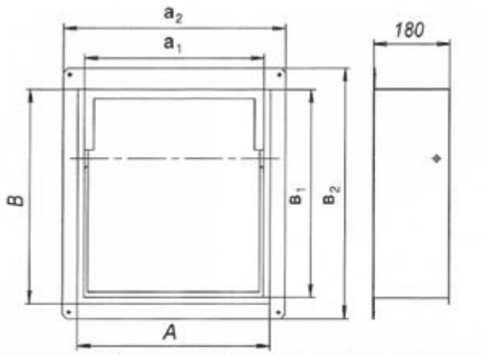
Противопожарные клапаны с греющим кабелем предназначены для открытия проемов в ограждающих конструкциях приточно-вытяжных каналов систем, как общеобменной, так и противодымной вентиляции и могут устанавливаться в проемах наружной стены здания или сооружения. Вид климатического исполнения УХЛ 2 ГОСТ 15150-69 Температура с наружной стороны от -60 °С до +50 °С. Температура в помещении от -30 °С до +50 °С, относительная влажность до 90%. Клапан необходимо защищать от попадания во внутрь воды и снега.

В качестве примера, выше показан эскиз клапана ФКС. Для клапанов СКАД-1, СКАД-2, СКАД-3, решение по обеспечению морозостойкости аналогичное.

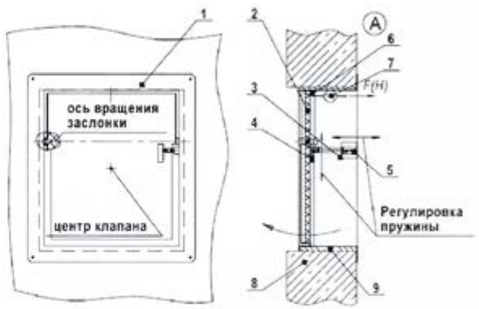
В таких клапанах предусмотрены меры по препятствованию обледенения периметра соприкосновения заслонки и корпуса, в том числе и в осевых узлах.

Для управления клапанов с греющим кабелем применяются только электромеханические приводы

КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНА ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ФКС-КИД(120)-НЗ



AxB - установочный размер клапана (типоразмер)
Внутреннего сечения (a_1;$в_1$) и габаритные (a_2;$в_2$) размеры клапана
a_1 = A-30 a_2= A+70
$в_1$ = B-15 $в_2$= B+82



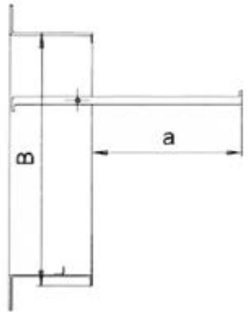
А - Тамбур-шлюз;
1 - клапан; 2 - заслонка; 3 - пружина; 4 - гребенка заслонки;
5 -гребенка корпуса; 6 -отверстие в заслонке; 7- динамометр;
8 - строительная конструкция; 9 - цементно-песчаный раствор.

Предел огнестойкости

Предел огнестойкости клапана ФКС-КИД(120)-НЗ в режиме нормально закрытого клапана – EI 120.

Клапан противопожарный нормально закрытый избыточного давления предназначен для открытия проемов в ограждающих конструкциях тамбур-шлюзов и других помещений для поддержания в них требуемого избыточного давления от 20 до 150 Па. Клапаны не подлежат установке в помещениях категории А и Б по взрывопожароопасности. Вид климатического исполнения и категория размещения – УХЛ4 по ГОСТ 15150-69. Характеристики внешней среды при эксплуатации клапанов:

• Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и применяемые неметаллические материалы;
• предельные рабочие значения температуры окружающего воздуха: верхнее значение – плюс 40˚С; нижнее плюс 1˚С;
• среднемесячное значение относительной влажности воздуха в наиболее теплый и влажный период - 65% при 20˚С; верхнее значение относительной влажности воздуха - 90% при 20˚С.



Вылет заслонки за габаритные размеры клапанов

Высота клапана H, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Вылет заслонки L1, мм	65	115	140	190	190	240	290	290	390	490	590	690	790

Площадь проходного сечения клапанов ФКС-КИД(120)-НЗ

Высота клапана A, мм \ Ширина клапана, B мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,004	0,007	0,010	0,013	0,016	0,018	0,021	0,024	0,027	0,030	0,032	0,035	0,038	0,041	0,044	0,046	0,049	0,052	0,055
150	0,008	0,014	0,019	0,024	0,030	0,035	0,040	0,046	0,051	0,056	0,061	0,067	0,072	0,077	0,083	0,088	0,093	0,099	0,104
200	0,012	0,020	0,028	0,036	0,044	0,051	0,059	0,067	0,075	0,083	0,090	0,098	0,106	0,114	0,122	0,129	0,137	0,145	0,153
250	0,016	0,027	0,037	0,047	0,058	0,068	0,078	0,089	0,099	0,109	0,119	0,130	0,140	0,150	0,161	0,171	0,181	0,192	0,202
300	0,020	0,033	0,046	0,059	0,072	0,084	0,097	0,110	0,123	0,136	0,148	0,161	0,174	0,187	0,200	0,212	0,225	0,238	0,251
350	0,024	0,040	0,055	0,070	0,086	0,101	0,116	0,132	0,147	0,162	0,177	0,193	0,208	0,223	0,239	0,254	0,269	0,285	0,300
400	0,028	0,046	0,064	0,082	0,100	0,117	0,135	0,153	0,171	0,189	0,206	0,224	0,242	0,260	0,278	0,295	0,313	0,331	0,349
450	0,032	0,053	0,073	0,093	0,114	0,134	0,154	0,175	0,195	0,215	0,235	0,256	0,276	0,296	0,317	0,337	0,357	0,378	0,398
500	0,036	0,059	0,082	0,105	0,128	0,150	0,173	0,196	0,219	0,242	0,264	0,287	0,310	0,333	0,356	0,378	0,401	0,424	0,447
550	0,040	0,066	0,091	0,116	0,142	0,167	0,192	0,218	0,243	0,268	0,293	0,319	0,344	0,369	0,395	0,420	0,445	0,471	0,496
600	0,044	0,072	0,100	0,128	0,156	0,183	0,211	0,239	0,267	0,295	0,322	0,350	0,378	0,406	0,434	0,461	0,489	0,517	0,545
650	0,048	0,079	0,109	0,139	0,170	0,200	0,230	0,261	0,291	0,321	0,351	0,382	0,412	0,442	0,473	0,503	0,533	0,564	0,594
700	0,052	0,085	0,118	0,151	0,184	0,216	0,249	0,282	0,315	0,348	0,380	0,413	0,446	0,479	0,512	0,544	0,577	0,610	0,643
750	0,056	0,092	0,127	0,162	0,198	0,233	0,268	0,304	0,339	0,374	0,409	0,445	0,480	0,515	0,551	0,586	0,621	0,657	0,692
800	0,060	0,098	0,136	0,174	0,212	0,249	0,287	0,325	0,363	0,401	0,438	0,476	0,514	0,552	0,590	0,627	0,665	0,703	0,741
850	0,064	0,105	0,145	0,185	0,226	0,266	0,306	0,347	0,387	0,427	0,467	0,508	0,548	0,588	0,629	0,669	0,709	0,750	0,790
900	0,068	0,111	0,154	0,197	0,240	0,282	0,325	0,368	0,411	0,454	0,496	0,539	0,582	0,625	0,668	0,710	0,753	0,796	0,839
950	0,072	0,118	0,163	0,208	0,254	0,299	0,344	0,390	0,435	0,480	0,525	0,571	0,616	0,661	0,707	0,752	0,797	0,843	0,888
1000	0,076	0,124	0,172	0,220	0,268	0,315	0,363	0,411	0,459	0,507	0,554	0,602	0,650	0,698	0,746	0,793	0,841	0,889	0,937

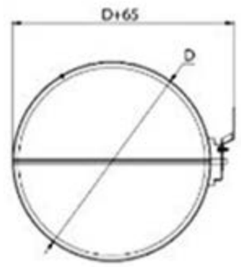
Значения коэффициентов местного сопротивления ζкмс клапанов ФКС-КИД(120)-НЗ

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	6,225	4,822	4,254	3,948	3,757	3,627	3,532	3,460	3,404	3,358	3,321	3,290	3,263	3,240	3,220	3,203	3,187	3,174	3,161
150	2,835	2,079	1,778	1,617	1,517	1,450	1,400	1,363	1,334	1,311	1,292	1,276	1,262	1,250	1,240	1,231	1,223	1,216	1,210
200	1,926	1,356	1,132	1,014	0,940	0,890	0,855	0,827	0,806	0,789	0,775	0,763	0,754	0,745	0,738	0,731	0,725	0,720	0,716
250	1,521	1,039	0,851	0,751	0,690	0,649	0,619	0,597	0,579	0,565	0,554	0,544	0,536	0,529	0,523	0,517	0,513	0,508	0,505
300	1,296	0,864	0,696	0,608	0,554	0,517	0,491	0,471	0,456	0,443	0,433	0,425	0,418	0,411	0,406	0,401	0,397	0,394	0,390
350	1,153	0,754	0,599	0,518	0,469	0,435	0,411	0,393	0,379	0,368	0,359	0,351	0,344	0,339	0,334	0,330	0,326	0,323	0,320
400	1,055	0,678	0,533	0,457	0,411	0,380	0,357	0,341	0,327	0,317	0,308	0,301	0,295	0,290	0,285	0,281	0,278	0,275	0,272
450	0,984	0,624	0,485	0,413	0,369	0,340	0,319	0,303	0,290	0,280	0,272	0,265	0,259	0,254	0,250	0,246	0,243	0,240	0,237
500	0,929	0,582	0,449	0,380	0,338	0,310	0,289	0,274	0,262	0,252	0,245	0,238	0,233	0,228	0,224	0,220	0,217	0,214	0,212
550	0,887	0,550	0,421	0,354	0,313	0,286	0,266	0,252	0,240	0,231	0,223	0,217	0,212	0,207	0,203	0,200	0,197	0,194	0,192
600	0,852	0,524	0,399	0,334	0,294	0,267	0,248	0,234	0,223	0,214	0,206	0,200	0,195	0,191	0,187	0,184	0,181	0,178	0,176
650	0,824	0,502	0,380	0,317	0,278	0,252	0,233	0,219	0,208	0,200	0,193	0,187	0,182	0,177	0,174	0,170	0,168	0,165	0,163
700	0,801	0,485	0,365	0,302	0,264	0,239	0,221	0,207	0,197	0,188	0,181	0,175	0,170	0,166	0,163	0,159	0,157	0,154	0,152
750	0,781	0,470	0,352	0,290	0,253	0,228	0,210	0,197	0,187	0,178	0,171	0,166	0,161	0,157	0,153	0,150	0,147	0,145	0,143
800	0,763	0,457	0,340	0,280	0,244	0,219	0,201	0,188	0,178	0,170	0,163	0,157	0,153	0,149	0,145	0,142	0,139	0,137	0,135
850	0,749	0,445	0,331	0,271	0,235	0,211	0,194	0,181	0,171	0,162	0,156	0,150	0,146	0,142	0,138	0,135	0,133	0,130	0,128
900	0,735	0,436	0,322	0,263	0,228	0,204	0,187	0,174	0,164	0,156	0,150	0,144	0,140	0,136	0,132	0,129	0,127	0,124	0,122
950	0,724	0,427	0,315	0,257	0,221	0,198	0,181	0,168	0,158	0,150	0,144	0,139	0,134	0,130	0,127	0,124	0,121	0,119	0,117
1000	0,714	0,419	0,308	0,250	0,216	0,192	0,176	0,163	0,153	0,145	0,139	0,134	0,129	0,125	0,122	0,119	0,117	0,114	0,112

Масса клапанов ФКС-КИД(120)-НЗ, не более, кг

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	2	2,7	3,39	4,09	4,79	5,48	6,18	6,88	7,57	8,27	8,97	9,66	10,36	11,05	11,75	12,45	13,14	13,84	14,54
150	2,7	3,52	4,34	5,17	5,99	6,81	7,63	8,45	9,28	10,1	10,92	11,74	12,57	13,39	14,21	15,03	15,86	16,68	17,5
200	3,39	4,34	5,29	6,24	7,19	8,14	9,08	10,03	10,98	11,93	12,88	13,83	14,77	15,72	16,67	17,62	18,57	19,52	20,46
250	4,09	5,17	6,24	7,31	8,39	9,46	10,54	11,61	12,68	13,76	14,83	15,91	16,98	18,06	19,13	20,2	21,28	22,35	23,43
300	4,79	5,99	7,19	8,39	9,59	10,79	11,99	13,19	14,39	15,59	16,79	17,99	19,19	20,39	21,59	22,79	23,99	25,19	26,39
350	5,48	6,81	8,14	9,46	10,79	12,11	13,44	14,77	16,09	17,42	18,75	20,07	21,4	22,72	24,05	25,38	26,7	28,03	29,35
400	6,18	7,63	9,08	10,54	11,99	13,44	14,89	16,34	17,8	19,25	20,7	22,15	23,61	25,06	26,51	27,96	29,41	30,87	32,32
450	6,88	8,45	10,03	11,61	13,19	14,77	16,34	17,92	19,5	21,08	22,66	24,24	25,81	27,39	28,97	30,55	32,13	33,7	35,28
500	7,57	9,28	10,98	12,68	14,39	16,09	17,8	19,5	21,2	22,91	24,61	26,32	28,02	29,72	31,43	33,13	34,84	36,54	38,24
550	8,27	10,1	11,93	13,76	15,59	17,42	19,25	21,08	22,91	24,74	26,57	28,4	30,23	32,06	33,89	35,72	37,55	39,38	41,21
600	8,97	10,92	12,88	14,83	16,79	18,75	20,7	22,66	24,61	26,57	28,52	30,48	32,44	34,39	36,35	38,3	40,26	42,22	44,17
650	9,66	11,74	13,83	15,91	17,99	20,07	22,15	24,24	26,32	28,4	30,48	32,56	34,64	36,73	38,81	40,89	42,97	45,05	47,14
700	10,36	12,57	14,77	16,98	19,19	21,4	23,61	25,81	28,02	30,23	32,44	34,64	36,85	39,06	41,27	43,48	45,68	47,89	50,1
750	11,05	13,39	15,72	18,06	20,39	22,72	25,06	27,39	29,72	32,06	34,39	36,73	39,06	41,39	43,73	46,06	48,39	50,73	53,06
800	11,75	14,21	16,67	19,13	21,59	24,05	26,51	28,97	31,43	33,89	36,35	38,81	41,27	43,73	46,19	48,65	51,11	53,57	56,03
850	12,45	15,03	17,62	20,2	22,79	25,38	27,96	30,55	33,13	35,72	38,3	40,89	43,48	46,06	48,65	51,23	53,82	56,4	58,99
900	13,14	15,86	18,57	21,28	23,99	26,7	29,41	32,13	34,84	37,55	40,26	42,97	45,68	48,39	51,11	53,82	56,53	59,24	61,95
950	13,84	16,68	19,52	22,35	25,19	28,03	30,87	33,7	36,54	39,38	42,22	45,05	47,89	50,73	53,57	56,4	59,24	62,08	64,92
1000	14,54	17,5	20,46	23,43	26,39	29,35	32,32	35,28	38,24	41,21	44,17	47,14	50,1	53,06	56,03	58,99	61,95	64,92	67,88

КРУГЛЫЙ ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН КВК



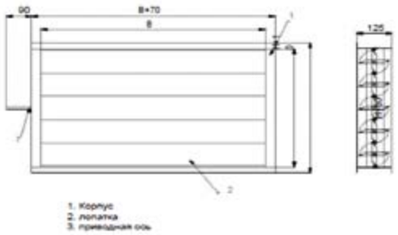
Диаметр, D, мм	Длина, L, мм
100–160	200
180–355	250
400–560	280
630–750	350
800–1000	500

Воздушные клапаны КВК предназначены для перекрывания воздушных каналов и/или регулирования расхода воздуха. Корпус и заслонка клапанов изготавливаются из стального оцинкованного листа. Заслонка клапанов КВК снабжена резиновым уплотнением. Корпуса воздушных клапанов изготавливаются с жестким краем и снабжены резиновым уплотнителем. Жесткий край на корпусе клапана придает дополнительную жесткость конструкции, а резиновый уплотнитель исключает утечки воздуха, что облегчает время монтажа вентиляционной системы.
Круглые воздушные клапаны КВК состоят из корпуса, заслонки и сектора управления клапаном. Возможна установка электромеханического привода.

Типы приводов:

• электромеханический привод Belimo 220/24В (с возвратной пружиной или реверсивный) или аналогичный привод других производителей;
• рукоятка для ручного управления.

КЛАПАНА ВОЗДУШНЫЕ АВК И КВУ

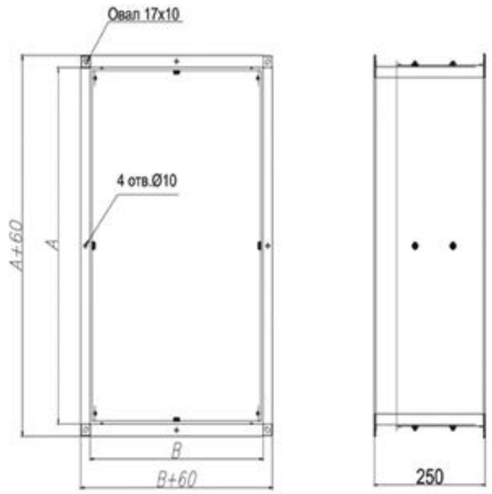


Алюминиевые воздушные клапаны АВК и КВУ предназначены для регулирования расхода приточного, рециркуляционного или вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования, а также для герметизации внутреннего объема вентиляционных сетей, рабочее давление которых не превышает 1000 Па.
Клапан АВК имеет корпус прямоугольного сечения, выполненный из алюминиевого профиля, в подшипниках скольжения которого на осях закреплены лопатки, также выполненные из алюминиевого профиля. Наличие подшипников обеспечивает свободное открытие клапана. Под подшипником понимаются пластиковые втулки и вкладыши, расположенные во внутренних полостях вертикальных стенок клапана. Передача движения между лопатками осуществляется с использованием пластиковых шестерен. В местах сопряжения лопаток имеется резиновое уплотнение.
Утепленный воздушный клапан КВУ предназначен для устойчивой работы в условиях пониженных температур и высокой влажности климатического исполнения УХл ГОСТ 15150. клапан SRA конструктивно аналогичен клапану АВК и имеет корпус прямоугольного сечения, выполненный из алюминиевого профиля, в подшипниках скольжения которого на осях закреплены лопатки, также выполненные из алюминиевого профиля.

Типы приводов:

• электромеханический привод Belimo 220/24В (с возвратной пружиной, реверсивный) или аналогичный привод других производителей;
• рукоятка для ручного управления.

КОМПЕНСАТОРЫ ЛИНЕЙНЫХ ТЕПЛОВЫХ РАСШИРЕНИЙ ВОЗДУХОВОДОВ «ФКЛ»



Назначение

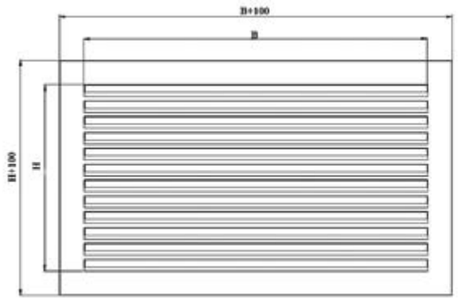
В обеспечение требований СНиП 41-01-2003 и СП 7.13130.2013 компенсатор «ФКЛ» предназначен для компенсации продольных линейных удлинений стальных воздуховодов, вызванных изменением температуры их стенки до 600°С в условиях пожара.

Конструкция

Компенсатор «ФКЛ» представляет собой прямоугольный корпус, состоящий из двух подвижных патрубков. Пространство между ними заполнено огнестойким материалом. Перемещение патрубков относительно друг друга ограничивается болтовым соединением. Соединение с участками воздуховодов осуществляется посредством фланцевого соединения.

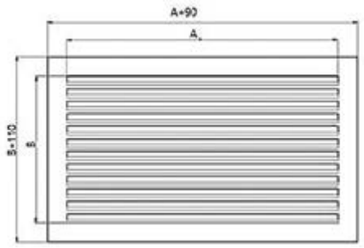
Компенсатор «ФКЛ» может быть изготовлен из оцинкованной, нержавеющей и холоднокатаной сталей.

КОНСТРУКЦИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ РЕШЕТОК РДФ



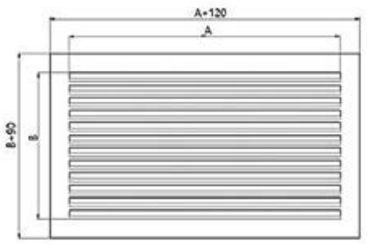
Декоративные решетки РДФ предназначены для закрытия внутренней полости клапана от внешнего обзора, защиты несанкционированного доступа к исполнительному механизму, а также предотвращения внешнего механического воздействия и попадания посторонних предметов внутрь устройства

В основном данные элементы устанавливаются на дымовые клапаны стенового исполнения, створка которых не выходит за пределы лицевой стороны корпуса. Также возможно использование с оборудованием канального типа и на торцах воздуховода. Решетки крепятся непосредственно к фланцу клапана. При установке на канальном оборудовании, у которого заслонка выходит за пределы корпуса, следует предусматривать присоединение к фланцу клапана дополнительной секции воздуховода, на которую крепиться решетка.



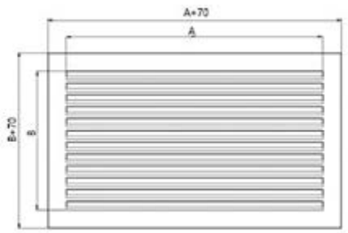
СКАД-1 И СКАД 2 СТЕНОВАЯ

Размер решетки перекрывает размеры фланца корпуса клапана СКАД-1 и СКАД-2 стенового исполнения. Решетка имеет маркировку РДФ-АхВ (АхВ – клапана) с габаритным размером (А+90)х(В+110) и толщиной 25 мм.



СКАД 3 СТЕНОВАЯ

Размер решетки перекрывает размеры фланца корпуса клапана СКАД-3 стенового исполнения. Решетка имеет маркировку РДФ-АхВ (АхВ – клапана) с габаритным размером (А+90) х(В+120) и толщиной 25 мм.



ФКС СКАД КАНАЛЬНАЯ

Размер решетки перекрывает размеры фланца корпуса клапана ФКС-1, ФКС-2,ФКС-3 СКАД-1, СКАД-2 и СКАД-3 канального исполнения. Решетка имеет маркировку РДФ-АхВ (АхВ – клапана) с габаритным размером (А+70)х(В+70) и толщиной 25 мм.

Обозначение клапана при заказе и в документации

XXX–XxX–XXXXXXX

- **XXX** – Наименование решетки: (РДФ)
- **X x X** – Габаритные размеры: В-ширина решетки, мм; Н-высота решетки, мм
- **XXXXXXX** – Цвет покраски по таблице RAL

Площадь декоративных решеток РДФ

Высота клапана А, мм \ Ширина клапана, В мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
100	0,006	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022	0,026	0,029	0,032	0,035	0,038	0,042	0,045	0,048	0,051	0,054	0,058	0,061	0,064
150	0,010	0,014	0,019	0,024	0,029	0,034	0,038	0,043	0,048	0,053	0,058	0,062	0,067	0,072	0,077	0,082	0,086	0,091	0,096
200	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	0,045	0,051	0,058	0,064	0,070	0,077	0,083	0,090	0,096	0,102	0,109	0,115	0,122	0,128
250	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080	0,088	0,096	0,104	0,112	0,120	0,128	0,136	0,144	0,152	0,160
300	0,019	0,029	0,038	0,048	0,058	0,067	0,077	0,086	0,096	0,106	0,115	0,125	0,134	0,144	0,154	0,163	0,173	0,182	0,192
350	0,022	0,034	0,045	0,056	0,067	0,078	0,090	0,101	0,112	0,123	0,134	0,146	0,157	0,168	0,179	0,190	0,202	0,213	0,224
400	0,026	0,038	0,051	0,064	0,077	0,090	0,102	0,115	0,128	0,141	0,154	0,166	0,179	0,192	0,205	0,218	0,230	0,243	0,256
450	0,029	0,043	0,058	0,072	0,086	0,101	0,115	0,130	0,144	0,158	0,173	0,187	0,202	0,216	0,230	0,245	0,259	0,274	0,288
500	0,032	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160	0,176	0,192	0,208	0,224	0,240	0,256	0,272	0,288	0,304	0,320
550	0,035	0,053	0,070	0,088	0,106	0,123	0,141	0,158	0,176	0,194	0,211	0,229	0,246	0,264	0,282	0,299	0,317	0,334	0,352
600	0,038	0,058	0,077	0,096	0,115	0,134	0,154	0,173	0,192	0,211	0,230	0,250	0,269	0,288	0,307	0,326	0,346	0,365	0,384
650	0,042	0,062	0,083	0,104	0,125	0,146	0,166	0,187	0,208	0,229	0,250	0,270	0,291	0,312	0,333	0,354	0,374	0,395	0,416
700	0,045	0,067	0,090	0,112	0,134	0,157	0,179	0,202	0,224	0,246	0,269	0,291	0,314	0,336	0,358	0,381	0,403	0,426	0,448
750	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	0,168	0,192	0,216	0,240	0,264	0,288	0,312	0,336	0,360	0,384	0,408	0,432	0,456	0,480
800	0,051	0,077	0,102	0,128	0,154	0,179	0,205	0,230	0,256	0,282	0,307	0,333	0,358	0,384	0,410	0,435	0,461	0,486	0,512
850	0,054	0,082	0,109	0,136	0,163	0,190	0,218	0,245	0,272	0,299	0,326	0,354	0,381	0,408	0,435	0,462	0,490	0,517	0,544
900	0,058	0,086	0,115	0,144	0,173	0,202	0,230	0,259	0,288	0,317	0,346	0,374	0,403	0,432	0,461	0,490	0,518	0,547	0,576
950	0,061	0,091	0,122	0,152	0,182	0,213	0,243	0,274	0,304	0,334	0,365	0,395	0,426	0,456	0,486	0,517	0,547	0,578	0,608
1000	0,064	0,096	0,128	0,160	0,192	0,224	0,256	0,288	0,320	0,352	0,384	0,416	0,448	0,480	0,512	0,544	0,576	0,608	0,640

Решетка изготавливается из листовой стали и красится стандартно в белый цвет. Для покраски доступны также иные цвета в соответствии с каталогом RAL.

Для того, чтобы жалюзи при установке решетки на вертикальную поверхность (стена) были параллельны полу, при заказе решетки первым необходимо указать горизонтальный размер (А ширина), а затем вертикальный (В высота) в мм.

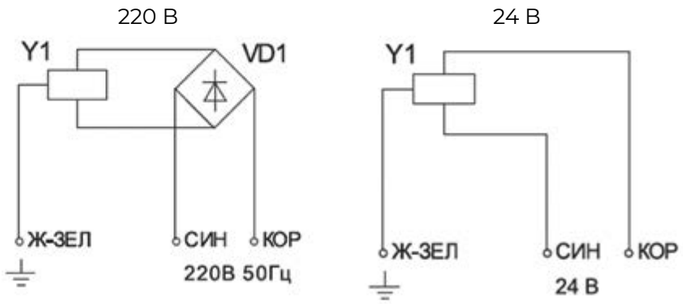
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДОВ, УСТАНАВЛИВАЕМЫХ НА КЛАПАНЫ

На противопожарных клапанах ООО «Фламекс» могут устанавливаться три типа привода.

1. Пружинные приводы с электромагнитной защелкой (электромагнитные приводы).
2. Электромеханические приводы с возвратной пружиной.
3. Реверсивные электромеханические приводы без возвратной пружины.

ПРУЖИННЫЙ ПРИВОД С ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ЗАЩЕЛКОЙ

Электрическая схема подключения



Основой данного привода служит пружина растяжения, которая взводится при переходе заслонки в исходное положение. В этом положении заслонка удерживается электромагнитной защелкой. В приводе установлен микропереключатель для отслеживания положения заслонки.

В качестве защелки используется электромагниты постоянного тока 12В, 24В или 220В. Использование электромагнитов со встроенным выпрямителем позволяет работать от сети переменного тока 50 Гц.

Принцип работы привода

В нормальном положении заслонка нормально открытого клапана открыта и удерживается штоком электромагнита. В нормально закрытом и дымовом клапане заслонка закрыта и удерживается также штоком.

Сигналом на срабатывание клапана служит подача напряжения на магнит. При подаче напряжения на клеммы электромагнита, шток отпускает заслонку и она, под действием пружины, переводится в рабочее (защитное) положение. Взведение заслонки в исходное положение производить вручную.

Достоинства данного привода

• привод обеспечивает быстрое (не более 2 сек) перемещение заслонки в рабочее положение;
• возможность перевода заслонки в рабочее положение вручную, автоматически и дистанционно.

Недостатки

• возможность только ручного взведения заслонки;
• в случае подключения клапанов в группу, управляющая команда дает сигнал на срабатывание всех клапанов группы. В связи с этим при проектировании требуется более тщательно группировать клапаны по управлению.

Основные характеристики электромагнита

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В, переменного тока 50Гц	24;220
Номинальная потребляемая мощность, Вт	120
Номинальное тяговое усилие, Н	120
Рабочий ход якоря, мм	4,5
Время срабатывания, с	0,094
Режим работы, ПВ%	40
Масса, кг	1,42
Потребляемый ток, А	1,0

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ С ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ

Электромеханический привод с возвратной пружиной представляет собой целостный механизм, который может устанавливаться непосредственно на ось заслонки.

Принцип действия

При подаче напряжения на привод, заслонка клапана переводится в нормальное положение (нормально открытый открывается) и удерживается в этом положении. Одновременно взводится возвратная пружина привода. При прекращении подачи электропитания, энергия, запасенная в пружине, возвращает заслонку в охранное положение. Приводы могут дополнительно оснащаться тепловыми датчиками одноразового действия (датчики производства фирмы «Belimo») или многоразового (собственного производства фирмы ООО «Фламекс»), которые могут прерывать электропитание привода при достижении температуры внутри корпуса клапана +72°С. Эти датчики дублируют автоматическое отключение привода. Привод снабжен металлическим рычагом, который позволяет управлять электроприводом вручную, а также осуществлять тестирование клапана при отсутствии электропитания. При этом можно фиксировать любой угол поворота. Разблокировка осуществляется либо вручную, либо происходит автоматически при подаче питания на привод.

Достоинства данного привода

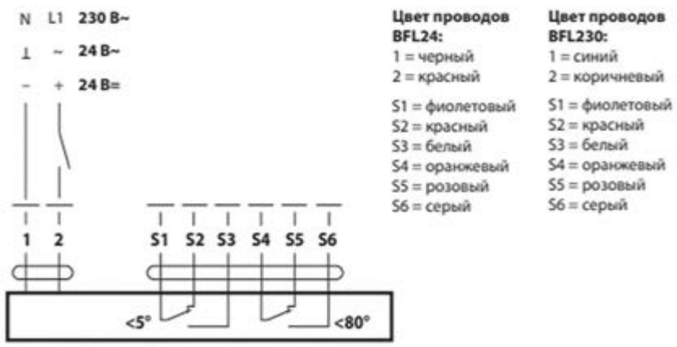
- возможность автоматического, дистанционного и ручного управления положением заслонки;
- компактность и эргономичность конструкции;
- совместимость с системами автоматики ведущих мировых производителей;
- длительный срок службы;
- надежность и прочность;
- удобство эксплуатации.

Исполнение этих приводов (стальной зубчатый редуктор) обеспечивают возможность их работы при температуре до +75°С в течение 24 час.

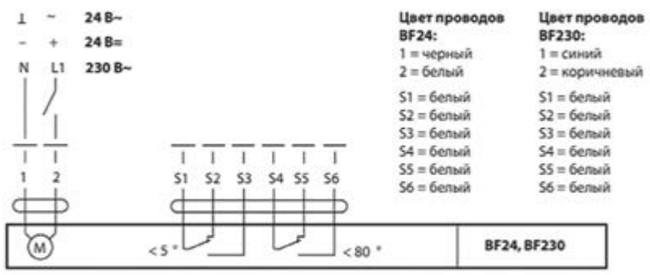
Управляющим сигналом на срабатывание клапана является снятие напряжения с привода, после чего возвратная пружина переводит заслонку в защитное положение. Встроенные микропереключатели обеспечивают сигнализацию положения заслонки.

Электрические схемы подключения приводов с возвратной пружиной фирмы «Belimo»

BFL230(24), BFN230(24)



BF230(24)



Технические характеристики приводов с возвратной пружиной фирмы «Belimo»

Наименование параметра	BFL24	BFL230	BFN24	BFN230	BF24	BF230
Номинальное напряжение, Гц	24 В~ 50/60	230 В~ 50/60	24 В~ 50/60 24=	230 В~ 50/60	24 В~ 50/60 24=	230 В~ 50/60
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~ 21,6...28,8 В=	198...264 В~	19,2...28,8 В~ 21,6...28,8 В=	198...264 В~	21,6–26,4 19,2–28,8	198–264
Расчетная мощность	4 ВА I max 8,3 А при t = 5 мс	6,5 ВА I max 4 А при t = 5 мс	6 ВА I max 8,3 А при t = 5 мс	9 ВА I max 4 А при t = 5 мс	10 ВА	12,5 ВА
Потребляемая мощность во время работы двигателя при удержании	2,5 Вт 0,7 Вт	3 Вт 0,9 Вт	4 Вт 1,4 Вт	4,5 Вт 2 Вт	7,0 Вт 2 Вт	8,0 Вт 3 Вт
Соединение питание / управление вспомогательные переключатели	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,34 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,34 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2
Вспомогательные переключатели – точки переключения	2 однополюсных с двойным переключением 1 мА...3 А (0,5 А), 250 В~ 5° / 80°				2 однополюсных с двойным переключением 6(3)А 250В 5°; 80°	
Крутящий момент, Нм: двигатель/ пружина	Мин. 4 Мин. 3	Мин. 4 Мин. 3	Мин. 9 Мин. 7	Мин. 9 Мин. 7	Мин. 18 Мин. 12	Мин. 18 Мин. 12
Направление вращения	Выбирается установкой L/R					
Ручное управление	С фиксацией положения					
Угол поворота	Макс. 95°					
Индикация положения	Механический указатель					
Вращение заслонки	Через передающее звено 12 мм					
Срок службы	Мин. 60 000 охранных положений					
Время поворота: двигатель/ пружина	<60 с / 90° 20 с при –10...+55°С / <60 с при –30...-10°С				16 (при t окр. среды +20°С)	
Уровень шума, дБ: двигатель/ пружина	<43 <62	<43 <62	<55 <67	<55 <67	двигатель max 45, пружина 62	
Класс защиты	III (для низких напряжений)	II (все изоли-ровано)	III (для низких напряжений)	II (все изоли-ровано)	III (для низких напряжений)	II (все изоли-ровано)
Степень защиты корпуса	IP54 в любом положении установки					
Безопасная температура	Защитное положение заслонка занимает при температуре окружающей среды max +75° С, далее срабатывает термопредохранитель				...+75 С (гарантия безопасности 24 час)	
Температура окружающей среды	–30° ... +55° С				–30° ... +50° С	
Температура хранения	–40° ... +80° С					
Техническое обслуживание	не требуется					
Размеры (длина x ширина x высота), мм	180x80x48		200x99x52		248x98x59	
Вес, кг	1,1		1,4		2,8	3,1

РЕВЕРСИВНЫЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ БЕЗ ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНЫ

Электромеханический реверсивный привод представляет собой целостный механизм, который может устанавливаться непосредственно на ось заслонки. На дымовых и противопожарных нормально закрытых клапанах, а также на клапанах двойного действия устанавливаются реверсивные приводы BLE 230(24), BEN 230(24), BE 230(24).

Принцип действия

Двухпозиционное управление осуществляется при помощи двухпроводной схемы.

Приводы перемещают заслонку клапана из исходного положения в рабочее и обратно при помощи электродвигателя в зависимости от схемы подключения привода. Управляющим сигналом на срабатывание привода в данном случае является подача напряжения на соответствующие выводы цепи питания привода. Электропривод защищен от перегрузок и поэтому может находиться под напряжением в конечных положениях длительное время.

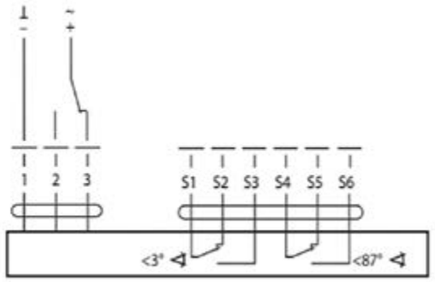
Привод снабжен металлическим рычагом, который позволяет управлять электроприводом вручную, а также осуществлять тестирование клапана при отсутствии электропитания.

Достоинства данного привода

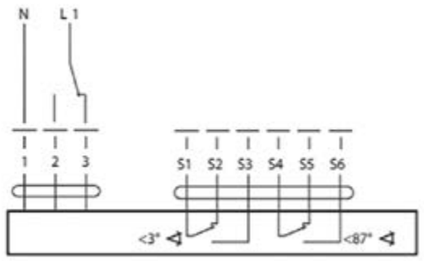
- возможность автоматического, дистанционного и ручного управления положением заслонки;
- компактность и эргономичность конструкции;
- совместимость с системами автоматики ведущих мировых производителей;
- длительный срок службы;
- надежность и прочность.

Электрические схемы подключения реверсивных электромеханических приводов без возвратной пружины фирмы «Belimo»

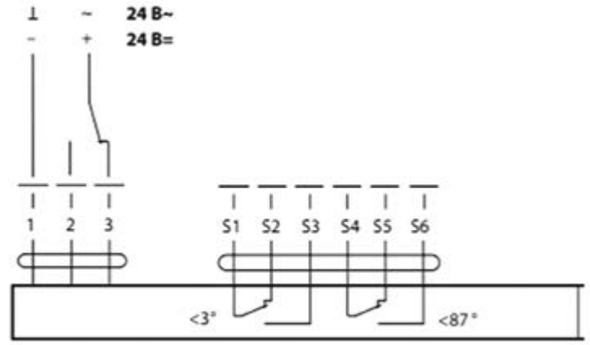
BLE 24



BLE 230

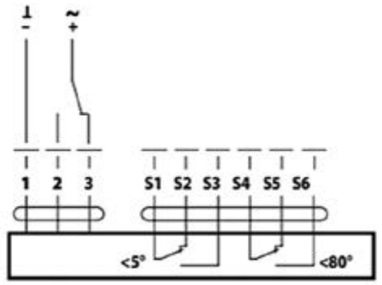


BE 230 (24)



BEN 24

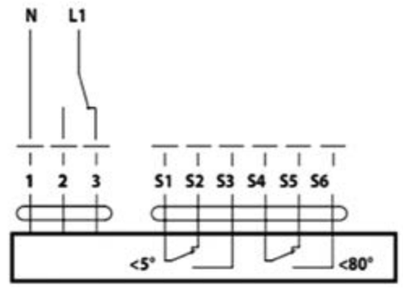
24 В ~/=, откр - закр



Цвета проводов:
1 = черный
2 = красный
3 = белый
S1 = фиолетовый
S2 = красный
S3 = белый
S4 = оранжевый
S5 = розовый
S6 = серый

BEN 230

230 В ~, откр - закр



Цвета проводов:
1 = синий
2 = коричневый
3 = белый
S1 = фиолетовый
S2 = красный
S3 = белый
S4 = оранжевый
S5 = розовый
S6 = серый

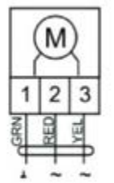
Технические характеристики приводов без возвратной пружиной фирмы «Belimo»

Наименование параметра	BLE24	BLE230	BEN24	BEN230	BE24	BE230
Момент вращения привода, Нм	15	15	15	15	40	40
Блокирующий момент, Нм • динамический • статический	15 30	15 30	15 30	15 30	40 50	40 50
Угол поворота	max 100°					
Номинальное рабочее напряжение (50/60 Гц), В	24= 24	230	24= 24	230	24= 24	230
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~ 21,6...28,8 В=	198...264 В~	19,2...28,8 В~ 21,6...28,8 В=	198...264 В~	21,6–26,4 19,2–28,8	198...264 В~
Потребляемая мощность во время работы двигателя при удержании, Вт	4,0 0,5	4,0 0,5	4,0 0,4	4,0 0,4	12 0,5	8 0,5
Расчетная мощность, ВА, не более	10 (I max 7,9 мА при t= 5 мс)	10 (I max 7,9 мА при t= 5 мс)	6 (I max 8,2 мА при t= 5 мс)	7 (I max 4 мА при t= 5 мс)	18 (I max 8,2 мА при t= 5 мс)	15 (I max 9,9 мА при t= 5 мс)
Время перемещения заслонки, сек	60 при 90°					
Индикация положения	Механический указатель					
Вспомогательные переключатели – точки переключения	2 однополюсных с двойным переключением 6(3)А 250В 3°; 87°		2 однополюсных с двойным переключением 3А 250В 5°; 80°		2 однополюсных с двойным переключением 6(3)А 250В 3°; 87°	
Присоединительный кабель электродвигателя	1 м, 3х0.75 мм² Безгалогеновый					
Присоединительный кабель вспомогательных переключателей	1 м, 6х0.75 мм² Безгалогеновый					
Класс защиты	III	II	III	II	III	II
Степень защиты	IP54					
Рабочая температура воздуха при эксплуатации, °С	-30 ...+50		-30 ...+55		-30 ...+50	
Температура хранения, °С	-40...+80					
Влажность	EN 60335-1					
Уровень шума, дБ	двигатель max 62		двигатель max 58		двигатель max 62	
Техническое обслуживание	не требуется					
Срок службы	Не менее 10000 циклов					
Вес, кг	1,7		0,9		2,7	

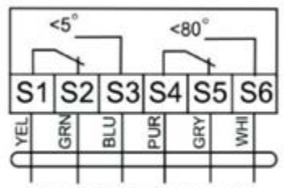
Основные технические характеристики реверсивных электроприводов SPUTNIK, NANOTEK (и аналоги)

Наименование параметра	BLE24	BLE230	BE24	BE230
Момент вращения привода, Нм	10/15	10/15	30	30
Блокирующий момент, Нм • динамический	10/15	10/15	30	30
Угол поворота	max 100°			
Номинальное рабочее напряжение (50/60 Гц), В	24= 24	230	24= 24	230
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~ 21,6...28,8 В=	198...264 В~	21,6-26,4 19,2-28,8	198...264 В~
Потребляемая мощность во время работы двигателя при удержании, Вт	4,2 Вт 2,5 Вт	4,2 Вт 2,5 Вт	8 Вт 2,5 Вт	8 Вт 2,5 Вт
Расчетная мощность, ВА, не более	max 5 ВА	max 5 ВА	max 10 ВА	max 10 ВА
Время перемещения заслонки, сек	60 при 90°			
Индикация положения	Механический указатель			
Вспомогательные переключатели – точки переключения	2 однополюсных с двойным переключением 6(3)А 250В 3°; 87°		2 однополюсных с двойным переключением 6(3)А 250В 3°; 87°	
Присоединительный кабель электродвигателя	1 м, 3х0.75 мм² Безгалогеновый			
Присоединительный кабель вспомогательных переключателей	1 м, 6х0.75 мм² Безгалогеновый			
Класс защиты	III	II	III	II
Степень защиты	IP54			
Рабочая температура воздуха при эксплуатации, °С	-30 ...+50		-30 ...+50	
Температура хранения, °С	-40...+80			
Влажность	EN 60335-1			
Уровень шума, дБ	двигатель max 45		двигатель max 45	
Техническое обслуживание	не требуется			
Срок службы	Не менее 10000 циклов			
Вес, кг	1,8		2,5	

Схемы электрических подключений электроприводов SPUTNIK, NANOTEK



AC230V

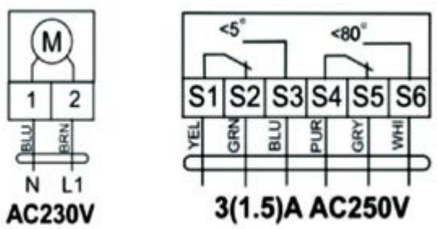


3(1.5)A AC250V

Основные технические характеристики электромеханических приводов с возвратной пружиной: SPUTNIK, NANOTEK (и аналоги)

Наименование параметра	BLF24	BLF230	BLF24 3	BLF230 3	BF24	BF230
Номинальное напряжение	24 В~ 50/60 Гц 24=	230 В~ 50/60 Гц	24 В~ 50/60 Гц 24=	230 В~ 50/60 Гц	24 В~ 50/60 Гц 24=	230 В~ 50/60 Гц
Диапазон номинального напряжения	19,2...28,8 В~ 21,6...28,8 В=	198...264 В~	19,2...28,8 В~ 21,6...28,8 В=	198...264 В~	21,6–26,4 19,2–28,8	198...264
Потребляемая мощность во время работы двигателя при удержании, Вт	4,2 Вт 2,5 Вт	4,2 Вт 2,5 Вт	4,2 Вт 2,5 Вт	4,2 Вт 2,5 Вт	5 Вт 2 Вт	5 Вт 2,5 Вт
Соединение питание / управление вспомогательные переключатели	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2	Кабель без-галогеновый: 1 м, 2 x 0,75 мм^2 1 м, 6 x 0,75 мм^2
Крутящий момент: двигатель / пружина	min 5 Нм min 5 Нм	min 5 Нм min 5 Нм	min 3 Нм min 3 Нм	min 3 Нм min 3 Нм	min 10 Нм min 10 Нм	min 10 Нм min 10 Нм
Направление вращения	Выбирается установкой L/R					
Ручное управление	С фиксацией положения					
Угол поворота	max 95°					
Индикация положения	Механический указатель					
Вращение заслонки	Через передающее звено 12 мм					
Срок службы	min 60 000 охранных положений					
Время поворота: двигатель / пружина	<70 с / 90° <20 с				<100 с / 90° <25 с	
Уровень шума: двигатель / пружина	<43 дБ <62 дБ	<43 дБ <62 дБ	<55 дБ <67 дБ	<55 дБ <67 дБ	двигатель max 45 дБ, пружина 62 дБ	
Класс защиты	III (для низких напряжений)	II (все изолировано)	III (для низких напряжений)	II (все изолировано)	III (для низких напряжений)	II (все изолировано)
Степень защиты корпуса	IP54 в любом положении установки					
Безопасная температура	Защитное положение заслонка занимает при температуре окружающей среды max +75 °C, далее срабатывает термопредохранитель				+75 °C (гарантия безопасности 24 часа)	
Температура окружающей среды	–30° ... +55 °C				–30° ... +50 °C	
Температура хранения, °C	-40...+80					
Техническое обслуживание	не требуется					
Срок службы	Не менее 10000 циклов					
Вес, кг	2,2		2,1		2,4	

Схемы электрических подключений электроприводов SPUTNIK, NANOTEK



Обозначение клапана при заказе и в документации

XXXXXX–(XXX)–XX–XX–XX–XxX–X–X–X

Наименование клапана:
(ФКС-1М, ФКС-2М, ФКС-3М, ФКС-4М, СКАД1, СКАД2, СКАД3)

Предел огнестойкости, мин:
(EI15, EI60, EI90, EI120, EI180, E120)

Тип клапана:
К – канальный
С – стеновой
ЛК – канальный многостворчатый
ЛС – стеновой многостворчатый

Расположение привода:
СН или нет маркировки – привод снаружи
ВН –привод внутри

Дополнительные требования к клапану:
КК – коробка с клеммной колодкой
ТРУ – терморазмыкающее устройство
У – греющий кабель

Конструктивное исполнение:
ВЗ – взрывозащищенное
КС – коррозионностойкое
МС – морозостойкое

Функциональное назначение:
НО – нормально открытый
НЗ – нормально закрытый
Д – дымовой
ДД – двойного действия

Размеры клапана, мм:
Ширина
x
Высота (AxB)

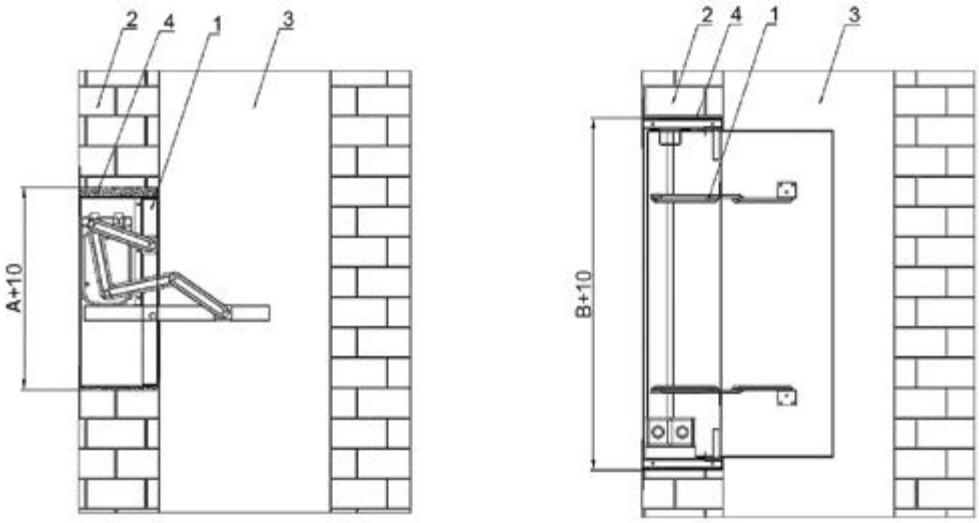
Модель привода:
ЭМ220(220/24) – электромагнитные приводы
BELIMO BFL230(220/24)....- приводы с возвратной пружиной
BELIMO BEN230(220/24)....- приводы реверсивные
MB BLF230(220/24)....- приводы с возвратной пружиной
MBE BLE230(220/24))....- приводы реверсивные

СХЕМЫ МОНТАЖА ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНОВ

Согласно пункта 6.11 Свода правил 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования» противопожарные нормально открытые клапаны следует устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости или с любой стороны указанных конструкций, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции.

Схема монтажа клапанов ФКС

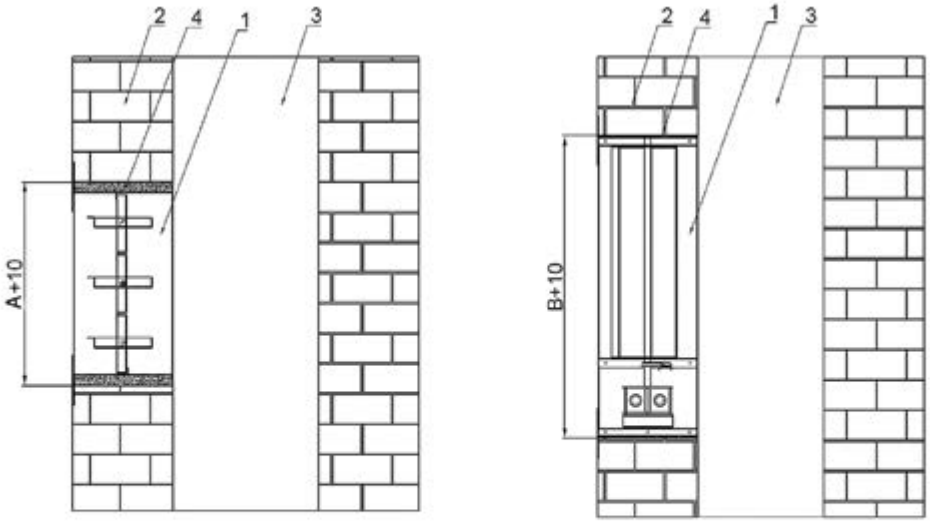
Схема монтажа клапанов СКАД1, СКАД2



1. Противопожарный клапан
2. Строительная конструкция
3. Шахта
4. Цементно-песчаный раствор

Размер монтажного проёма B+10мм, A+10мм, где
B-ширина клапана,мм, A-высота клапана,мм

Схема монтажа клапанов СКАД3



1. Противопожарный клапан
2. Строительная конструкция
3. Шахта
4. Цементно-песчаный раствор

Размер монтажного проёма B+10мм, A+10мм, где
B-ширина клапана,мм, A-высота клапана,мм