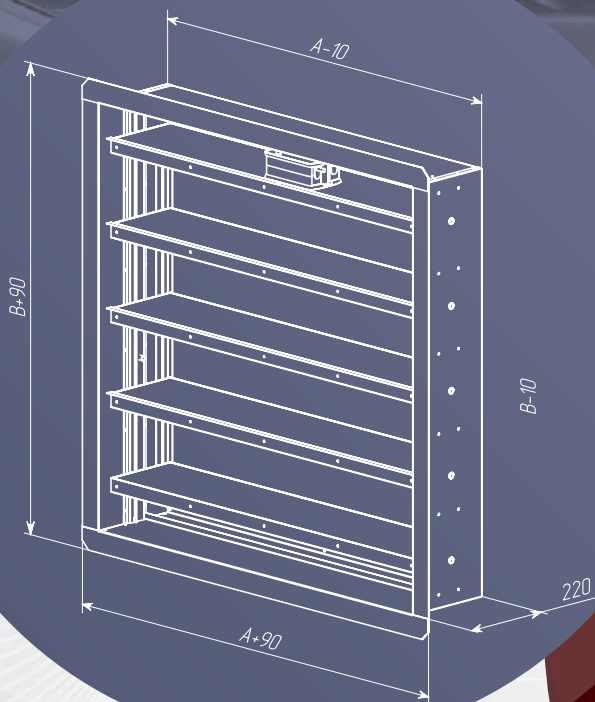


PAT  AIR



Каталог продукции

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		4
КЛАССИФИКАЦИЯ	Вентиляционных противопожарных клапанов	5
УСТАНОВКА	Варианты установки противопожарных клапанов	6
SFD-2, SFD-3	Дымовые клапаны, клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ)	7
UFD-1 КЛАПАНЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ	Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) канальные прямоугольные	20
UFD-1 КЛАПАНЫ КРУГЛЫЕ	Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) канальные круглые	30
UFD-2-К	Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) канальные прямоугольные	34
UFD-2-С	Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) стеновые прямоугольные	40
UFD-2-БК	Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) прямоугольные	44
UFD-3	Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) прямоугольные	48
PFD	Клапаны избыточного давления (постоянного статического давления)	52
РПАТ	Декоративная жалюзийная решетка	58
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	Электрические приводы заслонок вентиляционных клапанов. Схемы подключения	61
ПОРЯДОК ПОДБОРА	Порядок подбора противопожарных вентиляционных клапанов	63

ВВЕДЕНИЕ

Современные требования к обеспечению безопасной эвакуации людей из здания при пожаре обеспечиваются правильной и безотказной работой комплекса специальных инженерных систем здания.

Основными системами, обеспечивающими незадымляемость путей эвакуации являются приточно-вытяжные системы противодымной вентиляции. В состав систем входят сети воздуховодов и вентиляционных шахт в строительном исполнении, специальные вентиляторы устойчивые к высоким температурам перемещаемой газо-воздушной смеси и оконечные устройства, такие как дымоприемные клапаны и воздушные клапаны систем подпора и компенсационного притока, в соответствии с нормативными документами все элементы приточно-вытяжных должны иметь нормируемый предел огнестойкости и оставаться работоспособными при любых нештатных ситуациях.

В дополнение к специальным системам, для обеспечения требований противодымной защиты здания при пожаре в части предотвращения распространения огня и продуктов горения по воздуховодам и шахтам общеобменных систем вентиляции и центральных систем кондиционирования воздуха, на воздуховодах этих систем, в местах регламентированных нормативными документами, предусматривается установка нормально-открытых противопожарных клапанов (огнезадерживающих клапанов).

В данном каталоге представлены противопожарные клапаны различного назначения выпускаемые НПО.

Все представленные клапаны прошли сертификационные испытания на соответствие требованиям Техническому регламенту Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017), а также по системе ГОСТ Р и имеют соответствующие сертификаты, подтверждающие возможность применения клапанов в системах противодымной вентиляции.

Аэродинамические характеристики клапанов получены по результатам испытаний в испытательной лаборатории ООО «НПО Промпат» на аттестованном по ГОСТ 10921-2017 (тип А) стенде для аэродинамических испытаний НО-001 зав. № 31557 (аттестат № 2072/0089-23 от 20.06.2023 г.).

Испытания проводятся согласно методикам, изложенным в ГОСТ Р 56077-2014 «Методы аэродинамических испытаний конструкций и оборудования противодымной защиты зданий», ГОСТ 12.3.018-79 «Системы вентиляционные. Методы аэродинамических испытаний.», ГОСТ Р 53301-2019 «Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость».

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию и комплектацию оборудования не ухудшающие его технических характеристик

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНОВ

Согласно действующим нормативным документам противопожарные клапаны делятся на следующие группы по функциональному назначению и конструктивному исполнению:

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЕ [НЗ], ОТКРЫВАЕМЫЕ ПРИ ПОЖАРЕ

- Предельное состояние по огнестойкости : потеря плотности и потеря теплоизолирующей способности, EI;
- Пределы огнестойкости EI 180, EI 120, EI 90, EI 60;
- Для систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции;
- Для систем компенсационного притока;
- Для системы удаления дыма и газа после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения;
- При пожаре НЗ клапаны открываются для обеспечения удаления дыма или подачи воздуха в защищаемые объемы.

ДЫМОВЫЕ КЛАПАНЫ

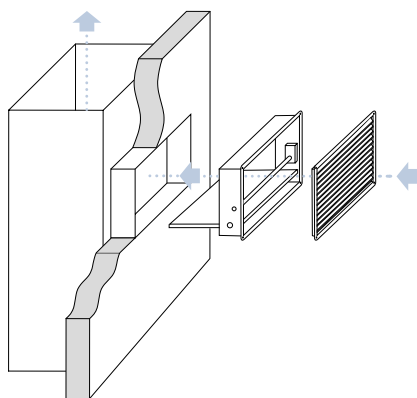
- Предельное состояние по огнестойкости : потеря плотности, E;
- Предел огнестойкости E 120;
- Для системы вытяжной противодымной вентиляции (дымоудаления);
- Условие установки: непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт защищаемых коридоров или холлов;
- При пожаре НЗ клапаны открываются для обеспечения удаления дыма из защищаемого объема.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЕ [НО], ЗАКРЫВАЕМЫЕ ПРИ ПОЖАРЕ

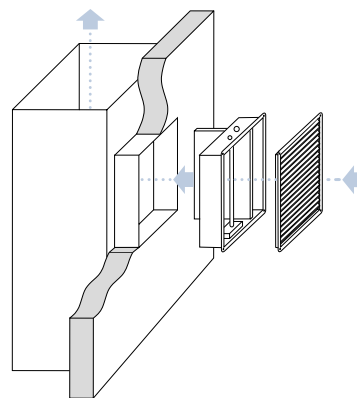
- Предельное состояние по огнестойкости: потеря плотности и потеря теплоизолирующей способности, EI;
- Пределы огнестойкости EI 180, EI 120, EI 90, EI 60;
- Для общеобменных систем вентиляции и кондиционирования воздуха здания;
- Для систем технологической вентиляции;
- Для совмещенных систем общеобменной и противодымной вентиляции здания;
- Обеспечивают предотвращение распространения огня и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха зданий и сооружений различного назначения;
- Клапаны в нормальных условиях (без пожара) открыты, а при пожаре должны закрываться, обеспечивая неразрывность противопожарной преграды.

ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНОВ

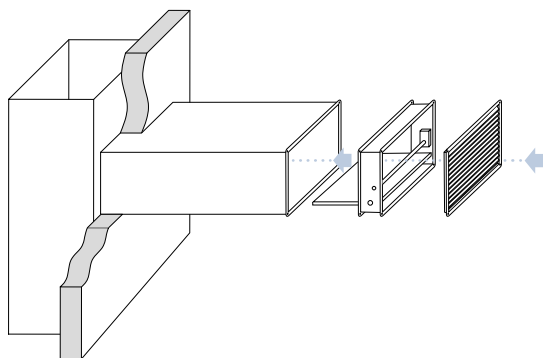
При компоновке вентиляционных систем противодымной защиты с учетом архитектурно-планировочных ограничений и требований Строительных Правил возможны различные варианты размещения клапанов на воздуховодах и вентиляционных шахтах. На рисунках представлены наиболее часто используемые варианты установки клапанов различного исполнения.



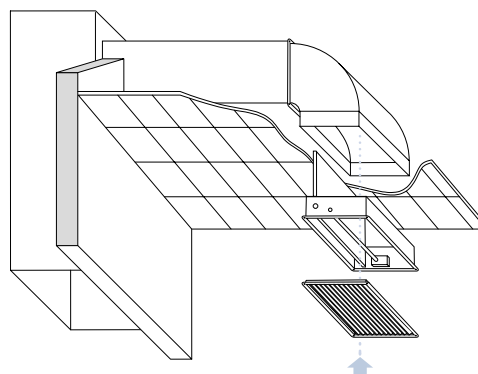
- Монтаж клапана на стену непосредственно на шахту дымоудаления, компенсационного притока, или лифтовую шахту, стеновое исполнение клапана;
- Горизонтальная ориентация клапана;
- **Поворот потока на 90° при входе в шахту;**
- Возможна установка декоративной решетки.



- Монтаж клапана на стену непосредственно на шахту дымоудаления, компенсационного притока, или лифтовую шахту, стеновое исполнение клапана;
- Вертикальная ориентация клапана;
- **Поворот потока на 90° при входе в шахту;**
- Возможна установка декоративной решетки.



- Торцевая установка нормально закрытого клапана в канальном исполнении на воздуховоде;
- Установка канального нормально открытого клапана на воздуховоде;
- Возможна горизонтальная и вертикальная ориентация клапана;
- **Без поворота потока;**
- Для нормально закрытых клапанов возможна установка декоративной решетки



- Потолочная установка клапана в подшивном потолке или перекрытии;
- **Поворот потока на 90° при входе в воздуховод;**
- Возможна установка декоративной решетки.

Примечание: при установке клапанов на ответвлении от шахты (на воздуховоде), или нормально открытого клапана рядом с противопожарной строительной конструкцией, участок воздуховода от клапана до шахты или до противопожарной строительной конструкции должен иметь нормируемый предел огнестойкости.

PatAIR®-SFD-2, PatAIR®-SFD-3

Дымовые клапаны, клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ)



• PatAIR®-SFD-2

- нормально закрытые дымоприемные клапаны в системах вытяжной противодымной вентиляции (дымоудаление), при условии их установки непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт защищаемых коридоров или холлов;
- предел огнестойкости Е 120;
- лопатка клапана без тепловой изоляции.

• PatAIR®-SFD-3

- нормально закрытые дымоприемные клапаны в системах вытяжной противодымной вентиляции (дымоудаление) любых защищаемых помещений (закрытых автостоянок, зальных помещений с очагом пожара, коридоров и т. п.);
- нормально закрытые клапаны в каналах систем приточной противодымной вентиляции (компенсационный приток, подпор);
- предел огнестойкости EI 120;
- лопатка клапана теплоизолирована.
- Электромеханический привод лопатки установлен всегда на стороне «В» клапана. Ось поворота лопатки параллельна стороне «А».
- Рекомендованный монтаж клапана когда ось поворота лопатки горизонтальна.
- Клапаны изготавливаются как для стенового монтажа (с одним монтажным фланцем) и внутренним расположением привода, так и для канального монтажа (с двумя монтажными фланцами) с внутренним или наружным расположением привода.

- Для повышения герметичности клапана в закрытом положении возможна установка автоматического фиксатора лопатки клапана.
- Корпус и лопатка клапана из оцинкованной стали.
- Возможно изготовление клапанов из нержавеющей стали, что оговаривается дополнительно при заказе.
- Клапаны в кассетном исполнении поставляются в разобранном виде с комплектом крепежа.
- Клапаны комплектуются различными типами приводов: реверсивным электроприводом, или пружинным приводом с электромагнитной защелкой.
- Клапан комплектуется клеммной колодкой (по умолчанию). Возможна комплектация клеммной коробкой, в том числе и в пожарном исполнении – дополнительно указывается при заказе.
- Вид климатического исполнения клапанов — У3 по ГОСТ 15150-69.
- Клапаны должны устанавливаться в закрытых помещениях с температурой воздуха от -30°C до +40°C где исключено образование взрывоопасных смесей и наличие агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.
- Рекомендуемое значение скорости газа через проходное сечение клапанов — не более 20 м/с.
- Для канальных клапанов с приводом снаружи возможно изготовление с климатическим исполнением У1 (от -30 до +40), морозостойкие.

КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

PatAIR® — SFD — 2 — C — AxB — MPE — 24 — ВН — ВГ — 0 — К — Ф — А — УЛ

Тип клапана

Вариант исполнения:

2 — лопатка без теплоизоляции;
3 — лопатка теплоизолирована.

Вариант монтажа:

С — стеновой; К — канальный.

Типоразмер:

A x B, мм, (установочные размеры при стеновом монтаже или внутренние размеры поперечного сечения воздуховода при канальном монтаже).

Исполнительный механизм:

ЭМ — электромагнитный;

MPE — электромеханический реверсивный электропривод.

Рабочее напряжение: 220 В; 24 В.

Размещение исполнительного механизма:

ВН — внутри клапана; СН — снаружи клапана.

Пространственная ориентация клапана при монтаже:

Г — горизонтальная (потолок);

ВГ — вертикальная (стена, размер А горизонтально)

Морозостойкое исполнение:

МС — есть, 0 — нет.

Клеммная колодка:

К — есть, 0 — нет.

Фиксатор лопатки клапана:

Ф — да, без обозначения — нет.

Антивандальное исполнение:

А — да, без обозначения — нет.

Уличное исполнение:

УЛ — да (только для исполнения К-СН), без обозначения — нет.

Размеры сторон (мм) и площадь живого сечения (м²) стеновых клапанов SFD-2-С, SFD-3-С с электромеханическим приводом и кассет из этих клапанов (привод внутри клапана)

А, мм В, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
200	0,019	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,053	0,059	0,065	0,071	0,077	0,082	0,088	0,094	0,100	0,106	0,111	0,117
250	0,030	0,039	0,047	0,055	0,064	0,072	0,080	0,089	0,097	0,105	0,113	0,122	0,130	0,138	0,147	0,155	0,163	0,172
300	0,042	0,053	0,064	0,075	0,085	0,096	0,107	0,118	0,129	0,139	0,150	0,161	0,172	0,183	0,193	0,204	0,215	0,226
350	0,054	0,067	0,081	0,094	0,107	0,121	0,134	0,147	0,161	0,174	0,187	0,200	0,214	0,227	0,240	0,254	0,267	0,280
400	0,066	0,082	0,098	0,113	0,129	0,145	0,161	0,177	0,192	0,208	0,224	0,240	0,256	0,271	0,287	0,303	0,319	0,335
450	0,078	0,096	0,114	0,133	0,151	0,169	0,188	0,206	0,224	0,243	0,261	0,279	0,297	0,316	0,334	0,352	0,371	0,389
500	0,090	0,110	0,131	0,152	0,173	0,194	0,214	0,235	0,256	0,277	0,298	0,318	0,339	0,360	0,381	0,402	0,422	0,443
550	0,102	0,125	0,148	0,171	0,195	0,218	0,241	0,265	0,288	0,311	0,335	0,358	0,381	0,404	0,428	0,451	0,474	0,497
600	0,113	0,139	0,165	0,191	0,217	0,242	0,268	0,294	0,320	0,346	0,371	0,397	0,422	0,447	0,472	0,497	0,522	0,547
650	0,125	0,154	0,182	0,210	0,238	0,267	0,295	0,323	0,352	0,380	0,408	0,436	0,464	0,492	0,520	0,548	0,576	0,604
700	0,137	0,168	0,199	0,229	0,260	0,291	0,322	0,353	0,383	0,414	0,444	0,474	0,504	0,534	0,564	0,594	0,624	0,654
750	0,096	0,120	0,145	0,169	0,193	0,217	0,241	0,265	0,289	0,313	0,337	0,361	0,386	0,410	0,434	0,458	0,482	0,506
800	0,108	0,135	0,161	0,188	0,215	0,241	0,268	0,294	0,321	0,348	0,374	0,401	0,427	0,454	0,481	0,507	0,534	0,560
850	0,120	0,149	0,178	0,207	0,236	0,266	0,295	0,324	0,353	0,382	0,411	0,440	0,469	0,498	0,527	0,557	0,586	0,615
900	0,132	0,164	0,195	0,227	0,258	0,290	0,322	0,353	0,385	0,416	0,448	0,480	0,511	0,543	0,574	0,606	0,638	0,669
950	0,144	0,178	0,212	0,246	0,280	0,314	0,348	0,382	0,417	0,451	0,485	0,519	0,553	0,587	0,621	0,655	0,689	0,723
1000	0,156	0,192	0,229	0,265	0,302	0,339	0,375	0,412	0,448	0,485	0,522	0,558	0,595	0,631	0,668	0,705	0,741	0,778
1050	0,144	0,178	0,212	0,246	0,280	0,314	0,348	0,382	0,417	0,451	0,485	0,519	0,553	0,587	0,621	0,655	0,689	0,723
1100	0,179	0,221	0,263	0,304	0,346	0,387	0,429	0,471	0,512	0,554	0,595	0,637	0,679	0,720	0,762	0,803	0,845	0,887
1150	0,191	0,235	0,279	0,323	0,368	0,412	0,456	0,500	0,544	0,588	0,632	0,676	0,720	0,764	0,809	0,853	0,897	0,941
1200	0,203	0,250	0,296	0,343	0,389	0,436	0,483	0,529	0,576	0,622	0,669	0,716	0,762	0,809	0,855	0,901	0,947	0,993
1250	0,215	0,264	0,313	0,362	0,411	0,460	0,509	0,559	0,608	0,657	0,706	0,755	0,804	0,853	0,902	0,951	1,000	1,049
1300	0,227	0,278	0,330	0,382	0,433	0,485	0,536	0,588	0,640	0,691	0,743	0,794	0,845	0,896	0,947	0,998	1,049	1,100
1350	0,239	0,293	0,347	0,401	0,455	0,509	0,563	0,617	0,671	0,725	0,780	0,834	0,888	0,942	0,996	1,050	1,104	1,158
1400	0,250	0,307	0,364	0,420	0,477	0,533	0,590	0,647	0,703	0,760	0,816	0,872	0,928	0,984	1,040	1,096	1,152	1,208

А, мм В, мм	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
200	0,123	0,129	0,135	0,140	0,146	0,152	0,158	0,164	0,170	0,176	0,182	0,188	0,194	0,200	0,206	0,212	0,218
250	0,180	0,188	0,196	0,205	0,213	0,221	0,229	0,237	0,245	0,253	0,261	0,269	0,277	0,285	0,293	0,301	0,309
300	0,237	0,247	0,258	0,269	0,280	0,291	0,302	0,313	0,324	0,335	0,346	0,357	0,368	0,379	0,390	0,401	0,412
350	0,294	0,307	0,320	0,333	0,347	0,360	0,373	0,386	0,399	0,412	0,425	0,438	0,451	0,464	0,477	0,490	0,503
400	0,350	0,366	0,382	0,397	0,412	0,427	0,442	0,457	0,472	0,487	0,502	0,517	0,532	0,547	0,562	0,577	0,592
450	0,407	0,426	0,444	0,462	0,480	0,498	0,516	0,534	0,552	0,570	0,588	0,606	0,624	0,642	0,660	0,678	0,696
500	0,464	0,485	0,506	0,527	0,548	0,569	0,590	0,611	0,632	0,653	0,674	0,695	0,716	0,737	0,758	0,779	0,800
550	0,436	0,459	0,483	0,506	0,529	0,553	0,576	0,599	0,622	0,646	0,669	0,692	0,716	0,739	0,762	0,786	0,809
600	0,485	0,511	0,536	0,562	0,588	0,614	0,640	0,665	0,691	0,717	0,743	0,769	0,794	0,820	0,846	0,872	0,898
650	0,533	0,562	0,590	0,618	0,647	0,675	0,703	0,732	0,760	0,788	0,816	0,845	0,873	0,902	0,930	0,959	0,987
700	0,582	0,613	0,644	0,675	0,705	0,736	0,767	0,798	0,829	0,860	0,891	0,922	0,953	0,984	1,015	1,046	1,077
750	0,530	0,554	0,578	0,602	0,627	0,651	0,675	0,699	0,723	0,747	0,771	0,795	0,819	0,843	0,867	0,891	0,915
800	0,587	0,614	0,640	0,667	0,693	0,720	0,746	0,772	0,798	0,824	0,850	0,876	0,902	0,928	0,954	0,980	1,006
850	0,644	0,673	0,702	0,731	0,760	0,789	0,818	0,847	0,876	0,905	0,934	0,963	0,992	1,021	1,050	1,079	1,108
900	0,701	0,732	0,764	0,795	0,826	0,857	0,888	0,919	0,950	0,981	1,012	1,043	1,074	1,105	1,136	1,167	1,198
950	0,758	0,792	0,826	0,860	0,894	0,928	0,962	0,996	1,030	1,064	1,098	1,132	1,166	1,200	1,234	1,268	1,302
1000	0,814	0,851	0,888	0,925	0,962	1,000	1,037	1,074	1,111	1,148	1,185	1,222	1,259	1,296	1,333	1,370	1,407
1050	0,758	0,792	0,826	0,860	0,894	0,928	0,962	0,996	1,030	1,064	1,098	1,132	1,166	1,200	1,234	1,268	1,302
1100	0,928	0,970	1,011	1,052	1,093	1,134	1,175	1,216	1,257	1,298	1,339	1,380	1,421	1,462	1,503	1,544	1,585
1150	0,767	0,802	0,837	0,872	0,906	0,941	0,976	1,011	1,046	1,081	1,116	1,151	1,186	1,221	1,256	1,291	1,326
1200	0,824	0,861	0,899	0,936	0,973	1,010	1,047	1,084	1,121	1,158	1,195	1,232	1,269	1,306	1,343	1,380	1,417
1250	0,881	0,920	0,960	1,000	1,040	1,080	1,120	1,160	1,200	1,240	1,280	1,320	1,360	1,400	1,440	1,480	1,520
1300	0,937	0,980	1,022	1,064	1,106	1,148	1,190	1,232	1,274	1,316	1,358	1,400	1,442	1,484	1,526	1,568	1,610
1350	0,994	1,039	1,084	1,129	1,174	1,219	1,264	1,309	1,354	1,399	1,444	1,489	1,534	1,579	1,624	1,669	1,714
1400	1,051	1,099	1,146	1,193	1,240	1,287	1,334	1,381	1,428	1,475	1,522	1,569	1,616	1,663	1,710	1,757	1,804

	Кассета по короткой стороне В		Без фиксатора лопатки
	Кассета по длинной стороне А х 3 кл.		Фиксатор лопатки по запросу
	Кассета по длинной стороне А х 2 кл.		С фиксатором лопатки
	Кассета из 4 клапанов		

Размеры сторон (мм) и площадь живого сечения (м²) стеновых клапанов SFD-2-С, SFD-3-С с электромагнитным приводом и кассет из этих клапанов (привод внутри клапана)

A, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
B, мм																			
200	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,070	0,076	0,082	0,088	0,094	0,099	0,105	0,111	0,117
250	0,019	0,028	0,036	0,044	0,053	0,061	0,069	0,077	0,086	0,094	0,102	0,111	0,119	0,127	0,136	0,144	0,152	0,160	0,169
300	0,026	0,037	0,048	0,059	0,069	0,080	0,091	0,102	0,113	0,123	0,134	0,145	0,156	0,167	0,177	0,188	0,199	0,210	0,221
350	0,033	0,046	0,060	0,073	0,086	0,100	0,113	0,126	0,139	0,153	0,166	0,179	0,193	0,206	0,219	0,233	0,246	0,259	0,272
400	0,040	0,056	0,071	0,087	0,103	0,119	0,135	0,150	0,166	0,182	0,198	0,214	0,229	0,245	0,261	0,277	0,293	0,308	0,324
450	0,047	0,065	0,083	0,102	0,120	0,138	0,157	0,175	0,193	0,211	0,230	0,248	0,266	0,285	0,303	0,321	0,340	0,358	0,376
500	0,054	0,074	0,095	0,116	0,137	0,158	0,178	0,199	0,220	0,241	0,262	0,282	0,303	0,324	0,345	0,366	0,386	0,407	0,428
550	0,060	0,084	0,107	0,130	0,154	0,177	0,200	0,224	0,247	0,270	0,293	0,317	0,340	0,363	0,387	0,410	0,433	0,424	0,447
600	0,067	0,093	0,119	0,145	0,170	0,196	0,222	0,248	0,274	0,299	0,325	0,351	0,377	0,403	0,341	0,367	0,393	0,418	0,444
650	0,074	0,102	0,131	0,159	0,187	0,216	0,244	0,272	0,301	0,329	0,357	0,385	0,414	0,346	0,375	0,403	0,431	0,460	0,488
700	0,081	0,112	0,143	0,173	0,204	0,235	0,266	0,297	0,327	0,358	0,389	0,420	0,347	0,378	0,408	0,439	0,470	0,501	0,532
750	0,059	0,083	0,107	0,132	0,156	0,180	0,204	0,228	0,252	0,276	0,300	0,324	0,348	0,373	0,397	0,421	0,445	0,469	0,493
800	0,066	0,093	0,119	0,146	0,172	0,199	0,226	0,252	0,279	0,305	0,332	0,359	0,385	0,412	0,438	0,465	0,492	0,518	0,545
850	0,073	0,102	0,131	0,160	0,189	0,218	0,248	0,277	0,306	0,335	0,364	0,393	0,422	0,451	0,480	0,509	0,539	0,568	0,597
900	0,080	0,111	0,143	0,175	0,206	0,238	0,269	0,301	0,333	0,364	0,396	0,427	0,459	0,491	0,522	0,554	0,585	0,617	0,649
950	0,087	0,121	0,155	0,189	0,223	0,257	0,291	0,325	0,359	0,394	0,428	0,462	0,496	0,530	0,564	0,598	0,632	0,666	0,700
1000	0,093	0,130	0,167	0,203	0,240	0,276	0,313	0,350	0,386	0,423	0,459	0,496	0,533	0,569	0,606	0,642	0,679	0,716	0,752
1050	0,087	0,121	0,155	0,189	0,223	0,257	0,291	0,325	0,359	0,394	0,428	0,462	0,496	0,530	0,564	0,598	0,632	0,666	0,700
1100	0,107	0,149	0,190	0,232	0,274	0,315	0,357	0,398	0,440	0,482	0,523	0,565	0,606	0,648	0,690	0,731	0,773	0,814	0,856
1150	0,114	0,158	0,202	0,246	0,290	0,335	0,379	0,423	0,467	0,511	0,555	0,599	0,643	0,687	0,731	0,776	0,820	0,679	0,714
1200	0,121	0,167	0,214	0,261	0,307	0,354	0,400	0,447	0,494	0,540	0,587	0,633	0,680	0,727	0,773	0,820	0,866	0,728	0,765
1250	0,128	0,177	0,226	0,275	0,324	0,373	0,422	0,471	0,521	0,570	0,619	0,668	0,717	0,766	0,658	0,698	0,738	0,777	0,817
1300	0,135	0,186	0,238	0,289	0,341	0,393	0,444	0,496	0,547	0,599	0,651	0,702	0,754	0,805	0,700	0,742	0,784	0,827	0,869
1350	0,141	0,196	0,250	0,304	0,358	0,412	0,466	0,520	0,574	0,628	0,682	0,737	0,791	0,697	0,741	0,786	0,831	0,876	0,921
1400	0,148	0,205	0,261	0,318	0,375	0,431	0,488	0,544	0,601	0,658	0,714	0,771	0,827	0,736	0,783	0,831	0,878	0,925	0,973

A, мм	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, мм																		
200	0,123	0,128	0,134	0,140	0,146	0,152	0,135	0,141	0,147	0,153	0,158	0,164	0,170	0,176	0,182	0,187	0,193	0,199
250	0,177	0,185	0,194	0,202	0,210	0,219	0,196	0,205	0,213	0,221	0,230	0,238	0,246	0,254	0,263	0,271	0,279	0,288
300	0,231	0,242	0,253	0,264	0,275	0,285	0,258	0,268	0,279	0,290	0,301	0,312	0,322	0,333	0,344	0,355	0,366	0,376
350	0,286	0,299	0,312	0,326	0,339	0,352	0,319	0,332	0,345	0,359	0,372	0,385	0,399	0,412	0,425	0,438	0,452	0,465
400	0,340	0,356	0,372	0,387	0,348	0,364	0,380	0,396	0,412	0,427	0,443	0,459	0,475	0,491	0,506	0,522	0,538	0,554
450	0,394	0,413	0,431	0,449	0,405	0,423	0,441	0,459	0,478	0,496	0,514	0,533	0,551	0,569	0,588	0,606	0,624	0,642
500	0,449	0,470	0,490	0,511	0,461	0,482	0,502	0,523	0,544	0,565	0,586	0,606	0,627	0,648	0,669	0,690	0,710	0,731
550	0,470	0,494	0,517	0,540	0,564	0,587	0,610	0,633	0,657	0,680	0,703	0,727	0,750	0,773	0,797	0,820	0,843	0,866
600	0,470	0,496	0,522	0,547	0,573	0,599	0,625	0,651	0,676	0,702	0,728	0,754	0,780	0,805				
650	0,516	0,544	0,573	0,601	0,629	0,658	0,686	0,714	0,743	0,771	0,799	0,827						
700	0,562	0,593	0,624	0,655	0,686	0,716	0,747	0,778	0,809	0,840								
750	0,517	0,541	0,565	0,589	0,614	0,638												
800	0,571	0,598	0,625	0,651	0,678	0,704												
850	0,626	0,655	0,684	0,713	0,502	0,522												
900	0,680	0,712	0,743	0,775	0,566	0,589												
950	0,735	0,769	0,803	0,837	0,631	0,656												
1000	0,789	0,825	0,862	0,899	0,695	0,722												
1050	0,735	0,769	0,803	0,837	0,759	0,789												
1100	0,898	0,939	0,981	1,022	0,824	0,856												
1150	0,749	0,783	0,818	0,853	0,888	0,923												
1200	0,803	0,840	0,878	0,915	0,952	0,990												
1250	0,857	0,897	0,937	0,977	1,017	1,057												
1300	0,912	0,954	0,996	1,039														
1350	0,966	1,011	1,056	1,101														
1400	1,020	1,068	1,115	1,162														

-  Кассета по короткой стороне B
-  Кассета по длинной стороне A x 3 кл.
-  Кассета по длинной стороне A x 2 кл.

-  Без фиксатора лопатки
-  Кассета из 4 клапанов

Размеры сторон (мм) и площадь живого сечения (м²) канальных клапанов SFD-2-K, SFD-3-K с электромагнитным приводом и кассет из этих клапанов (привод внутри клапана)

A, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
200	0,028	0,036	0,045	0,054	0,063	0,072	0,080	0,089	0,098	0,107	0,116	0,124	0,133	0,142	0,151	0,160	0,168	0,177
250	0,036	0,048	0,059	0,070	0,082	0,093	0,104	0,116	0,127	0,138	0,149	0,161	0,172	0,183	0,195	0,206	0,217	0,229
300	0,045	0,059	0,073	0,087	0,100	0,114	0,128	0,142	0,156	0,169	0,183	0,197	0,211	0,225	0,238	0,252	0,266	0,280
350	0,054	0,070	0,087	0,103	0,119	0,136	0,152	0,168	0,184	0,201	0,217	0,233	0,250	0,266	0,282	0,299	0,315	0,331
400	0,063	0,082	0,100	0,119	0,138	0,157	0,176	0,194	0,213	0,232	0,251	0,270	0,288	0,307	0,326	0,345	0,364	0,382
450	0,072	0,093	0,114	0,136	0,157	0,178	0,199	0,221	0,242	0,263	0,285	0,306	0,327	0,349	0,370	0,391	0,412	0,434
500	0,080	0,104	0,128	0,152	0,176	0,199	0,223	0,247	0,271	0,295	0,318	0,342	0,366	0,390	0,414	0,437	0,461	0,485
550	0,089	0,116	0,142	0,168	0,194	0,221	0,247	0,273	0,300	0,326	0,352	0,379	0,405	0,431	0,457	0,484	0,510	0,520
600	0,098	0,127	0,156	0,184	0,213	0,242	0,271	0,300	0,328	0,357	0,386	0,415	0,444	0,472	0,427	0,455	0,484	0,513
650	0,107	0,138	0,169	0,201	0,232	0,263	0,295	0,326	0,357	0,389	0,420	0,451	0,482	0,433	0,464	0,495	0,527	0,558
700	0,116	0,149	0,183	0,217	0,251	0,285	0,318	0,352	0,386	0,420	0,454	0,487	0,434	0,468	0,502	0,536	0,569	0,603
750	0,099	0,129	0,160	0,190	0,220	0,250	0,280	0,310	0,340	0,370	0,400	0,430	0,461	0,491	0,521	0,551	0,581	0,611
800	0,108	0,141	0,173	0,206	0,239	0,271	0,304	0,336	0,369	0,402	0,434	0,467	0,499	0,532	0,565	0,597	0,630	0,662
850	0,117	0,152	0,187	0,222	0,257	0,292	0,328	0,363	0,398	0,433	0,468	0,503	0,538	0,573	0,608	0,643	0,679	0,714
900	0,126	0,163	0,201	0,239	0,276	0,314	0,351	0,389	0,427	0,464	0,502	0,539	0,577	0,615	0,652	0,690	0,727	0,765
950	0,135	0,175	0,215	0,255	0,295	0,335	0,375	0,415	0,455	0,495	0,536	0,576	0,616	0,656	0,696	0,736	0,776	0,816
1000	0,143	0,186	0,229	0,271	0,314	0,356	0,399	0,442	0,484	0,527	0,569	0,612	0,655	0,697	0,740	0,782	0,825	0,868
1050	0,135	0,175	0,215	0,255	0,295	0,335	0,375	0,415	0,455	0,495	0,536	0,576	0,616	0,656	0,696	0,736	0,776	0,816
1100	0,161	0,209	0,256	0,304	0,351	0,399	0,447	0,494	0,542	0,589	0,637	0,685	0,732	0,780	0,827	0,875	0,923	0,970
1150	0,170	0,220	0,270	0,320	0,370	0,420	0,470	0,520	0,571	0,621	0,671	0,721	0,771	0,821	0,871	0,921	0,971	0,891
1200	0,179	0,231	0,284	0,336	0,389	0,442	0,494	0,547	0,599	0,652	0,705	0,757	0,810	0,862	0,915	0,968	1,020	0,942
1250	0,187	0,242	0,298	0,353	0,408	0,463	0,518	0,573	0,628	0,683	0,738	0,793	0,849	0,904	0,847	0,896	0,945	0,993
1300	0,196	0,254	0,311	0,369	0,427	0,484	0,542	0,599	0,657	0,715	0,772	0,830	0,887	0,945	0,891	0,942	0,993	1,045
1350	0,205	0,265	0,325	0,385	0,445	0,505	0,566	0,626	0,686	0,746	0,806	0,866	0,926	0,880	0,934	0,988	1,042	1,096
1400	0,214	0,276	0,339	0,402	0,464	0,527	0,589	0,652	0,715	0,777	0,840	0,902	0,965	0,922	0,978	1,035	1,091	1,147

A, мм	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, мм	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
200	0,186	0,195	0,204	0,212	0,221	0,230	0,239	0,223	0,231	0,240	0,249	0,258	0,267	0,275	0,284	0,293	0,302	0,311	0,319
250	0,240	0,251	0,262	0,274	0,285	0,296	0,308	0,288	0,299	0,310	0,322	0,333	0,344	0,355	0,367	0,378	0,389	0,401	0,412
300	0,294	0,307	0,321	0,335	0,349	0,363	0,376	0,353	0,367	0,380	0,394	0,408	0,422	0,436	0,449	0,463	0,477	0,491	0,505
350	0,347	0,364	0,380	0,396	0,413	0,429	0,445	0,418	0,434	0,450	0,467	0,483	0,499	0,516	0,532	0,548	0,565	0,581	0,597
400	0,401	0,420	0,439	0,458	0,476	0,445	0,464	0,483	0,502	0,521	0,539	0,558	0,577	0,596	0,615	0,633	0,652	0,671	0,690
450	0,455	0,476	0,498	0,519	0,540	0,505	0,527	0,548	0,569	0,591	0,612	0,633	0,655	0,676	0,697	0,718	0,740	0,761	0,782
500	0,509	0,533	0,556	0,580	0,604	0,566	0,589	0,613	0,637	0,661	0,685	0,708	0,732	0,756	0,780	0,804	0,827	0,851	0,875
550	0,547	0,573	0,599	0,626	0,652	0,678	0,705	0,731	0,757	0,783	0,810	0,836	0,862	0,889	0,915	0,941	0,968	0,994	1,020
600	0,542	0,571	0,599	0,628	0,657	0,686	0,715	0,743	0,772	0,801	0,830	0,859	0,887	0,916	0,945				
650	0,589	0,621	0,652	0,683	0,715	0,746	0,777	0,808	0,840	0,871	0,902	0,934	0,965						
700	0,637	0,671	0,705	0,738	0,772	0,806	0,840	0,874	0,907	0,941	0,975								
750	0,641	0,671	0,701	0,731	0,762	0,792	0,822												
800	0,695	0,728	0,760	0,793	0,825	0,858	0,891												
850	0,749	0,784	0,819	0,854	0,889	0,756	0,785												
900	0,803	0,840	0,878	0,915	0,953	0,823	0,854												
950	0,856	0,896	0,937	0,977	1,017	0,889	0,923												
1000	0,910	0,953	0,995	1,038	1,081	0,955	0,992												
1050	0,856	0,896	0,937	0,977	1,017	1,022	1,061												
1100	1,018	1,065	1,113	1,161	1,208	1,088	1,129												
1150	0,935	0,979	1,023	1,066	1,110	1,154	1,198												
1200	0,989	1,035	1,081	1,128	1,174	1,221	1,267												
1250	1,042	1,091	1,140	1,189	1,238	1,287	1,336												
1300	1,096	1,148	1,199	1,250	1,302														
1350	1,150	1,204	1,258	1,312	1,366														
1400	1,204	1,260	1,317	1,373	1,429														

-  Кассета по короткой стороне B
-  Кассета по длинной стороне A x 3 кл.
-  Кассета по длинной стороне A x 2 кл.
-  Без фиксатора лопатки
-  Кассета из 4 клапанов

SFD-2, SFD-3

Размеры сторон (мм) и площадь живого сечения (м²) канальных клапанов SFD-2-К, SFD-3-К с электромеханическим приводом и кассет из этих клапанов (привод снаружи клапана)

A, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
150	0,016	0,023	0,029	0,035	0,041	0,048	0,054	0,060	0,067	0,073	0,079	0,086	0,092	0,098	0,104	0,111	0,117	0,123	0,130
200	0,023	0,031	0,040	0,049	0,058	0,067	0,075	0,084	0,093	0,102	0,111	0,119	0,128	0,137	0,146	0,155	0,163	0,172	0,181
250	0,029	0,040	0,051	0,063	0,074	0,085	0,097	0,108	0,119	0,131	0,142	0,153	0,164	0,176	0,187	0,198	0,210	0,221	0,232
300	0,035	0,049	0,063	0,077	0,090	0,104	0,118	0,132	0,146	0,159	0,173	0,187	0,201	0,215	0,228	0,242	0,256	0,270	0,284
350	0,041	0,058	0,074	0,090	0,107	0,123	0,139	0,156	0,172	0,188	0,204	0,221	0,237	0,253	0,270	0,286	0,302	0,319	0,335
400	0,048	0,067	0,085	0,104	0,123	0,142	0,161	0,179	0,198	0,217	0,236	0,255	0,273	0,292	0,311	0,330	0,349	0,367	0,386
450	0,054	0,075	0,097	0,118	0,139	0,161	0,182	0,203	0,224	0,246	0,267	0,288	0,310	0,331	0,352	0,374	0,395	0,416	0,437
500	0,060	0,084	0,108	0,132	0,156	0,179	0,203	0,227	0,251	0,275	0,298	0,322	0,346	0,370	0,394	0,417	0,441	0,465	0,489
550	0,067	0,093	0,119	0,146	0,172	0,198	0,224	0,251	0,277	0,303	0,330	0,356	0,382	0,409	0,435	0,461	0,487	0,514	0,528
600	0,073	0,102	0,131	0,159	0,188	0,217	0,246	0,275	0,303	0,332	0,361	0,390	0,419	0,447	0,476	0,434	0,463	0,492	0,520
650	0,079	0,111	0,142	0,173	0,204	0,236	0,267	0,298	0,330	0,361	0,392	0,424	0,455	0,486	0,440	0,472	0,503	0,534	0,565
700	0,086	0,119	0,153	0,187	0,221	0,255	0,288	0,322	0,356	0,390	0,424	0,457	0,491	0,442	0,475	0,509	0,543	0,577	0,611
750	0,077	0,107	0,137	0,167	0,197	0,227	0,257	0,287	0,317	0,348	0,378	0,408	0,438	0,468	0,498	0,528	0,558	0,588	0,618
800	0,083	0,116	0,148	0,181	0,213	0,246	0,279	0,311	0,344	0,376	0,409	0,442	0,474	0,507	0,539	0,572	0,605	0,637	0,670
850	0,089	0,124	0,159	0,195	0,230	0,265	0,300	0,335	0,370	0,405	0,440	0,475	0,510	0,546	0,581	0,616	0,651	0,686	0,721
900	0,096	0,133	0,171	0,208	0,246	0,284	0,321	0,359	0,396	0,434	0,472	0,509	0,547	0,584	0,622	0,660	0,697	0,735	0,772
950	0,102	0,142	0,182	0,222	0,262	0,302	0,342	0,383	0,423	0,463	0,503	0,543	0,583	0,623	0,663	0,703	0,743	0,784	0,824
1000	0,108	0,151	0,193	0,236	0,279	0,321	0,364	0,406	0,449	0,492	0,534	0,577	0,619	0,662	0,705	0,747	0,790	0,832	0,875
1050	0,102	0,142	0,182	0,222	0,262	0,302	0,342	0,383	0,423	0,463	0,503	0,543	0,583	0,623	0,663	0,703	0,743	0,784	0,824
1100	0,121	0,168	0,216	0,264	0,311	0,359	0,406	0,454	0,502	0,549	0,597	0,644	0,692	0,740	0,787	0,835	0,882	0,930	0,978
1150	0,127	0,177	0,227	0,277	0,327	0,378	0,428	0,478	0,528	0,578	0,628	0,678	0,728	0,778	0,828	0,879	0,929	0,979	0,902
1200	0,133	0,186	0,239	0,291	0,344	0,396	0,449	0,502	0,554	0,607	0,659	0,712	0,765	0,817	0,870	0,922	0,975	1,028	0,953
1250	0,140	0,195	0,250	0,305	0,360	0,415	0,470	0,525	0,580	0,636	0,691	0,746	0,801	0,856	0,911	0,858	0,907	0,956	1,005
1300	0,146	0,204	0,261	0,319	0,376	0,434	0,492	0,549	0,607	0,664	0,722	0,780	0,837	0,895	0,952	0,902	0,953	1,005	1,056
1350	0,152	0,212	0,272	0,333	0,393	0,453	0,513	0,573	0,633	0,693	0,753	0,813	0,873	0,934	0,892	0,946	0,999	1,053	1,107
1400	0,159	0,221	0,284	0,346	0,409	0,472	0,534	0,597	0,659	0,722	0,785	0,847	0,910	0,972	0,933	0,989	1,046	1,102	1,159

A, мм	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
B, мм	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
150	0,136	0,142	0,149	0,155	0,161	0,167	0,174												
200	0,190	0,199	0,207	0,216	0,225	0,234	0,243	0,230	0,239	0,248	0,256	0,265	0,274	0,283	0,292	0,300	0,309	0,318	0,327
250	0,244	0,255	0,266	0,277	0,289	0,300	0,311	0,295	0,306	0,318	0,329	0,340	0,352	0,363	0,374	0,385	0,397	0,408	0,419
300	0,297	0,311	0,325	0,339	0,353	0,366	0,380	0,360	0,374	0,388	0,402	0,415	0,429	0,443	0,457	0,471	0,484	0,498	0,512
350	0,351	0,367	0,384	0,400	0,416	0,433	0,449	0,425	0,442	0,458	0,474	0,490	0,507	0,523	0,539	0,556	0,572	0,588	0,605
400	0,405	0,424	0,443	0,461	0,480	0,453	0,472	0,490	0,509	0,528	0,547	0,566	0,584	0,603	0,622	0,641	0,660	0,678	0,697
450	0,459	0,480	0,501	0,523	0,544	0,513	0,534	0,555	0,577	0,598	0,619	0,641	0,662	0,683	0,705	0,726	0,747	0,768	0,790
500	0,513	0,536	0,560	0,584	0,608	0,573	0,597	0,621	0,644	0,668	0,692	0,716	0,740	0,763	0,787	0,811	0,835	0,859	0,882
550	0,554	0,580	0,607	0,633	0,659	0,633	0,659	0,686	0,712	0,738	0,765	0,791	0,817	0,843	0,870	0,896	0,922	0,949	0,975
600	0,549	0,578	0,607	0,636	0,664	0,693	0,722	0,751	0,780	0,808	0,837	0,866	0,895	0,924	0,952				
650	0,597	0,628	0,659	0,691	0,722	0,753	0,785	0,816	0,847	0,878	0,910	0,941	0,972						
700	0,644	0,678	0,712	0,746	0,780	0,813	0,847	0,881	0,915	0,949	0,982								
750	0,649	0,679	0,709	0,739	0,769	0,799	0,829												
800	0,702	0,735	0,768	0,800	0,833	0,865	0,898												
850	0,756	0,791	0,826	0,861	0,897	0,768	0,797												
900	0,810	0,848	0,885	0,923	0,960	0,834	0,865												
950	0,864	0,904	0,944	0,984	1,024	0,900	0,934												
1000	0,918	0,960	1,003	1,045	1,088	0,967	1,003												
1050	0,864	0,904	0,944	0,984	1,024	1,033	1,072												
1100	1,025	1,073	1,120	1,168	1,216	1,099	1,141												
1150	0,946	0,990	1,034	1,078	1,122	1,165	1,209												
1200	1,000	1,046	1,093	1,139	1,185	1,232	1,278												
1250	1,054	1,102	1,151	1,200	1,249	1,298	1,347												
1300	1,107	1,159	1,210	1,262	1,313														
1350	1,161	1,215	1,269	1,323	1,377														
1400	1,215	1,271	1,328	1,384	1,441														

- Кассета по короткой стороне В
- Кассета по длинной стороне А х 3 кл.
- Кассета по длинной стороне А х 2 кл.
- Кассета из 4 клапанов

- Без фиксатора лопатки
- Фиксатор лопатки по запросу
- С фиксатором лопатки

Размеры сторон (мм) и площадь живого сечения (м²) канальных клапанов SFD-2-К, SFD-3-К с электромеханическим приводом и кассет из этих клапанов (привод внутри клапана)

A, мм B, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
150	0,013	0,018	0,023	0,027	0,032	0,037	0,041	0,046	0,051	0,055	0,060	0,065	0,069	0,074	0,078	0,083	0,088	0,092
200	0,025	0,032	0,039	0,046	0,053	0,060	0,068	0,075	0,082	0,089	0,096	0,103	0,110	0,118	0,125	0,132	0,139	0,146
250	0,036	0,046	0,055	0,065	0,075	0,084	0,094	0,104	0,113	0,123	0,132	0,142	0,152	0,161	0,171	0,181	0,190	0,200
300	0,047	0,059	0,072	0,084	0,096	0,108	0,120	0,132	0,144	0,157	0,169	0,181	0,193	0,205	0,217	0,230	0,242	0,254
350	0,059	0,073	0,088	0,103	0,117	0,132	0,146	0,161	0,176	0,190	0,205	0,220	0,234	0,249	0,264	0,278	0,293	0,308
400	0,070	0,087	0,104	0,121	0,138	0,156	0,173	0,190	0,207	0,224	0,241	0,259	0,276	0,293	0,310	0,327	0,344	0,361
450	0,081	0,101	0,120	0,140	0,160	0,179	0,199	0,219	0,238	0,258	0,278	0,297	0,317	0,337	0,356	0,376	0,396	0,415
500	0,092	0,115	0,137	0,159	0,181	0,203	0,225	0,248	0,270	0,292	0,314	0,336	0,358	0,380	0,403	0,425	0,447	0,469
550	0,104	0,128	0,153	0,178	0,202	0,227	0,252	0,276	0,301	0,326	0,350	0,375	0,400	0,424	0,449	0,474	0,499	0,503
600	0,115	0,142	0,169	0,197	0,224	0,251	0,278	0,305	0,332	0,359	0,387	0,414	0,441	0,468	0,495	0,522	0,549	0,502
650	0,126	0,156	0,186	0,215	0,245	0,275	0,304	0,334	0,364	0,393	0,423	0,453	0,483	0,512	0,541	0,570	0,599	0,549
700	0,138	0,170	0,202	0,234	0,266	0,298	0,331	0,363	0,395	0,427	0,459	0,491	0,523	0,555	0,587	0,619	0,651	0,597
750	0,106	0,133	0,159	0,186	0,213	0,240	0,267	0,293	0,320	0,347	0,374	0,401	0,427	0,454	0,481	0,508	0,535	0,561
800	0,117	0,146	0,176	0,205	0,234	0,264	0,293	0,322	0,352	0,381	0,410	0,439	0,469	0,498	0,527	0,557	0,586	0,615
850	0,128	0,160	0,192	0,224	0,256	0,287	0,319	0,351	0,383	0,415	0,446	0,478	0,510	0,542	0,574	0,605	0,637	0,669
900	0,140	0,174	0,208	0,243	0,277	0,311	0,346	0,380	0,414	0,448	0,483	0,517	0,551	0,586	0,620	0,654	0,689	0,723
950	0,151	0,188	0,225	0,261	0,298	0,335	0,372	0,409	0,445	0,482	0,519	0,556	0,593	0,629	0,666	0,703	0,740	0,777
1000	0,162	0,202	0,241	0,280	0,320	0,359	0,398	0,437	0,477	0,516	0,555	0,595	0,634	0,673	0,713	0,752	0,791	0,830
1050	0,151	0,188	0,225	0,261	0,298	0,335	0,372	0,409	0,445	0,482	0,519	0,556	0,593	0,629	0,666	0,703	0,740	0,777
1100	0,185	0,229	0,274	0,318	0,362	0,406	0,451	0,495	0,539	0,584	0,628	0,672	0,717	0,761	0,805	0,849	0,894	0,938
1150	0,196	0,243	0,290	0,337	0,383	0,430	0,477	0,524	0,571	0,617	0,664	0,711	0,758	0,805	0,851	0,898	0,947	0,991
1200	0,208	0,257	0,306	0,355	0,405	0,454	0,503	0,553	0,602	0,651	0,701	0,750	0,799	0,848	0,898	0,947	0,997	1,046
1250	0,219	0,271	0,322	0,374	0,426	0,478	0,530	0,581	0,633	0,685	0,737	0,789	0,840	0,892	0,944	0,996	1,048	1,099
1300	0,230	0,284	0,339	0,393	0,447	0,502	0,556	0,610	0,665	0,719	0,773	0,827	0,882	0,936	0,990	1,044	1,098	1,152
1350	0,241	0,298	0,355	0,412	0,469	0,525	0,582	0,639	0,696	0,753	0,809	0,866	0,923	0,980	1,037	1,094	1,151	1,208
1400	0,253	0,312	0,371	0,431	0,490	0,549	0,609	0,668	0,727	0,786	0,846	0,905	0,965	1,024	1,084	1,143	1,203	1,262

A, мм B, мм	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
150	0,097	0,102	0,106	0,111	0,116	0,120												
200	0,153	0,161	0,168	0,175	0,182	0,189	0,197	0,204	0,211	0,218	0,225	0,232	0,239	0,246	0,253	0,260	0,267	0,274
250	0,210	0,219	0,229	0,239	0,248	0,258	0,267	0,276	0,285	0,294	0,303	0,312	0,321	0,330	0,339	0,348	0,357	0,366
300	0,266	0,278	0,290	0,302	0,315	0,327	0,339	0,351	0,363	0,375	0,387	0,399	0,411	0,423	0,435	0,447	0,459	0,471
350	0,322	0,337	0,352	0,366	0,381	0,396	0,410	0,425	0,439	0,454	0,469	0,483	0,498	0,513	0,527	0,542	0,557	0,571
400	0,379	0,396	0,413	0,430	0,447	0,464	0,481	0,498	0,515	0,532	0,549	0,566	0,583	0,600	0,617	0,634	0,651	0,668
450	0,435	0,455	0,474	0,494	0,513	0,533	0,552	0,571	0,591	0,610	0,629	0,648	0,667	0,686	0,705	0,724	0,743	0,762
500	0,491	0,513	0,535	0,558	0,581	0,604	0,627	0,651	0,674	0,697	0,720	0,743	0,766	0,789	0,812	0,835	0,858	0,881
550	0,528	0,553	0,577	0,602	0,627	0,651	0,676	0,701	0,725	0,750	0,775	0,799	0,824	0,848	0,873	0,897	0,921	0,945
600	0,529	0,556	0,583	0,610	0,637	0,665	0,692	0,719	0,746	0,773	0,800	0,827	0,855	0,882	0,910	0,937	0,964	0,991
650	0,579	0,609	0,638	0,668	0,698	0,727	0,757	0,786	0,816	0,846	0,875	0,905	0,935	0,964	0,994	1,023	1,053	1,082
700	0,629	0,661	0,693	0,725	0,758	0,790	0,822	0,854	0,886	0,918	0,950	0,982	1,014	1,046	1,078	1,110	1,142	1,174
750	0,588	0,615	0,642	0,669	0,695	0,722												
800	0,645	0,674	0,703	0,732	0,762	0,791												
850	0,701	0,733	0,764	0,796	0,827	0,858												
900	0,757	0,791	0,826	0,860	0,894	0,928												
950	0,813	0,850	0,887	0,924	0,961	0,998												
1000	0,870	0,909	0,948	0,988	1,027	1,066												
1050	0,813	0,850	0,887	0,924	0,961	0,998												
1100	0,982	1,027	1,071	1,115	1,159	1,203												
1150	0,854	0,893	0,932	0,971	1,010	1,049												
1200	0,911	0,952	0,993	1,035	1,076	1,118												
1250	0,967	1,011	1,055	1,099	1,143	1,187												
1300	1,023	1,070	1,116	1,163	1,209	1,256												
1350	1,079	1,128	1,177	1,226	1,274	1,322												
1400	1,136	1,187	1,239	1,290	1,341	1,392												

- Кассета по короткой стороне B
- Кассета по длинной стороне A x 3 кл.
- Кассета по длинной стороне A x 2 кл.
- Кассета из 4 клапанов
- Без фиксатора лопатки
- Фиксатор лопатки по запросу
- С фиксатором лопатки

SFD-2, SFD-3

Коэффициент местного сопротивления* стеновых клапанов SFD-2-С, SFD-3-С с электромагнитным приводом (привод внутри клапана)

A, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
200	4,75	3,50	2,80	2,36	2,04	1,81	1,63	1,49	1,37	1,27	1,18	1,11	1,05	0,99	0,94	0,90	0,86	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68	0,66	0,64
250	3,34	2,51	2,03	1,72	1,50	1,33	1,20	1,10	1,01	0,94	0,88	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,59	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48
300	2,62	1,99	1,62	1,37	1,20	1,07	0,96	0,88	0,81	0,75	0,70	0,66	0,63	0,59	0,56	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,40	0,38
350	2,17	1,66	1,35	1,15	1,01	0,90	0,81	0,74	0,68	0,64	0,59	0,56	0,53	0,50	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40	0,38	0,37	0,36	0,35	0,33	0,32
400	1,87	1,43	1,17	1,00	0,87	0,78	0,70	0,64	0,59	0,55	0,52	0,48	0,46	0,43	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,30	0,30	0,32
450	1,65	1,26	1,03	0,88	0,77	0,69	0,62	0,57	0,53	0,49	0,46	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,27
500	1,47	1,13	0,93	0,79	0,69	0,62	0,56	0,51	0,47	0,44	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24
550	1,34	1,03	0,85	0,72	0,63	0,56	0,51	0,47	0,43	0,40	0,38	0,35	0,33	0,32	0,30	0,29	0,27	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
600	1,23	0,95	0,78	0,66	0,58	0,52	0,47	0,43	0,40	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,33	0,31	0,30	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
650	1,14	0,88	0,72	0,61	0,54	0,48	0,44	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30	0,29	0,33	0,31	0,30	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
700	1,06	0,82	0,67	0,57	0,50	0,45	0,41	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28

Коэффициент местного сопротивления* стеновых клапанов SFD-2-С, SFD-3-С с электромеханическим приводом (привод внутри клапана)

A, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
B, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
200	3,46	2,78	2,34	2,03	1,80	1,62	1,48	1,36	1,26	1,18	1,11	1,04	0,99	0,94	0,89	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68	0,66
250	2,32	1,91	1,64	1,44	1,28	1,16	1,07	0,98	0,92	0,86	0,81	0,76	0,72	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,49
300	1,78	1,49	1,28	1,13	1,01	0,92	0,85	0,78	0,73	0,68	0,64	0,61	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,40	0,39
350	1,46	1,23	1,06	0,94	0,84	0,77	0,71	0,65	0,61	0,57	0,54	0,51	0,48	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33
400	1,25	1,05	0,91	0,81	0,73	0,66	0,61	0,57	0,53	0,50	0,47	0,44	0,42	0,40	0,38	0,37	0,35	0,34	0,33	0,31	0,30	0,34	0,32
450	1,09	0,92	0,80	0,71	0,64	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	0,41	0,39	0,37	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,27
500	0,97	0,82	0,72	0,64	0,57	0,52	0,48	0,45	0,42	0,39	0,37	0,35	0,33	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24
550	0,88	0,75	0,65	0,58	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,29	0,28	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24
600	0,81	0,68	0,60	0,53	0,48	0,44	0,40	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,34	0,32	0,30	0,29	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
650	0,75	0,63	0,55	0,49	0,44	0,41	0,37	0,35	0,32	0,31	0,29	0,34	0,32	0,30	0,29	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
700	0,69	0,59	0,51	0,46	0,41	0,38	0,35	0,32	0,30	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28

Коэффициент местного сопротивления* канальных клапанов SFD-2-К, SFD-3-К с электромагнитным приводом (привод внутри клапана)

A, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
200	2,51	2,01	1,69	1,46	1,30	1,17	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,75	0,71	0,67	0,64	0,61	0,59	0,56	0,54	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46	0,44
250	2,01	1,62	1,36	1,18	1,05	0,95	0,86	0,79	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,55	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,43	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36
300	1,69	1,36	1,15	1,00	0,89	0,80	0,73	0,67	0,63	0,58	0,55	0,52	0,49	0,47	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31
350	1,46	1,18	1,00	0,87	0,77	0,70	0,64	0,59	0,55	0,51	0,48	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27
400	1,30	1,05	0,89	0,77	0,69	0,62	0,57	0,52	0,49	0,45	0,43	0,40	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,27	0,26
450	1,17	0,95	0,80	0,70	0,62	0,56	0,51	0,47	0,44	0,41	0,39	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,23		
500	1,06	0,86	0,73	0,64	0,57	0,51	0,47	0,43	0,40	0,37	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21		
550	0,98	0,79	0,67	0,59	0,52	0,47	0,43	0,40	0,37	0,35	0,32	0,31	0,29	0,28	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	0,22					
600	0,91	0,74	0,63	0,55	0,49	0,44	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,27	0,26	0,28	0,26	0,25	0,24	0,23						
650	0,85	0,69	0,58	0,51	0,45	0,41	0,37	0,35	0,32	0,30	0,28	0,27	0,25												
700	0,79	0,65	0,55	0,48	0,43	0,39	0,35	0,32	0,30	0,28	0,26	0,25													

* Коэффициенты местного сопротивления отнесены к скорости потока в живом сечении клапана.

Коэффициент местного сопротивления* канальных клапанов SFD-2-К, SFD-3-К с электромеханическим приводом (привод внутри клапана)

A, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
B, мм																								
150	4,50	3,54	2,94	2,53	2,23	2,00	1,82	1,67	1,54	1,44	1,35	1,27	1,20	1,14	1,08	1,04	0,99	0,95	0,91	0,88	0,85	0,82	0,79	0,77
200	2,75	2,24	1,90	1,66	1,48	1,34	1,22	1,13	1,05	0,98	0,92	0,87	0,82	0,78	0,75	0,71	0,68	0,66	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53
250	2,03	1,68	1,44	1,26	1,13	1,02	0,94	0,87	0,81	0,76	0,71	0,67	0,64	0,61	0,58	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44	0,43	0,42
300	1,63	1,36	1,17	1,03	0,92	0,84	0,77	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37	0,36	0,34
350	1,37	1,15	0,99	0,88	0,79	0,71	0,66	0,61	0,57	0,53	0,50	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,28
400	1,19	1,00	0,86	0,76	0,69	0,63	0,58	0,53	0,50	0,47	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,29	0,28
450	1,06	0,89	0,77	0,68	0,61	0,56	0,51	0,48	0,44	0,42	0,39	0,37	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25		
500	0,95	0,80	0,69	0,62	0,55	0,50	0,46	0,43	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22		
550	0,87	0,73	0,63	0,56	0,51	0,46	0,43	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23					
600	0,80	0,67	0,58	0,52	0,47	0,43	0,39	0,36	0,34	0,32	0,30	0,29	0,27	0,27	0,30	0,28	0,27	0,26	0,24					
650	0,74	0,62	0,54	0,48	0,43	0,40	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,27												
700	0,69	0,58	0,51	0,45	0,41	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26													

Коэффициент местного сопротивления* канальных клапанов SFD-2-К, SFD-3-К с электромеханическим приводом снаружи клапана

A, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
B, мм																										
150	3,84	2,95	2,42	2,07	1,81	1,62	1,46	1,34	1,24	1,15	1,08	1,01	0,96	0,91	0,86	0,82	0,79	0,75	0,72	0,70	0,67	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57
200	2,95	2,27	1,86	1,59	1,39	1,24	1,12	1,03	0,95	0,88	0,82	0,77	0,73	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,51	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44
250	2,42	1,86	1,52	1,30	1,14	1,01	0,92	0,84	0,77	0,72	0,67	0,63	0,60	0,57	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37	0,36
300	2,07	1,59	1,30	1,11	0,97	0,86	0,78	0,72	0,66	0,61	0,57	0,54	0,51	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,31
350	1,81	1,39	1,14	0,97	0,85	0,76	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,45	0,42	0,40	0,38	0,37	0,35	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27
400	1,62	1,24	1,01	0,86	0,76	0,67	0,61	0,56	0,52	0,48	0,45	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,27	0,26
450	1,46	1,12	0,92	0,78	0,68	0,61	0,55	0,50	0,47	0,43	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,30	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23		
500	1,34	1,03	0,84	0,72	0,63	0,56	0,50	0,46	0,43	0,40	0,37	0,35	0,33	0,31	0,30	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21		
550	1,24	0,95	0,77	0,66	0,58	0,52	0,47	0,43	0,39	0,37	0,34	0,32	0,30	0,29	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,23	0,22					
600	1,15	0,88	0,72	0,61	0,54	0,48	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,27	0,25	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23						
650	1,08	0,82	0,67	0,57	0,50	0,45	0,41	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,25												
700	1,01	0,77	0,63	0,54	0,47	0,42	0,38	0,35	0,32	0,30	0,28	0,26	0,25													

Среднее приведенное удельное сопротивление клапанов SFD-2, SFD-3 воздухопроницанию:

не менее $1,2 \cdot 10^5$, м³/кг

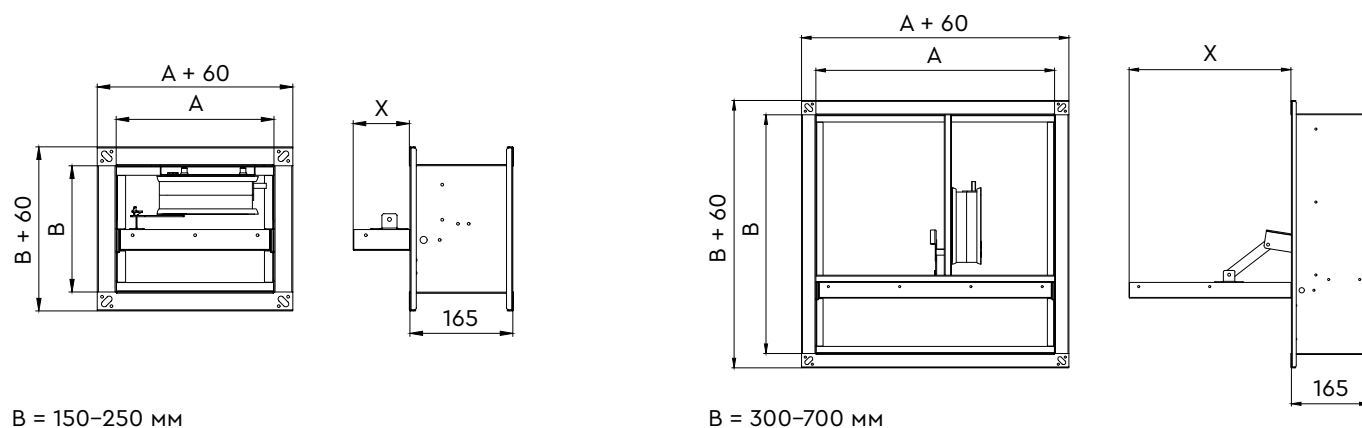
Удельный показатель утечки клапана в закрытом состоянии:

не менее класса 3 (по EN1751-2014).

* Коэффициенты местного сопротивления отнесены к скорости потока в живом сечении клапана.

Габаритные и присоединительные размеры

Клапан канальный с электромеханическим приводом внутри

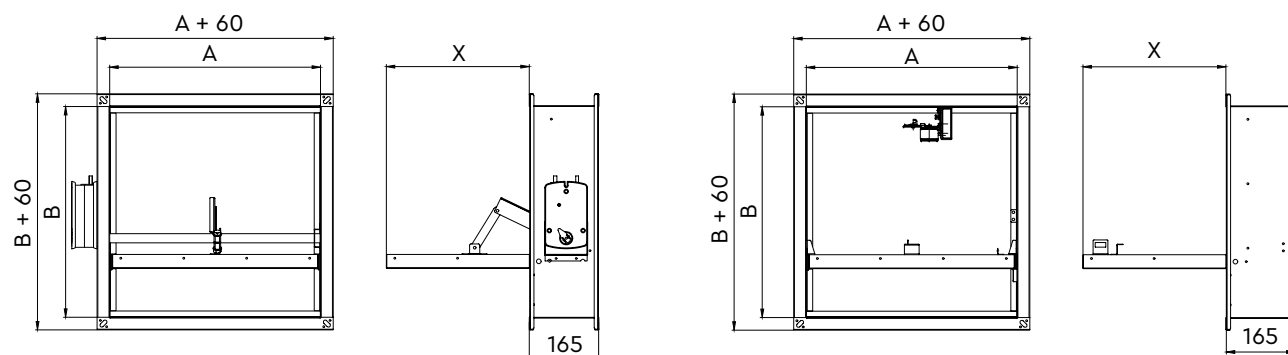


Вылет лопатки открытого клапана за габариты корпуса

B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
X	89	89	89	239	239	239	289	339	389	439	489	539

Клапан канальный с электромеханическим приводом снаружи

Клапан канальный с электромагнитным приводом внутри



Вылет лопатки открытого клапана за габариты корпуса

Клапан канальный с электромеханическим приводом снаружи

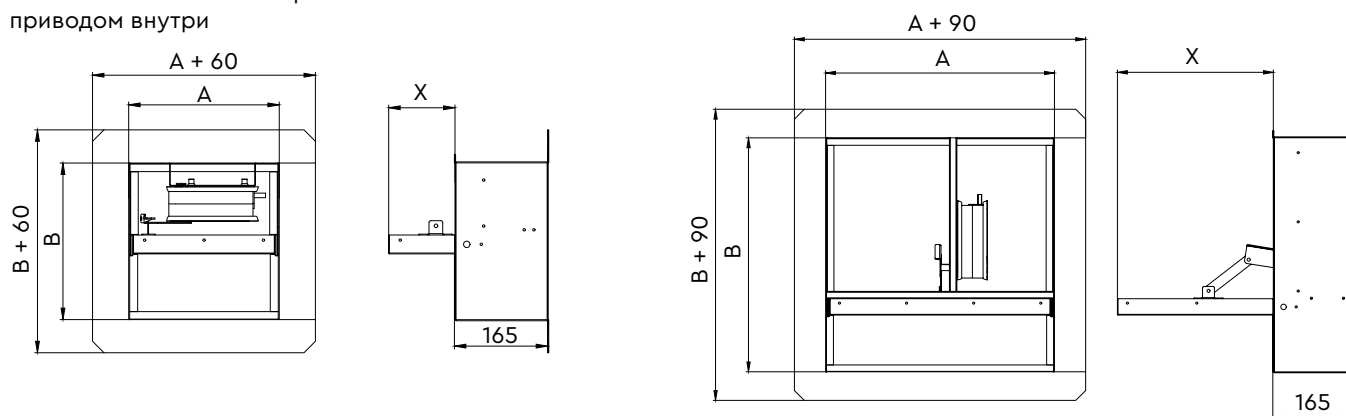
B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
X	139	139	139	189	239	289	339	389	439	489	539

Клапан канальный с электромагнитным приводом внутри

B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
X	89	139	189	239	239	239	289	339	389	439	489	539

Размер монтажного проема для установки клапана $A \times B$, мм.

Клапан стеновой с электромеханическим приводом внутри



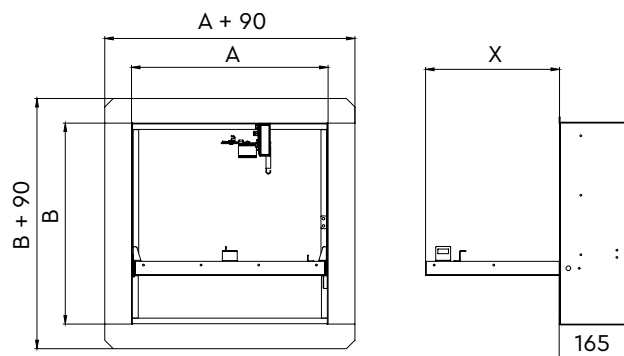
$B = 200-300 \text{ мм}$

$B = 350-700 \text{ мм}$

Вылет лопатки открытого клапана за габариты корпуса

В, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
X	115	115	115	265	265	265	315	365	415	465	515

Клапан стеновой с электромагнитным приводом внутри



Вылет лопатки открытого клапана за габариты корпуса

В, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
X	115	115	115	265	265	265	315	365	415	465	515

- А — для стенового клапана — установочный размер по горизонтальной стороне, для канального клапана — больший размер воздуховода, мм.
- В — для стенового клапана — установочный размер по вертикальной стороне, для канального клапана — меньший размер воздуховода, мм.
- Угол открытия заслонки клапанов α составляет 85–90°.

Типоразмер $A \times B$ для стенового клапана соответствует размеру монтажного проема, для канального — размеру присоединяемого воздуховода.

Размеры (мм) и масса (кг) клапанов и кассет клапанов

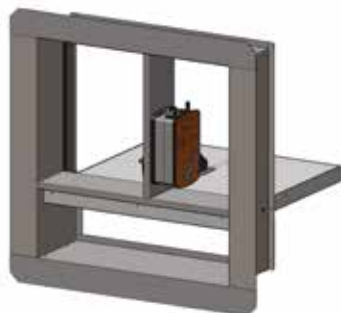
A, мм B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
150	4,7	5,3	5,7	6,3	6,8	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3	10,8	11,3	11,9	12,4	12,9	13,4	17,1
200	5,1	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,1	10,6	11,2	11,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,5	18,5
250	5,5	6,2	6,7	7,0	7,6	8,1	8,7	9,2	9,8	10,4	10,9	11,5	12,0	12,6	13,2	13,7	14,3	14,8	19,0
300	5,9	6,6	7,2	7,6	8,2	8,8	9,4	10,0	10,6	11,2	11,8	12,4	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	20,6
350	6,4	7,2	7,8	8,2	8,8	9,5	10,1	10,8	11,4	12,1	12,7	13,4	14,0	16,0	16,6	17,2	17,8	18,4	22,2
400	6,9	7,8	8,4	8,8	9,5	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,8	14,5	15,2	18,0	18,7	19,5	20,2	20,8	24,0
450	7,5	8,4	9,1	9,5	10,3	11,0	11,8	12,6	13,3	14,1	14,9	15,6	16,4	18,7	19,4	20,5	21,2	22,0	25,9
500	8,1	9,0	9,8	10,3	11,1	11,9	12,7	13,6	14,4	15,2	16,0	16,9	17,7	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	28,0
550	8,7	9,8	10,6	11,1	12,0	12,9	13,8	14,7	15,5	16,4	17,3	18,2	19,1	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	30,2
600	9,4	10,5	11,5	12,0	12,9	13,9	14,9	15,8	16,8	17,7	18,7	19,7	20,6	21,0	22,0	27,8	28,8	29,7	30,7
650	10,2	11,4	12,4	12,9	14,0	15,0	16,1	17,1	18,1	19,2	20,2	21,2	22,3	22,0	29,0	30,0	31,1	32,1	33,1
700	11,0	12,3	13,4	14,0	15,1	16,2	17,3	18,5	19,6	20,7	21,8	22,9	24,1	30,2	31,3	32,4	33,6	34,7	35,8
750	12,4	13,8	15,0	15,7	17,0	18,2	19,5	20,8	22,0	23,3	24,5	25,8	27,0	29,5	30,6	31,7	32,8	33,9	42,8
800	12,8	14,4	15,6	16,3	17,6	18,9	20,2	21,6	22,9	24,2	25,5	26,8	28,1	32,0	33,2	34,4	35,6	36,8	44,4
850	13,4	14,9	16,2	17,0	18,3	19,7	21,1	22,4	23,8	25,1	26,5	27,8	29,2	34,0	35,3	36,7	38,0	39,2	46,2
900	13,9	15,5	16,9	17,6	19,0	20,5	21,9	23,3	24,7	26,1	27,5	28,9	30,3	36,0	37,4	39,0	40,4	41,6	48,0
950	14,4	16,1	17,5	18,3	19,8	21,3	22,7	24,2	25,7	27,1	28,6	30,1	31,5	36,7	38,1	40,0	41,4	42,8	49,9
1000	15,0	16,7	18,2	19,0	20,6	22,1	23,6	25,1	26,7	28,2	29,7	31,2	32,8	37,4	38,8	41,0	42,4	44,0	51,8
1050	14,4	16,1	17,5	18,3	19,8	21,3	22,7	24,2	25,7	27,1	28,6	30,1	31,5	36,7	38,1	40,0	41,4	42,8	49,9
1100	16,2	18,1	19,7	20,6	22,2	23,9	25,5	27,1	28,8	30,4	32,1	33,7	35,4	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	55,9
1150	16,8	18,8	20,5	21,4	23,1	24,8	26,5	28,2	29,9	31,6	33,4	35,1	36,8	39,0	41,0	43,0	45,0	47,0	63,3
1200	17,5	19,5	21,2	22,2	24,0	25,8	27,5	29,3	31,1	32,9	34,6	36,4	38,2	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	65,0
1250	18,2	20,3	22,1	23,1	24,9	26,8	28,6	30,5	32,3	34,2	36,0	37,9	39,7	41,0	43,0	51,6	53,4	55,2	66,6
1300	18,9	21,1	22,9	24,0	25,9	27,8	29,7	31,7	33,6	35,5	37,4	39,3	41,2	42,0	44,0	53,9	55,8	57,6	68,4
1350	19,6	21,9	23,9	24,9	26,9	28,9	30,9	32,9	34,9	36,9	38,9	40,9	42,9	43,0	54,0	56,2	58,2	60,0	70,2
1400	20,4	22,8	24,8	25,9	28,0	30,0	32,1	34,2	36,3	38,3	40,4	42,5	44,5	44,0	56,1	58,5	60,6	62,4	71,9

A, мм B, мм	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
150	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,1	20,6												
200	19,0	19,6	20,1	20,7	21,2	21,8	22,3	21,8	22,3	22,9	23,4	24,0	24,5	25,1	25,6	26,2	26,7	27,3	27,8
250	19,6	20,2	20,7	21,3	21,8	22,4	23,0	22,4	23,0	23,5	24,1	24,6	25,2	25,8	26,3	26,9	27,4	28,0	28,6
300	21,2	21,8	22,4	23,0	23,6	24,2	24,8	24,2	24,8	25,4	26,0	26,5	27,0	27,5	28,0	28,5	29,0	29,5	30,0
350	22,9	23,5	24,2	24,8	25,5	26,1	26,8	26,1	26,8	27,4	28,1	30,0	32,0	32,6	33,2	33,8	34,4	35,0	35,6
400	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	28,00	27,506	28,2	28,9	29,6	30,3	33,2	36,0	36,7	37,4	38,2	39,0	39,7	40,4
450	26,7	27,4	28,2	28,9	29,7	28,942	29,704	30,5	31,2	32,0	32,8	35,1	37,4	38,1	38,8	39,9	41,0	41,7	42,4
500	28,8	29,6	30,4	31,3	32,1	31,255	32,077	32,9	33,7	34,5	35,4	36,7	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0
550	31,1	32,0	32,9	33,8	34,6	33,752	34,641	35,5	36,4	37,3	38,2	39,1	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0	46,0
600	31,7	32,6	33,6	34,5	35,5	36,450	37,409	38,4	39,3	40,3	41,2	41,6	42,0	43,0	44,0				
650	34,2	35,2	36,3	37,3	38,3	39,363	40,398	41,4	42,5	43,5	44,5	44,3	44,0						
700	36,9	38,0	39,2	40,3	41,4	42,508	43,627	44,7	45,9	47,0	48,1								
750	44,0	45,3	46,5	47,8	49,1	50,3	51,6												
800	45,7	47,0	48,3	49,6	50,9	52,2	53,6												
850	47,5	48,9	50,3	51,6	53,0	65,9	67,6												
900	49,4	50,8	52,2	53,6	55,0	66,6	68,2												
950	51,3	52,8	54,3	55,7	57,2	67,2	68,9												
1000	53,3	54,8	56,4	57,9	59,4	69,0	70,7												
1050	51,3	52,8	54,3	55,7	57,2	70,8	72,5												
1100	57,6	59,2	60,9	62,5	64,2	72,6	74,4												
1150	65,2	67,1	68,9	70,8	72,6	74,5	76,4												
1200	66,9	68,8	70,7	72,6	74,5	76,4	78,3												
1250	68,6	70,5	72,5	74,5	76,4	78,4	80,3												
1300	70,4	72,4	74,4	76,4	78,4														
1350	72,2	74,3	76,4	78,4	80,5														
1400	74,1	76,2	78,3	80,4															

- Кассета по короткой стороне В
 Кассета по длинной стороне А х 2 кл.
 Кассета по длинной стороне А х 3 кл.
 Кассета из 4 клапанов

Варианты исполнения клапанов с одной лопаткой

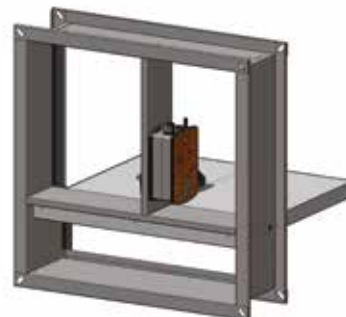
Стеновой



Канальный, привод снаружи клапана



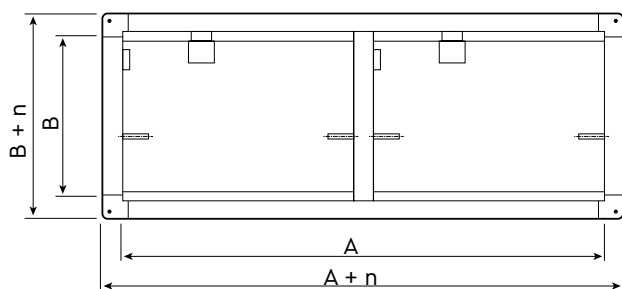
Канальный, привод внутри клапана



Варианты исполнения кассет клапанов

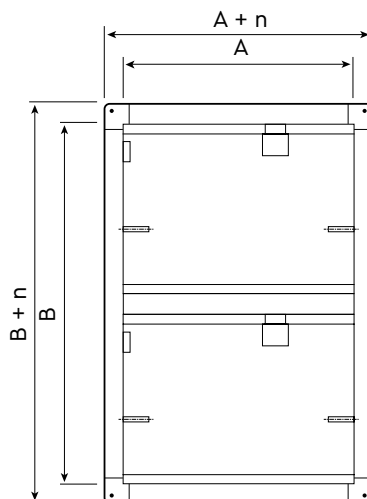
Исполнение А

Кассета по короткой стороне В



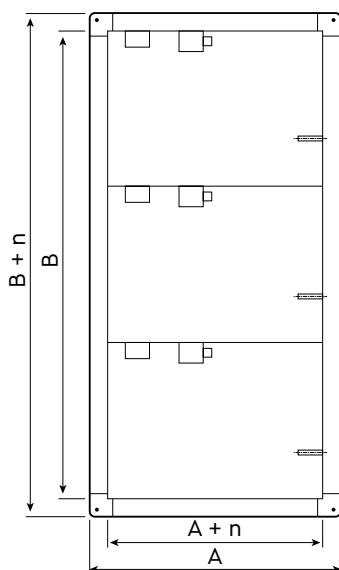
Исполнение Б

Кассета по длинной стороне А х 2 кл.

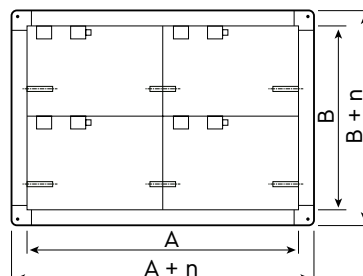


Исполнение В

Кассета по длинной стороне А х 3 кл.



Исполнение Г



Значение n:

- Для стенового исполнения 90 мм;
- Для канального исполнения 60 мм.

Кассеты изготавливаются из стандартных клапанов.
Размер каждой внутренней перегородки в кассете:

- для стенового исполнения 45x2 мм;
- для канального исполнения 30x2 мм.

PatAIR®-UFD-1

Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) канальные прямоугольные



- Устанавливается как в строительных конструкциях, так и на воздуховодах с нормируемыми пределами огнестойкости.
- Нормально открытое** исполнение клапана (огнезадерживающий клапан):
 - для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в смежные помещения и помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха;
 - предел огнестойкости EI 60/90/120;
 - электрохимический привод;
 - возможна комплектация электромагнитным приводом;
 - терморазмыкающее устройство (ТРУ) на 72°C.
- Нормально закрытое** исполнение клапана:
 - дымоприемные клапаны в системах вытяжной противодымной вентиляции (дымоудаление);
 - клапаны в каналах систем приточной противодымной вентиляции (компенсационный приток, подпор);
 - системы подачи воздуха в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
 - предел огнестойкости EI 60/90/120;
 - реверсивным электрохимический привод;
 - возможна комплектация электромагнитным приводом;
 - терморазмыкающим устройством (ТРУ) не комплектуются.
- Привод расположен снаружи корпуса, за пределами закрытой лопатки клапана.
- Электрохимический привод лопатки установлен всегда на стороне «В» клапана. Ось поворота лопатки параллельна стороне «А».
- Не требуется дополнительной термозащиты привода.
- Клапан устанавливается независимо от направления теплового воздействия.
- Теплоизолированная лопатка клапана.
- Низкое аэродинамическое сопротивление.
- Корпус из оцинкованной стали.
- Широкий типоразмерный ряд с шагом 50 мм.
- Возможен монтаж клапана в любой пространственной ориентации, ось поворота лопатки горизонтальна или вертикальна.
- Клапаны изготавливаются для канального монтажа (с двумя монтажными фланцами).
- Клапаны в кассетном исполнении поставляются в разобранном виде с комплектом крепежа.
- Клапан комплектуется клеммной колодкой (по умолчанию). Возможна комплектация клеммной коробкой, в том числе и в пожарном исполнении – дополнительно указывается при заказе.
- Возможно изготовление клапанов из нержавеющей стали, что оговаривается дополнительно при заказе.
- Климатическое исполнение клапанов — УЗ по ГОСТ 15150–69.
- Устанавливаются в закрытых помещениях с температурой воздуха от -30°C до +40°C, где исключено образование взрывоопасных смесей и наличие агрессивных паров и газов.
- Возможно изготовление клапанов с климатическим исполнением У1 по ГОСТ 15150–69 от -30°C до +40°C, морозостойкие.

КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

PatAIR® — UFD — 1 — 90 — НО — АхВ — МР — 24 — 0 — УЛ — ТРУ — К — А

Тип клапана	Предел огнестойкости, мин: 60; 90; 120.	Рабочее положение заслонки: НО — нормально открытое; НЗ — нормально закрытое.	Типоразмер: А х В, мм (внутренние размеры поперечного сечения воздуховода).	Исполнительный механизм: МР — электрохимический привод с возвратной пружиной; МРЕ — электрохимический реверсивный электропривод; ЭМ — электромагнитный привод.	Рабочее напряжение: 220 В, 24 В.	Морозостойкое исполнение: 0 — нет, МС — да.	Антивандальное исполнение: А — да, без обозначения — нет.	Клеммная колодка: К — есть; 0 — нет.	Терморазмыкающее устройство: 0 — нет; ТРУ — да.	Исполнение: 0 — стандартное; УЛ — уличное.
-------------	--	---	--	---	----------------------------------	---	---	---	--	--

Размеры сторон (мм) и площадь живого сечения (м²) канальных прямоугольных клапанов UFD-1-НЗ и кассет из этих клапанов

A, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
B, мм																		
100	0,003	0,006	0,009	0,011	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,026	0,029	0,032	0,034	0,037	0,039	0,042	0,044	0,047
150		0,011	0,016	0,021	0,025	0,030	0,035	0,039	0,044	0,049	0,053	0,058	0,062	0,067	0,072	0,076	0,081	0,086
200			0,025	0,032	0,039	0,046	0,053	0,061	0,068	0,075	0,082	0,089	0,096	0,103	0,111	0,118	0,125	0,132
250				0,043	0,053	0,063	0,072	0,082	0,091	0,101	0,111	0,120	0,130	0,140	0,149	0,159	0,169	0,178
300					0,067	0,079	0,091	0,103	0,115	0,127	0,140	0,152	0,164	0,176	0,188	0,200	0,212	0,225
350						0,095	0,110	0,124	0,139	0,154	0,168	0,183	0,198	0,212	0,227	0,242	0,256	0,271
400							0,129	0,146	0,163	0,180	0,197	0,214	0,231	0,249	0,266	0,283	0,300	0,317
450								0,167	0,187	0,206	0,226	0,246	0,265	0,285	0,305	0,324	0,344	0,364
500									0,210	0,233	0,255	0,277	0,299	0,321	0,343	0,366	0,388	0,410
550										0,259	0,284	0,308	0,333	0,358	0,382	0,407	0,431	0,456
600											0,312	0,340	0,367	0,394	0,421	0,448	0,475	0,502
650												0,371	0,400	0,430	0,460	0,489	0,519	0,549
700													0,434	0,466	0,499	0,531	0,563	0,595
750														0,503	0,537	0,572	0,607	0,641
800															0,576	0,613	0,650	0,688
850																0,655	0,694	0,734
900																	0,738	0,780
950																		0,827
1000																		
1050																		
1100																		
1150																		
1200																		
1250																		
1300																		

A, мм	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650
B, мм														
100	0,049	0,052	0,054	0,057	0,060	0,062	0,065	0,067	0,070	0,072	0,075	0,073	0,076	0,078
150	0,090	0,095	0,100	0,104	0,109	0,114	0,118	0,123	0,128	0,132	0,137	0,134	0,139	0,144
200	0,139	0,146	0,153	0,161	0,168	0,175	0,182	0,189	0,196	0,204	0,211	0,207	0,214	0,221
250	0,188	0,198	0,207	0,217	0,227	0,236	0,246	0,256	0,265	0,275	0,284	0,279	0,289	0,299
300	0,237	0,249	0,261	0,273	0,285	0,298	0,310	0,322	0,334	0,346	0,358	0,352	0,364	0,376
350	0,286	0,300	0,315	0,330	0,344	0,359	0,373	0,388	0,403	0,417	0,432	0,425	0,439	0,454
400	0,334	0,352	0,369	0,386	0,403	0,420	0,437	0,454	0,472	0,489	0,506	0,497	0,514	0,532
450	0,383	0,403	0,422	0,442	0,462	0,481	0,501	0,521	0,540	0,560	0,580	0,570	0,589	0,609
500	0,432	0,454	0,476	0,498	0,521	0,543	0,565	0,587	0,609	0,631	0,653	0,642	0,665	0,687
550	0,481	0,505	0,530	0,555	0,579	0,604	0,629	0,653	0,678	0,703	0,690	0,715	0,740	0,764
600	0,530	0,557	0,584	0,611	0,638	0,665	0,692	0,720	0,747	0,773	0,760	0,788	0,815	0,842
650	0,578	0,608	0,638	0,667	0,697	0,727	0,756	0,786	0,771	0,801	0,831	0,860	0,890	0,920
700	0,627	0,659	0,691	0,724	0,756	0,788	0,820	0,710	0,737	0,869	0,901	0,933	0,965	0,997
750	0,676	0,711	0,745	0,780	0,815	0,849	0,747	0,776	0,806	0,835	0,864	1,005	1,040	1,075
800	0,725	0,762	0,799	0,836	0,873	0,779	0,811	0,843	0,874	0,906	0,938			1,152
850	0,774	0,813	0,853	0,893	0,806	0,840	0,875	0,909	0,943	0,977	1,012			
900	0,822	0,865	0,907	0,828	0,865	0,902	0,938	0,975	1,012	1,049	1,086			
950	0,871	0,916	0,806	0,884	0,924	0,963	1,002	1,041	1,081	1,120	1,159			
1000	0,920	0,857	0,899	0,941	0,982	1,024	1,066	1,108	1,150	1,191	1,233			
1050		0,908	0,953	0,997	1,041	1,085	1,130	1,174	1,218	1,263	1,307			
1100		0,960	1,006	1,053	1,100	1,147	1,194	1,240	1,287	1,334				
1150		1,011	1,060	1,109	1,159	1,208	1,257	1,307	1,356	1,405				
1200		1,062	1,114	1,166	1,218	1,269	1,321	1,373	1,425					
1250		1,113	1,168	1,222	1,276	1,331	1,385	1,439	1,494					
1300		1,165	1,222	1,278	1,335	1,392	1,449	1,506						

 Кассета исполнение А

 Кассета исполнение Б

 Привод усилием 15N

Аэродинамические характеристики канальных прямоугольных клапанов UFD-1-НЗ

Значения коэффициентов местного сопротивления* ζ клапанов в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана

A, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
B, мм															
100	1,56	1,00	0,75	0,61	0,51	0,45	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23	0,22
150		0,60	0,45	0,37	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13
200			0,32	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09
250				0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07
300					0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06
350						0,11	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05
400							0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
450								0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
500									0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
550										0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
600											0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
650												0,03	0,03	0,03	0,03
700													0,03	0,03	0,03
750														0,03	0,03
800															0,02
850															
900															
950															
1000															

A, мм	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
B, мм														
100	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13
150	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
200	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
250	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
300	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
350	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
400	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
450	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
500	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
550	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
600	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
650	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
700	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02				
750	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02					
800	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02						
850	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02							
900		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02								
950			0,02	0,02	0,02									
1000				0,02										

* Коэффициенты местного сопротивления отнесены к скорости потока в живом сечении клапана.

Размеры сторон (мм) и площадь живого сечения (м²) канальных прямоугольных клапанов UFD-1-60(90)-НО и кассет из этих клапанов

A, мм B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
100	0,003	0,006	0,009	0,011	0,014	0,016	0,019	0,021	0,024	0,026	0,029	0,032	0,034	0,037	0,039	0,042	0,044	0,047
150		0,011	0,016	0,021	0,025	0,030	0,035	0,039	0,044	0,049	0,053	0,058	0,062	0,067	0,072	0,076	0,081	0,086
200			0,025	0,032	0,039	0,046	0,053	0,061	0,068	0,075	0,082	0,089	0,096	0,103	0,111	0,118	0,125	0,132
250				0,043	0,053	0,063	0,072	0,082	0,091	0,101	0,111	0,120	0,130	0,140	0,149	0,159	0,169	0,178
300					0,067	0,079	0,091	0,103	0,115	0,127	0,140	0,152	0,164	0,176	0,188	0,200	0,212	0,225
350						0,095	0,110	0,124	0,139	0,154	0,168	0,183	0,198	0,212	0,227	0,242	0,256	0,271
400							0,129	0,146	0,163	0,180	0,197	0,214	0,231	0,249	0,266	0,283	0,300	0,317
450								0,167	0,187	0,206	0,226	0,246	0,265	0,285	0,305	0,324	0,344	0,364
500									0,210	0,233	0,255	0,277	0,299	0,321	0,343	0,366	0,388	0,410
550										0,259	0,284	0,308	0,333	0,358	0,382	0,407	0,431	0,456
600											0,312	0,340	0,367	0,394	0,421	0,448	0,475	0,502
650												0,371	0,400	0,430	0,460	0,489	0,519	0,549
700													0,434	0,466	0,499	0,531	0,563	0,595
750														0,503	0,537	0,572	0,607	0,641
800															0,576	0,613	0,650	0,688
850																0,655	0,694	0,734
900																	0,738	0,780
950																		0,827
1000																		
1050																		
1100																		
1150																		
1200																		
1250																		
1300																		

A, мм B, мм	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650
100	0,049	0,052	0,054	0,057	0,060	0,062	0,065	0,067	0,070	0,072	0,075	0,073	0,076	0,078
150	0,090	0,095	0,100	0,104	0,109	0,114	0,118	0,123	0,128	0,132	0,137	0,134	0,139	0,144
200	0,139	0,146	0,153	0,161	0,168	0,175	0,182	0,189	0,196	0,204	0,211	0,207	0,214	0,221
250	0,188	0,198	0,207	0,217	0,227	0,236	0,246	0,256	0,265	0,275	0,284	0,279	0,289	0,299
300	0,237	0,249	0,261	0,273	0,285	0,298	0,310	0,322	0,334	0,346	0,358	0,352	0,364	0,376
350	0,286	0,300	0,315	0,330	0,344	0,359	0,373	0,388	0,403	0,417	0,432	0,425	0,439	0,454
400	0,334	0,352	0,369	0,386	0,403	0,420	0,437	0,454	0,472	0,489	0,506	0,497	0,514	0,532
450	0,383	0,403	0,422	0,442	0,462	0,481	0,501	0,521	0,540	0,560	0,580	0,570	0,589	0,609
500	0,432	0,454	0,476	0,498	0,521	0,543	0,565	0,587	0,609	0,631	0,653	0,642	0,665	0,687
550	0,481	0,505	0,530	0,555	0,579	0,604	0,629	0,653	0,678	0,703	0,690	0,715	0,740	0,764
600	0,530	0,557	0,584	0,611	0,638	0,665	0,692	0,720	0,747	0,773	0,760	0,788	0,815	0,842
650	0,578	0,608	0,638	0,667	0,697	0,727	0,756	0,786	0,811	0,831	0,831	0,860	0,890	0,920
700	0,627	0,659	0,691	0,724	0,756	0,788	0,820	0,852	0,884	0,916	0,901	0,933	0,965	0,997
750	0,676	0,711	0,745	0,780	0,815	0,849	0,884	0,918	0,952	0,986	0,964	1,005	1,040	1,075
800	0,725	0,762	0,799	0,836	0,873	0,910	0,947	0,984	1,021	1,058	1,038			1,152
850	0,774	0,813	0,853	0,893	0,933	0,973	1,013	1,053	1,093	1,133	1,112			
900	0,822	0,865	0,907	0,948	0,989	1,030	1,071	1,112	1,153	1,194	1,172			
950	0,871	0,916	0,960	1,004	1,048	1,092	1,136	1,180	1,224	1,268	1,245			
1000	0,920	0,967	1,013	1,059	1,105	1,151	1,197	1,243	1,289	1,335	1,311			
1050		0,908	0,953	0,997	1,041	1,085	1,130	1,174	1,218	1,263	1,307			
1100		0,960	1,006	1,053	1,100	1,147	1,194	1,240	1,287	1,334				
1150		1,011	1,060	1,109	1,159	1,208	1,257	1,307	1,356	1,405				
1200		1,062	1,114	1,166	1,218	1,269	1,321	1,373	1,425					
1250		1,113	1,168	1,222	1,276	1,331	1,385	1,439	1,494					
1300		1,165	1,222	1,278	1,335	1,392	1,449	1,506						

Привод усилием 3N

Привод усилием 5N

Привод усилием 10N

Кассета исполнение А

Кассета исполнение Б

Аэродинамические характеристики канальных прямоугольных клапанов UFD-1-60(90)-НО

Значения коэффициентов местного сопротивления* ζ клапанов в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана

A, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
B, мм															
100	1,56	1,00	0,75	0,61	0,51	0,45	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23	0,22
150		0,60	0,45	0,37	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13
200			0,32	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09
250				0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07
300					0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06
350						0,11	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05
400							0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
450								0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
500									0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
550										0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
600											0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
650												0,03	0,03	0,03	0,03
700													0,03	0,03	0,03
750														0,03	0,03
800															0,02
850															
900															
950															
1000															

A, мм	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
B, мм														
100	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13
150	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
200	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
250	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
300	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
350	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
400	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
450	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
500	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
550	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
600	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02		
650	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
700	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02				
750	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02					
800	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02						
850	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02							
900		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02								
950			0,02	0,02	0,02									
1000				0,02										

* Коэффициенты местного сопротивления отнесены к скорости потока в живом сечении клапана.

Размеры сторон (мм) и площадь живого сечения (м²) канальных прямоугольных клапанов UFD-1-120-НО и кассет из этих клапанов

A, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
100	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,011	0,012	0,014	0,015	0,016	0,017	0,019	0,020	0,021
150		0,011	0,012	0,016	0,020	0,023	0,027	0,031	0,035	0,038	0,042	0,046	0,050	0,053	0,057	0,061	0,065
200			0,021	0,027	0,033	0,039	0,046	0,052	0,058	0,064	0,071	0,077	0,083	0,089	0,096	0,102	0,108
250				0,038	0,047	0,055	0,064	0,073	0,082	0,090	0,099	0,108	0,117	0,125	0,134	0,143	0,152
300					0,060	0,071	0,083	0,094	0,105	0,116	0,128	0,139	0,150	0,161	0,173	0,184	0,195
350						0,087	0,101	0,115	0,129	0,142	0,156	0,170	0,184	0,197	0,211	0,225	0,239
400							0,120	0,136	0,152	0,168	0,185	0,201	0,217	0,233	0,250	0,266	0,282
450								0,157	0,176	0,194	0,213	0,232	0,251	0,269	0,288	0,307	0,326
500									0,199	0,220	0,242	0,263	0,284	0,305	0,327	0,348	0,369
550										0,259	0,284	0,308	0,333	0,358	0,382	0,407	0,431
600											0,312	0,340	0,367	0,394	0,421	0,448	0,475
650												0,371	0,400	0,430	0,460	0,489	0,519
700													0,434	0,466	0,499	0,531	0,563
750														0,503	0,537	0,572	0,607
800															0,576	0,611	0,646
850																0,655	0,690
900																	0,738
950																	0,863
1000																	0,951
1050																	1,038
1100																	1,126
1150																	1,214
1200																	1,302
1250																	1,390
1300																	1,478

A, мм	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650
B, мм	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650
100	0,022	0,024	0,025	0,026	0,027	0,029	0,027	0,028	0,030	0,031	0,032	0,033	0,035	0,036	0,037
150	0,068	0,072	0,076	0,080	0,083	0,087	0,084	0,088	0,092	0,095	0,099	0,099	0,107	0,110	0,114
200	0,114	0,121	0,127	0,133	0,139	0,146	0,141	0,147	0,154	0,160	0,166	0,166	0,179	0,185	0,191
250	0,160	0,169	0,178	0,187	0,195	0,204	0,198	0,207	0,216	0,224	0,233	0,233	0,251	0,259	0,268
300	0,206	0,218	0,229	0,240	0,251	0,263	0,255	0,266	0,278	0,289	0,300	0,300	0,323	0,334	0,345
350	0,252	0,266	0,280	0,294	0,307	0,321	0,312	0,326	0,340	0,353	0,367	0,367	0,395	0,408	0,422
400	0,298	0,315	0,331	0,347	0,363	0,380	0,369	0,385	0,402	0,418	0,434	0,434	0,467	0,483	0,499
450	0,344	0,363	0,382	0,401	0,419	0,438	0,426	0,445	0,464	0,482	0,501	0,501	0,539	0,557	0,576
500	0,390	0,412	0,433	0,454	0,475	0,497	0,483	0,504	0,526	0,547	0,568	0,568	0,611	0,632	0,653
550	0,456	0,481	0,505	0,527	0,548	0,569	0,567	0,592	0,616	0,641	0,666	0,666	0,715	0,740	0,764
600	0,502	0,530	0,558	0,587	0,615	0,642	0,625	0,652	0,679	0,706	0,733	0,733	0,788	0,815	0,842
650	0,549	0,581	0,611	0,641	0,671	0,701		0,742	0,771	0,801	0,801	0,801	0,860	0,890	0,920
700	0,459	0,484	0,509	0,534	0,559	0,584				0,869	0,869	0,869	0,933	0,965	0,997
750	0,505	0,532	0,560	0,587	0,615	0,642							1,005	1,040	1,075
800	0,551	0,581	0,611	0,641	0,671	0,701									1,152
850	0,597	0,629	0,662	0,694	0,727	0,759									
900	0,643	0,678	0,713	0,748	0,783	0,818									
950	0,689	0,726	0,764	0,801	0,839	0,876									
1000	0,735	0,775	0,815	0,855	0,895	0,935									
1050	0,781	0,823	0,866	0,908	0,951	0,993									
1100	0,846	0,892	0,938												
1150	0,912	0,962	1,011												
1200	0,959	1,010													
1250	1,005	1,059													
1300	1,051														



Привод усилием 5N



Привод усилием 10N



Кассета исполнение А



Кассета исполнение Б

Аэродинамические характеристики канальных прямоугольных клапанов UFD-1-НО

Значения коэффициентов местного сопротивления* ζ клапанов в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана

A, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
B, мм											
150	0,60	0,57	0,46	0,38	0,33	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19
200		0,37	0,30	0,25	0,22	0,19	0,17	0,16	0,15	0,13	0,13
250			0,22	0,19	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10
300				0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08
350					0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07
400						0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06
450							0,07	0,06	0,06	0,05	0,05
500								0,06	0,05	0,05	0,05
550									0,05	0,04	0,04
600										0,04	0,04
650											0,03
700											
750											
800											

A, мм	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
B, мм											
150	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11
200	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07
250	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
300	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
350	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
400	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
450	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
500	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
550	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03			
600	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03				
650	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03					
700	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02						
750	0,03	0,03	0,02								
800	0,02										

* Коэффициенты местного сопротивления отнесены к скорости потока в живом сечении клапана.

Удельное сопротивление воздухопроницанию клапана не менее:Для $A \leq 500$, $B \leq 500$

$$S_{\text{кл}} = 2,7 \cdot 10^5, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Для $500 < A \leq 1000$, $500 < B \leq 1000$

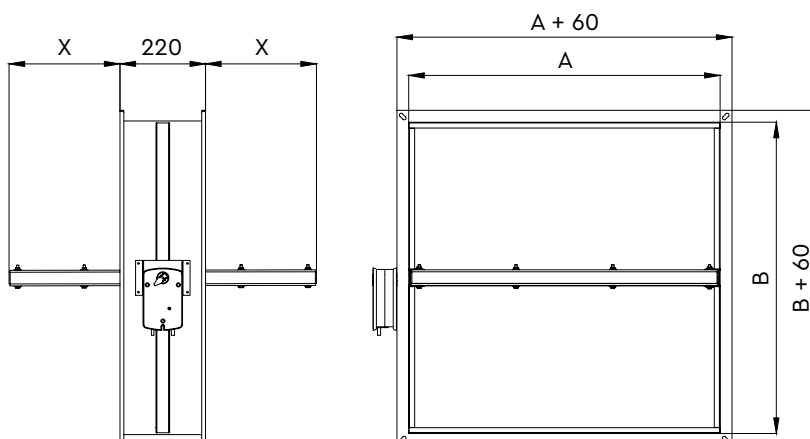
$$S_{\text{кл}} = 1,9 \cdot 10^5, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Для $1000 < A \leq 1300$, $B < 1000$

$$S_{\text{кл}} = 1,1 \cdot 10^5, \text{ м}^3/\text{кг}$$

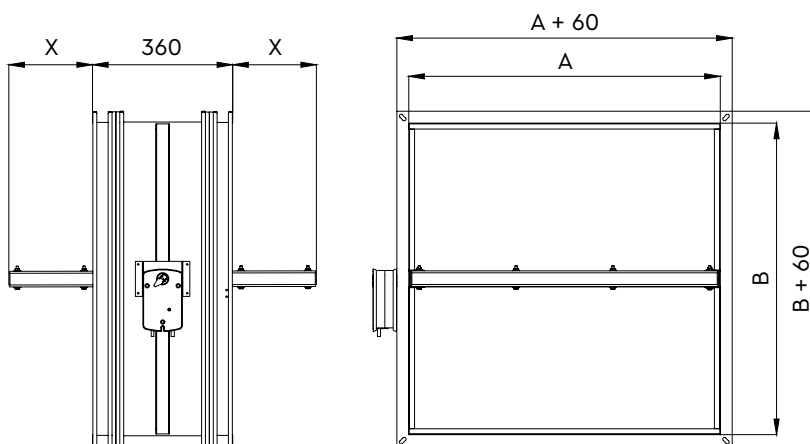
Габаритные и присоединительные размеры

Нормально открытые (НО) и нормально закрытые (НЗ) клапаны EI 60, EI 90

**Вылет заслонки открытого клапана за габариты корпуса**

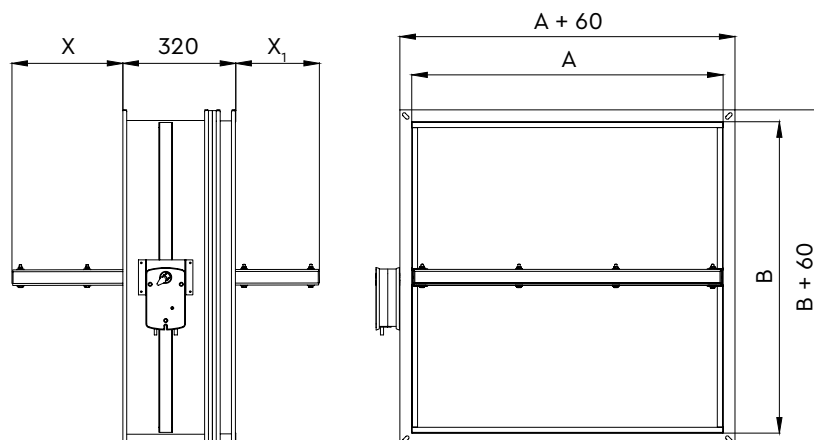
B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X	0	0	0	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385

Нормально открытые клапаны (НО) EI 120

**Вылет заслонки открытого клапана за габариты корпуса**

B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X	0	0	0	0	0	15	40	65	90	115	140	165	190	215	240	265	290	315

Нормально закрытые клапаны (НЗ) EI 120



Вылет заслонки открытого клапана за габариты корпуса

B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X	0	0	6	21	46	71	96	121	146	171	196	221	246	271	296	321	346	371	396
X ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275

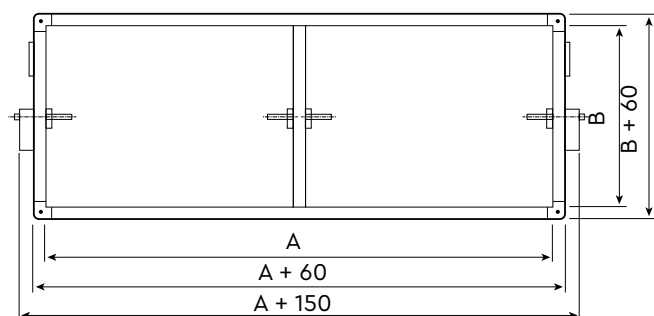
- A x B — размер воздуховода для монтажа канального клапана, мм.
- Все клапаны оборудованы смотровым люком, расположенным на нижней стенке клапана.

Размер монтажного проема для установки клапана

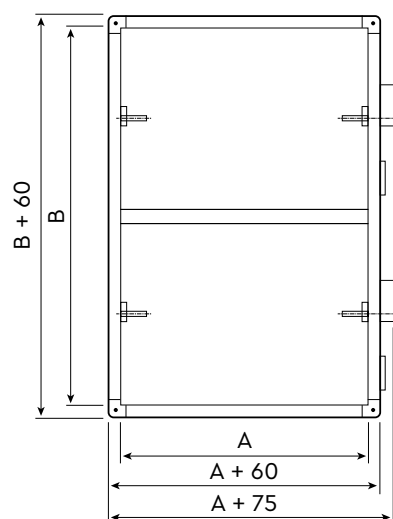
AxB — размеры сторон воздуховода для установки клапана, мм.

Варианты исполнения кассет канальных клапанов

Исполнение А



Исполнение Б



Кассеты изготавливаются из стандартных клапанов. Размер каждой внутренней перемычки в кассете:

- для стенового исполнения 45x2 мм;
- для канального исполнения 30x2 мм.

Размеры (мм) и масса (кг) клапанов

A, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
B, мм															
100	4,31	4,71	5,11	5,51	5,81	6,21	6,61	7,01	7,41	11	11,6	12,1	12,7	13,2	13,8
150		5,11	5,61	6,01	6,41	6,81	7,21	7,61	8,01	12	12,6	13,2	13,8	14,4	15
200			6,01	6,51	6,91	7,41	7,81	8,21	8,61	12,9	13,6	14,2	14,8	15,4	16
250				7,01	7,41	7,81	8,21	8,61	9,01	13,9	14,6	15,3	16	16,7	17,4
300					7,91	8,41	8,91	9,41	9,91	14,9	15,6	16,3	17	17,7	18,4
350						8,91	9,51	10,1	10,7	15,8	16,6	17,4	18,2	19	19,8
400							10,1	10,71	11,3	16,8	17,6	18,4	19,2	20	20,8
450								11,2	16,91	17,8	18,6	19,4	20,2	21	21,8
500									17,8	18,6	19,5	20,6	21,5	22,4	23,3
550										19,7	20,7	21,6	22,6	23,6	24,6
600											21,7	22,7	23,7	24,7	25,7
650												23,7	24,8	25,9	27
700													25,9	27	28,1
750														28,2	29,3
800															30,5
850															
900															
950															
1000															

A, мм	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
B, мм														
100	14,3	14,9	15,4	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21
150	15,6	16,2	16,8	17,4	18	18,6	19,2	19,8	20,4	21	21,6	22,2	22,8	23,4
200	16,6	17,2	17,8	18,4	19	19,6	20,2	20,8	21,4	22	22,6	23,2	23,8	24,4
250	18,1	18,8	19,5	20,2	20,9	21,6	22,3	23	23,7	24,4	25,1	25,8	26,5	27,2
300	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	28,2
350	20,6	21,4	22,2	23	23,8	24,6	25,4	26,2	27	27,8	28,6	29,4	30,2	31
400	21,6	22,4	23,2	24	24,8	25,6	26,4	27,2	28	28,8	29,6	30,4	31,2	32
450	22,6	23,4	24,2	25	25,8	26,6	27,4	28,2	29	29,8	30,6	31,4	32,2	33
500	24,2	25,1	26	26,9	27,8	28,7	29,6	30,5	31,4	32,3	33,2	34,1	35	35,9
550	25,6	26,6	27,6	28,6	29,6	30,6	31,6	32,6	33,6	34,6	35,6	36,6	37,6	
600	26,7	27,7	28,7	29,7	30,7	31,7	32,7	33,7	34,7	35,7	36,7	37,7		
650	28,1	29,2	30,3	31,4	32,5	33,6	34,7	35,8	36,9	38	39,1			
700	29,2	30,3	31,4	32,5	33,6	34,7	35,8	36,9	38	39,1				
750	30,5	31,6	32,7	33,8	34,9	36	37,1	38,2	39,3					
800	31,7	32,9	34,1	35,3	36,5	37,7	38,9	40,1						
850	33	34,2	35,5	36,8	38,1	39,4	40,7							
900		35,5	36,8	38,1	39,4	40,7								
950			38,1	39,5	40,9									
1000				40,9										

PatAIR®-UFD-1

Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) канальные круглые



- Устанавливается как в строительных конструкциях, так и на воздуховодах с нормируемыми пределами огнестойкости.
- Нормально открытое** исполнение клапана (огнезадерживающий клапан):
 - для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в смежные помещения и помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха;
 - предел огнестойкости EI 60/90/120;
 - электропривод;
 - возможна комплектация электромагнитным приводом;
 - терморазмыкающее устройство (ТРУ) на 72°C.
- Нормально закрытое** исполнение клапана:
 - противодымной вентиляции (дымоудаление);
 - клапаны в каналах систем приточной противодымной вентиляции (компенсационный приток, подпор);
 - системы подачи воздуха в шахты лифтов
 - для транспортировки пожарных подразделений;
 - предел огнестойкости EI 60/90/120;
 - реверсивным электроприводом;
 - возможна комплектация электромагнитным приводом;
 - терморазмыкающим устройством (ТРУ) не комплектуются.
- Не требуется дополнительной защиты привода.
- Фланцевое или ниппельное соединение с воздуховодами.
- Теплоизолированная лопатка клапана.
- Низкое аэродинамическое сопротивление.
- Корпус из оцинкованной стали.
- Широкий типоразмерный ряд соответствует стандартным размерам воздуховодов.
- Возможен монтаж клапана в любой пространственной ориентации, вертикально или горизонтально.
- Возможно изготовление клапанов из нержавеющей стали, что оговаривается дополнительно при заказе.
- Климатическое исполнение клапанов — УЗ по ГОСТ 15150-69.
- Устанавливаться в закрытых помещениях с температурой воздуха от -30°C до +40°C, где исключено образование взрывоопасных смесей и наличие агрессивных паров и газов.
- Возможно изготовление клапанов с климатическим исполнением У1 по ГОСТ 15150-69 от -30°C до +40°C, морозостойкие.

КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

PatAIR® — UFD — 1 — 90 — НО — 400 — НП — МР — 220 — 0 — УЛ — ТРУ — К

Тип клапана

Предел огнестойкости, мин:
60, 90, 120

Рабочее положение заслонки:
НО — нормально открытое;
НЗ — нормально закрытое.

Типоразмер:
D — диаметр клапана, мм.

Способ соединения:
НП — ниппельный;
ФЛ — фланцевый.

Исполнительный механизм:
МР — электропривод с возвратной пружиной;
МРЕ — электропривод с реверсивным электроприводом;
ЭМ — электромагнитный привод.

Клеммная колодка:
К — есть; 0 — нет.

Терморазмыкающее устройство:
0 — нет; ТРУ — да.

Исполнение:
0 — стандартное;
УЛ — уличное.

Морозостойкое исполнение:
0 — нет; МС — да.

Рабочее напряжение:
220 В; 24 В.

Диаметр (мм), площадь живого сечения (м²) и коэффициент местного сопротивления* канальных клапанов UFD-1 круглого сечения

D, мм	100	125	140	160	180	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
F _{жс} , м ²	0,003	0,006	0,008	0,012	0,016	0,021	0,036	0,047	0,062	0,081	0,105	0,136	0,171	0,217	0,279	0,359	0,461	0,590	0,734	0,927	1,162
ζ	0,93	0,78	0,64	0,54	0,46	0,38	0,27	0,23	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03

Удельное сопротивление воздухопроницанию клапана не менее:

Для D≤500

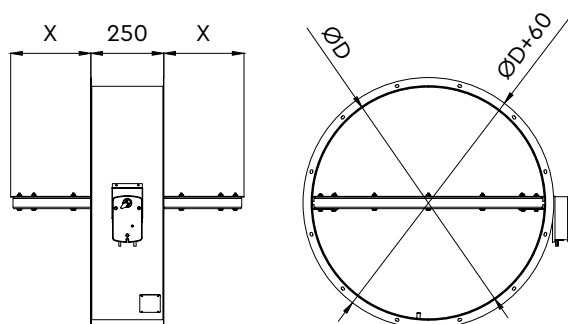
Для D>500

$$S_{\text{кл}} = 1,8 \cdot 10^6, \text{ м}^3/\text{кг}$$

$$S_{\text{кл}} = 1,3 \cdot 10^5, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Габаритные и присоединительные размеры

Нормально открытые (НО) и нормально закрытые (НЗ) клапаны EI 60, EI 90, фланцевые

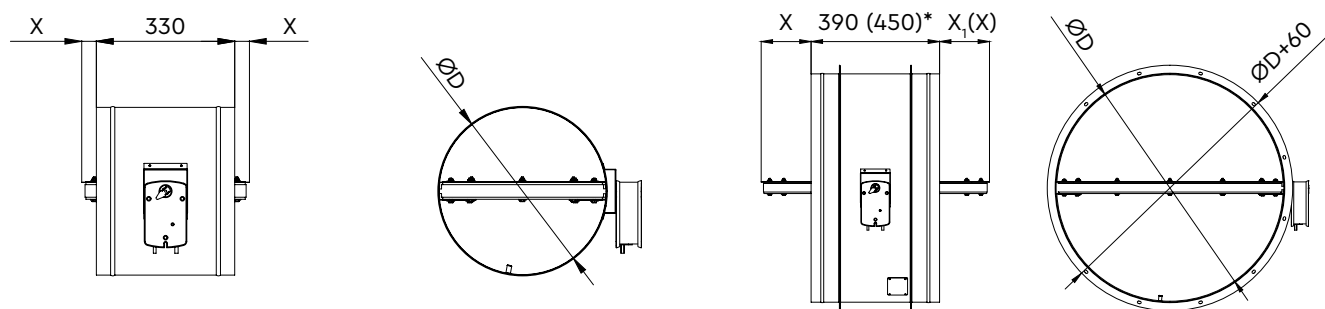


D — размер воздуховода для монтажа канального клапана, мм.

Вылет заслонки открытого клапана за габариты корпуса

D, мм	100	125	140	160	180	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
X ₁ , мм	0	0	0	0	0	0	0	15	32,5	52,5	75	100	125	155	190	230	275	325	375	435	500

Нормально открытые (НО) и нормально закрытые (НЗ) клапаны EI 60, EI90, ниппельные



Диаметр 100–560 мм

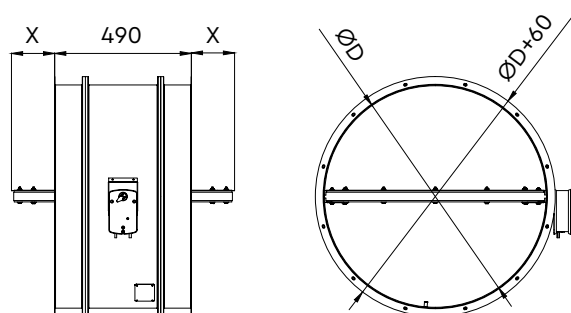
390, X₁ – для Диаметрa 630–900;
450, X – для Диаметрa 1000–1250

Вылет заслонки открытого клапана за габариты корпуса

D, мм	100	125	140	160	180	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
X ₁ , мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,5	35	60	85	115	150	190	235	285	275	335	400
X ₂ , мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	130	175	225	-	-	-

UFD-1

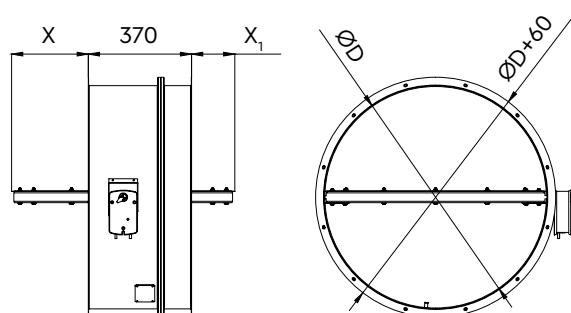
Нормально открытые (НО) клапаны EI 120. фланцевые, ниппельные



Вылет заслонки открытого клапана за габариты корпуса

D, мм	100	125	140	160	180	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
X, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	35	70	110	155	205	255	315	380

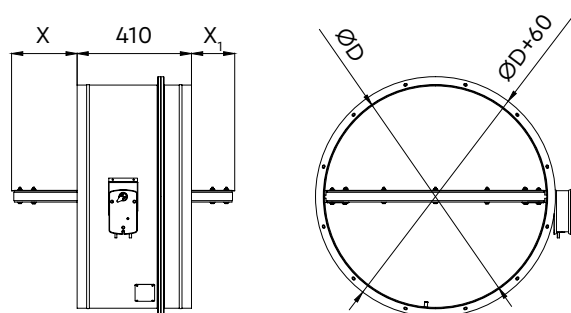
Нормально закрытые (НЗ) клапаны EI 120, фланцевые



Вылет заслонки открытого клапана за габариты корпуса

D, мм	100	125	140	160	180	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
X, мм	0	0	0	0	0	0	0	15	32,5	52,5	75	100	125	155	190	230	275	325	375	435	500
X ₁ , мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	35	70	110	155	205	255	315	380

Нормально закрытые (НЗ) клапаны EI 120, ниппельные



Вылет заслонки открытого клапана за габариты корпуса

D, мм	100	125	140	160	180	200	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
X, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,5	35	60	85	115	150	190	235	285	335	395	460
X ₁ , мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	35	70	110	155	205	255	315	380

Размер монтажного проема для установки клапана

D — диаметр воздуховода для установки клапана, мм.

Все клапаны оборудованы смотровым люком, расположенным на боковой стороне

Масса канальных клапанов UFD-1 круглого сечения

D, мм	Соединение	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
Масса, кг	Ниппельное	2,32	2,62	2,85	3,12	3,55	3,72	4,21	4,52	4,96	5,62	6,32	10,2	11,7	13,2	15,2	17,7	20,8	24,62	29,1	34	40,4	47,9
	Фланцевое	2,7	3,2	3,43	4,1	4,53	5,2	5,29	6,8	8,3	9,3	11	17,4	18,5	20	22	24,6	27,6	31,44	35,9	40,9	47,2	54,7

По специальному заказу возможно изготовление клапанов любых диаметров.

Варианты исполнения клапанов с одной лопаткой

Ниппельное соединение



Фланцевое соединение



PatAIR®-UFD-2-K

Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) канальные прямоугольные



- **Нормально открытое** исполнение клапана (огнезадерживающий клапан):
 - для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в смежные помещения и помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха;
 - предел огнестойкости EI 90;
 - комплектуются электромеханическим приводом с возвратной пружиной.
- **Нормально закрытое** исполнение клапана:
 - дымоприемные клапаны в системах дымоудаления;
 - клапаны в каналах систем приточной противодымной вентиляции (компенсационный приток, подпор);
 - системы подачи воздуха в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
 - предел огнестойкости EI 120.
- Теплоизолированная лопатка клапана.
- Укороченная длина корпуса, без вылета лопаток за габариты корпуса.
- Низкое аэродинамическое сопротивление.
- Корпус из оцинкованной стали.
- Широкий типоразмерный ряд с шагом 50 мм.
- Возможен монтаж клапана в любой пространственной ориентации, вертикально или горизонтально.
- Клапаны изготавливаются для канального монтажа с двумя монтажными фланцами.
- Возможно изготовление клапанов из нержавеющей стали, что оговаривается дополнительно при заказе.
- Климатическое исполнение клапанов — У3 по ГОСТ 15150-69.
- Устанавливаются в закрытых помещениях с температурой воздуха от -30°C до +40°C, где исключено образование взрывоопасных смесей и наличие агрессивных паров и газов.
- Возможное положение привода внутри клапана или снаружи клапана.
- Возможно изготовление клапанов с климатическим исполнением У1 по ГОСТ 15150-69 от -30°C до +40°C, морозостойкие.

КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

PatAIR® — UFD — 2 — K — 90 — НО — АхВ — МР — 24 — С — 0 — УЛ — К

Тип клапана

Предел огнестойкости, мин:

90 — для нормально открытых;

120 — для нормально закрытых.

Рабочее положение заслонки:

НО — нормально открытое;

НЗ — нормально закрытое.

Типоразмер:

А х В, мм, (внутренние размеры поперечного сечения воздуховода).

Исполнительный механизм:

МР — электромеханический привод с возвратной пружиной;

МРЕ — электромеханический реверсивный электропривод;

ЭМ — электромагнитный привод.

Рабочее напряжение: 220 В, 24 В.

Клеммная колодка:

К — есть; 0 — нет.

Исполнение:

0 — стандартное;

УЛ — уличное.

Морозостойкое

исполнение:

0 — нет; МС — да.

Расположение привода:

В — внутри корпуса;

С — снаружи корпуса.

Площадь живого сечения (м²) канального клапана с электромеханическим приводом снаружи

A, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
100	0,004	0,007	0,009	0,012	0,014	0,017	0,020	0,022	0,025	0,027	0,030	0,032	0,035	0,037	0,040	0,043	0,045	0,048	0,050	0,053	0,055	0,058	0,060	0,063	0,065				
150	0,008	0,014	0,019	0,024	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,054	0,059	0,064	0,069	0,074	0,079	0,084	0,089	0,094	0,099	0,104	0,109	0,115	0,120	0,125	0,130				
200	0,010	0,016	0,022	0,028	0,034	0,039	0,045	0,051	0,057	0,063	0,069	0,075	0,081	0,087	0,093	0,098	0,104	0,110	0,116	0,122	0,128	0,134	0,140	0,146	0,152				
250	0,014	0,023	0,031	0,039	0,048	0,056	0,065	0,073	0,081	0,090	0,098	0,107	0,115	0,123	0,132	0,140	0,149	0,157	0,165	0,174	0,182	0,191	0,199	0,207	0,216				
300	0,018	0,029	0,040	0,051	0,062	0,073	0,084	0,095	0,106	0,116	0,127	0,138	0,149	0,160	0,171	0,182	0,193	0,204	0,215	0,225	0,236	0,247	0,258	0,269	0,280				
350	0,020	0,031	0,043	0,055	0,067	0,078	0,090	0,102	0,114	0,125	0,137	0,149	0,161	0,172	0,184	0,196	0,208	0,219	0,231	0,243	0,255	0,266	0,278	0,290	0,302				
400	0,024	0,038	0,052	0,067	0,081	0,095	0,109	0,124	0,138	0,152	0,166	0,181	0,195	0,209	0,223	0,238	0,252	0,266	0,280	0,295	0,309	0,323	0,337	0,352	0,366				
450	0,028	0,045	0,062	0,078	0,095	0,112	0,129	0,145	0,162	0,179	0,196	0,212	0,229	0,246	0,263	0,279	0,296	0,313	0,330	0,346	0,363	0,380	0,397	0,413	0,430				
500	0,030	0,047	0,065	0,082	0,100	0,118	0,135	0,153	0,170	0,188	0,206	0,223	0,241	0,258	0,276	0,294	0,311	0,329	0,346	0,364	0,382	0,399	0,417	0,434	0,452				
550	0,034	0,054	0,074	0,094	0,114	0,134	0,154	0,174	0,195	0,215	0,235	0,255	0,275	0,295	0,315	0,335	0,355	0,375	0,396	0,416	0,436	0,456	0,476	0,496	0,516				
600	0,038	0,061	0,083	0,106	0,128	0,151	0,174	0,196	0,219	0,241	0,264	0,287	0,309	0,332	0,354	0,377	0,400	0,422	0,445	0,467	0,490	0,513	0,535	0,558	0,580				
650	0,039	0,063	0,086	0,110	0,133	0,157	0,180	0,204	0,227	0,250	0,274	0,297	0,321	0,344	0,368	0,391	0,415	0,438	0,461	0,485	0,508	0,532	0,555	0,579	0,602				
700	0,044	0,070	0,095	0,121	0,147	0,173	0,199	0,225	0,251	0,277	0,303	0,329	0,355	0,381	0,407	0,433	0,459	0,485	0,511	0,537	0,563	0,589	0,614	0,640	0,666				
750	0,048	0,076	0,105	0,133	0,162	0,190	0,218	0,247	0,275	0,304	0,332	0,361	0,389	0,418	0,446	0,475	0,503	0,531	0,560	0,588	0,617	0,645	0,674	0,702					
800	0,049	0,079	0,108	0,137	0,166	0,196	0,225	0,254	0,284	0,313	0,342	0,372	0,401	0,430	0,459	0,489	0,518	0,547	0,577	0,606	0,635	0,665	0,694						
850	0,053	0,085	0,117	0,149	0,181	0,212	0,244	0,276	0,308	0,340	0,371	0,403	0,435	0,467	0,499	0,530	0,562	0,594	0,626	0,658	0,689	0,721							
900	0,058	0,092	0,126	0,161	0,195	0,229	0,263	0,298	0,332	0,366	0,401	0,435	0,469	0,504	0,538	0,572	0,606	0,641	0,675	0,709	0,744	Кассетное исполнение клапана							
950	0,059	0,094	0,129	0,165	0,200	0,235	0,270	0,305	0,340	0,375	0,411	0,446	0,481	0,516	0,551	0,586	0,621	0,657	0,692	0,727									
1000	0,063	0,101	0,139	0,176	0,214	0,252	0,289	0,327	0,364	0,402	0,440	0,477	0,515	0,553	0,590	0,628	0,666	0,703	0,741										

☐ Глубина клапана 165

Площадь живого сечения (м²) канального клапана с электромеханическим приводом внутри

A, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	0,007	0,012	0,016	0,020	0,024	0,029	0,033	0,037	0,041	0,046	0,050	0,054	0,058	0,063	0,067	0,071	0,075	0,080	0,084	0,088	0,092	0,097	0,101					
200	0,013	0,016	0,021	0,026	0,031	0,036	0,041	0,046	0,051	0,056	0,062	0,067	0,072	0,077	0,082	0,087	0,092	0,097	0,102	0,107	0,113	0,118	0,123					
250	0,022	0,031	0,039	0,048	0,056	0,064	0,073	0,081	0,090	0,098	0,106	0,115	0,123	0,132	0,140	0,148	0,157	0,165	0,174	0,182	0,190	0,199	0,207					
300	0,032	0,042	0,053	0,064	0,075	0,086	0,097	0,108	0,119	0,130	0,141	0,151	0,162	0,173	0,184	0,195	0,206	0,217	0,228	0,239	0,250	0,260	0,271					
350	0,035	0,046	0,058	0,070	0,082	0,093	0,105	0,117	0,129	0,140	0,152	0,164	0,176	0,187	0,199	0,211	0,223	0,234	0,246	0,258	0,270	0,281	0,293					
400	0,044	0,058	0,072	0,087	0,101	0,115	0,129	0,144	0,158	0,172	0,186	0,201	0,215	0,229	0,243	0,258	0,272	0,286	0,300	0,315	0,329	0,343	0,357					
450	0,053	0,070	0,087	0,103	0,120	0,137	0,154	0,170	0,187	0,204	0,221	0,237	0,254	0,271	0,288	0,304	0,321	0,338	0,355	0,371	0,388	0,405	0,422					
500	0,056	0,074	0,091	0,109	0,127	0,144	0,162	0,179	0,197	0,215	0,232	0,250	0,267	0,285	0,303	0,320	0,338	0,355	0,373	0,391	0,408	0,426	0,443					
550	0,065	0,086	0,106	0,126	0,146	0,166	0,186	0,206	0,226	0,246	0,266	0,287	0,307	0,327	0,347	0,367	0,387	0,407	0,427	0,447	0,467	0,488	0,508					
600	0,075	0,097	0,120	0,142	0,165	0,188	0,210	0,233	0,255	0,278	0,301	0,323	0,346	0,368	0,391	0,414	0,436	0,459	0,481	0,504	0,527	0,549	0,572					
650	0,078	0,101	0,125	0,148	0,172	0,195	0,218	0,242	0,265	0,289	0,312	0,336	0,359	0,383	0,406	0,430	0,453	0,476	0,500	0,523	0,547	0,570	0,594					
700	0,087	0,113	0,139	0,165	0,191	0,217	0,243	0,269	0,295	0,321	0,346	0,372	0,398	0,424	0,450	0,476	0,502	0,528	0,554	0,580	0,606	0,632	0,658					
750	0,096	0,125	0,153	0,182	0,210	0,238	0,267	0,295	0,324	0,352	0,381	0,409	0,438	0,466	0,494	0,523	0,551	0,580	0,608	0,637	0,665	0,694						
800	0,099	0,129	0,158	0,187	0,216	0,246	0,275	0,304	0,334	0,363	0,392	0,422	0,451	0,480	0,509	0,539	0,568	0,597	0,627	0,656	0,685							
850	0,108	0,140	0,172	0,204	0,236	0,267	0,299	0,331	0,363	0,395	0,426	0,458	0,490	0,522	0,554	0,585	0,617	0,649	0,681	0,713								
900	0,118	0,152	0,186	0,221	0,255	0,289	0,323	0,358	0,392	0,426	0,461	0,495	0,529	0,564	0,598	0,632	0,666	0,701	0,735	Кассетное исполнение клапана								
950	0,121	0,156	0,191	0,226	0,261	0,297	0,332	0,367	0,402	0,437	0,472	0,507	0,543	0,578	0,613	0,648	0,683	0,718										
1000	0,130	0,168	0,205	0,243	0,281	0,318	0,356	0,394	0,431	0,469	0,507	0,544	0,582	0,619	0,657	0,695	0,732											

☐ Глубина клапана 330

☐ Глубина клапана 220

☐ Глубина клапана 165

Площадь живого сечения (м²) канального клапана с электромагнитным приводом внутри

A, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
B, мм																											
200	0,023	0,029	0,036	0,043	0,050	0,056	0,063	0,070	0,077	0,083	0,090	0,097	0,104	0,110	0,117	0,124	0,131	0,137	0,144	0,151	0,158	0,164	0,171				
250	0,032	0,041	0,050	0,059	0,069	0,078	0,087	0,096	0,106	0,115	0,124	0,133	0,143	0,152	0,161	0,170	0,180	0,189	0,198	0,207	0,217	0,226	0,235				
300	0,035	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,096	0,106	0,116	0,126	0,136	0,146	0,156	0,166	0,176	0,186	0,197	0,207	0,217	0,227	0,237	0,247	0,257				
350	0,044	0,057	0,069	0,082	0,095	0,107	0,120	0,132	0,145	0,158	0,170	0,183	0,195	0,208	0,221	0,233	0,246	0,258	0,271	0,284	0,296	0,309	0,321				
400	0,053	0,068	0,084	0,099	0,114	0,129	0,144	0,159	0,174	0,189	0,204	0,219	0,235	0,250	0,265	0,280	0,295	0,310	0,325	0,340	0,355	0,370	0,386				
450	0,063	0,080	0,098	0,115	0,133	0,151	0,168	0,186	0,203	0,221	0,239	0,256	0,274	0,291	0,309	0,327	0,344	0,362	0,379	0,397	0,415	0,432	0,450				
500	0,072	0,092	0,112	0,132	0,152	0,172	0,192	0,212	0,233	0,253	0,273	0,293	0,313	0,333	0,353	0,373	0,393	0,413	0,434	0,454	0,474	0,494	0,514				
550	0,075	0,096	0,117	0,138	0,159	0,180	0,201	0,222	0,243	0,264	0,285	0,306	0,326	0,347	0,368	0,389	0,410	0,431	0,452	0,473	0,494	0,515	0,536				
600	0,084	0,108	0,131	0,155	0,178	0,202	0,225	0,248	0,272	0,295	0,319	0,342	0,366	0,389	0,413	0,436	0,459	0,483	0,506	0,530	0,553	0,577	0,600				
650	0,093	0,119	0,145	0,171	0,197	0,223	0,249	0,275	0,301	0,327	0,353	0,379	0,405	0,431	0,457	0,483	0,509	0,535	0,561	0,587	0,612	0,638	0,664				
700	0,103	0,131	0,160	0,188	0,216	0,245	0,273	0,302	0,330	0,359	0,387	0,416	0,444	0,473	0,501	0,529	0,558	0,586	0,615	0,643	0,672	0,700	0,729				
750	0,106	0,135	0,165	0,194	0,223	0,252	0,282	0,311	0,340	0,370	0,399	0,428	0,458	0,487	0,516	0,545	0,575	0,604	0,633	0,663	0,692	0,721					
800	0,115	0,147	0,179	0,211	0,242	0,274	0,306	0,338	0,370	0,401	0,433	0,465	0,497	0,529	0,560	0,592	0,624	0,656	0,688	0,719	0,751						
850	0,124	0,159	0,193	0,227	0,262	0,296	0,330	0,364	0,399	0,433	0,467	0,502	0,536	0,570	0,605	0,639	0,673	0,707	0,742	0,776							
900	0,134	0,170	0,207	0,244	0,281	0,318	0,354	0,391	0,428	0,465	0,502	0,538	0,575	0,612	0,649	0,686	0,722	0,759	0,796	Кассетное исполнение клапана							
950	0,137	0,175	0,212	0,250	0,287	0,325	0,363	0,400	0,438	0,476	0,513	0,551	0,589	0,626	0,664	0,702	0,739	0,777									
1000	0,146	0,186	0,226	0,267	0,307	0,347	0,387	0,427	0,467	0,507	0,548	0,588	0,628	0,668	0,708	0,748	0,788										

☐ Глубина клапана 240

Размеры (мм) и масса (кг) клапанов

A, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	
B, мм																										
100	6,0	6,1	6,3	6,4	7,0	7,2	7,6	8,0	8,5	8,9	11,2	11,8	13,6	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	18,0	18,6	19,2	19,9	20,5	21,1	21,8	
150	6,3	6,4	6,5	6,7	7,3	7,5	8,0	8,3	8,8	9,3	11,7	12,3	14,2	14,7	15,3	15,9	16,5	17,1	18,8	19,4	20,1	20,7	21,4	22,0	22,7	
200	6,5	6,7	6,8	6,9	7,6	7,8	8,3	8,7	9,2	9,7	12,2	12,8	14,8	15,4	15,9	16,6	17,2	17,8	19,6	20,2	20,9	21,6	22,3	23,0	23,7	
250	6,8	6,9	7,1	7,2	8,0	8,2	8,7	9,1	9,6	10,1	12,8	13,4	15,4	16,0	16,6	17,3	18,0	18,6	20,4	21,1	21,8	22,5	23,3	24,0	24,7	
300	7,5	7,9	8,4	8,8	9,3	9,9	10,6	11,3	11,9	12,6	13,4	14,0	14,7	15,4	16,0	16,7	17,4	18,0	18,7	19,3	20,0	20,7	21,3	22,0	22,7	
350	6,6	7,0	7,3	7,7	8,2	11,3	12,0	12,9	13,7	14,5	15,2	16,0	16,8	17,6	18,5	19,3	20,1	20,9	21,7	22,5	23,4	24,2	25,0	25,8	26,6	
400	7,0	7,4	7,8	8,2	8,7	10,6	13,1	13,9	14,7	15,6	16,4	17,2	18,1	19,0	19,8	20,6	21,5	22,3	23,2	24,0	24,9	25,7	26,6	27,4	28,3	
450	7,4	7,7	8,2	8,6	9,1	11,3	13,9	14,9	15,8	16,7	17,5	18,5	19,4	20,2	21,1	22,0	22,8	23,8	24,6	25,5	26,4	27,3	28,1	29,0	29,9	
500	7,8	8,2	8,6	9,1	9,6	11,9	14,7	15,8	16,7	17,6	18,7	19,6	20,5	21,4	22,3	23,3	24,2	25,1	26,0	26,9	27,8	28,8	29,7	30,6	31,5	
550	8,2	8,6	9,1	9,6	10,1	12,6	15,6	16,7	17,6	19,5	20,6	21,6	22,6	23,7	24,8	25,8	26,9	27,9	29,0	30,0	31,1	32,1	33,2	34,2	35,3	
600	10,3	10,9	11,5	12,1	12,8	13,4	16,4	17,5	18,7	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,4	29,5	30,6	31,7	32,8	34,0	35,1	36,2	37,3	
650	10,8	11,4	12,0	12,7	13,4	14,0	17,2	18,5	19,6	21,6	22,8	24,0	25,2	26,3	27,4	28,6	29,8	30,9	32,1	33,2	34,4	35,5	36,7	37,8	39,0	
700	12,5	13,1	13,9	14,6	15,4	14,7	18,1	19,4	20,5	22,6	23,9	25,2	27,3	28,6	29,8	31,1	32,3	33,6	34,9	36,1	37,4	38,7	40,0	41,2	42,5	
750	13,0	13,7	14,4	15,2	16,0	15,4	19,0	20,2	21,4	23,7	25,0	26,3	28,6	29,9	31,2	32,4	33,8	35,1	36,4	37,7	39,1	40,4	41,7	43,0		
800	13,5	14,2	15,0	15,8	16,6	16,0	19,8	21,1	22,3	24,8	26,1	27,4	29,8	31,2	32,5	33,9	35,2	36,5	37,8	39,2	40,5	41,8	43,1			
850	14,0	14,8	15,6	16,4	17,3	16,7	20,6	22,0	23,3	25,8	27,2	28,6	31,1	32,4	33,9	35,3	36,6	38,0	39,5	40,9	42,2	43,6				
900	14,5	15,3	16,2	17,0	18,0	17,4	21,5	22,8	24,2	26,9	28,4	29,8	32,3	33,8	35,2	36,6	39,3	40,8	42,3	43,8	45,3					
950	15,0	15,8	16,7	17,6	18,6	18,0	22,3	23,8	25,1	27,9	29,5	30,9	33,6	35,1	36,5	38,0	40,8	42,2	43,9	45,4						
1000	16,5	17,4	18,4	19,4	20,4	18,7	23,2	24,6	26,0	29,0	30,6	32,1	34,9	36,4	37,8	39,5	42,3	43,9	45,4							

Аэродинамические характеристики канального клапана PatAIR®-UFD-2-K

Значения коэффициентов местного сопротивления* ζ клапанов в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана

Канальный клапан с электромеханическим приводом снаружи

A, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
B, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
100	2,24	1,58	1,25	1,04	0,90	0,80	0,72	0,66	0,61	0,57	0,53	0,50	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	0,37	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29
150	1,35	0,95	0,75	0,63	0,54	0,48	0,44	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30	0,28	0,27	0,26	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18
200	1,20	0,85	0,67	0,56	0,48	0,43	0,39	0,35	0,33	0,30	0,28	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16
250	0,92	0,65	0,51	0,43	0,37	0,33	0,30	0,27	0,25	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12
300	0,76	0,54	0,42	0,35	0,31	0,27	0,25	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10
350	0,72	0,51	0,40	0,34	0,29	0,26	0,23	0,21	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09
400	0,62	0,44	0,35	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08
450	0,55	0,39	0,31	0,26	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
500	0,53	0,38	0,30	0,25	0,22	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06
550	0,48	0,34	0,27	0,23	0,20	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
600	0,44	0,31	0,25	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
650	0,43	0,30	0,24	0,20	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
700	0,40	0,28	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
750	0,37	0,26	0,21	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
800	0,36	0,26	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
850	0,34	0,24	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
900	0,32	0,23	0,18	0,15	0,13	0,12	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
950	0,32	0,23	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1000	0,30	0,21	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Канальный клапан с электромеханическим приводом внутри

A, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	
B, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
150	1,51	1,07	0,85	0,71	0,62	0,55	0,49	0,45	0,42	0,39	0,36	0,34	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21
200	0,97	0,85	0,69	0,59	0,51	0,46	0,42	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,28	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18
250	0,65	0,52	0,43	0,37	0,33	0,30	0,27	0,25	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13
300	0,51	0,41	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10
350	0,47	0,38	0,32	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
400	0,40	0,32	0,27	0,24	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
450	0,34	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
500	0,33	0,27	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
550	0,29	0,24	0,21	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
600	0,27	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
650	0,26	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
700	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
750	0,22	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
800	0,22	0,18	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
850	0,20	0,17	0,14	0,13	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
900	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
950	0,19	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1000	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

* Отнесены к скорости потока во внутреннем сечении клапана.

Канальный клапан с электромагнитным приводом внутри

A, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
200	0,65	0,54	0,46	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,25	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14
250	0,51	0,42	0,36	0,32	0,28	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11
300	0,47	0,39	0,33	0,30	0,27	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
350	0,39	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09
400	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
450	0,30	0,25	0,22	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
500	0,28	0,23	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
550	0,27	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
600	0,24	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
650	0,23	0,19	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
700	0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
750	0,21	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	
800	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05		
850	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
900	0,17	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05				
950	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05				
1000	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05					

Удельное сопротивление воздухопроницанию клапана не менее:

Для $A \leq 500$, $B \leq 500$

$$S_{\text{кл}} = 1,3 \cdot 10^5, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Для $500 < A \leq 1000$, $500 < B \leq 1000$

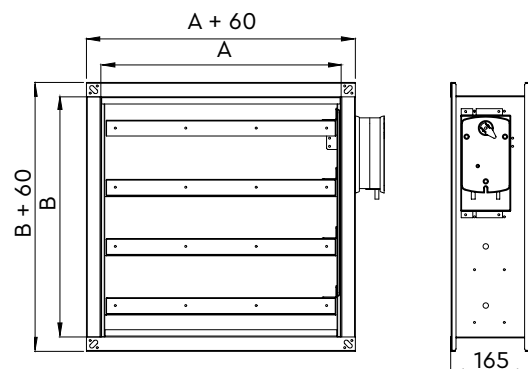
$$S_{\text{кл}} = 4,0 \cdot 10^4, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Для $1000 < A \leq 1300$, $B < 1000$

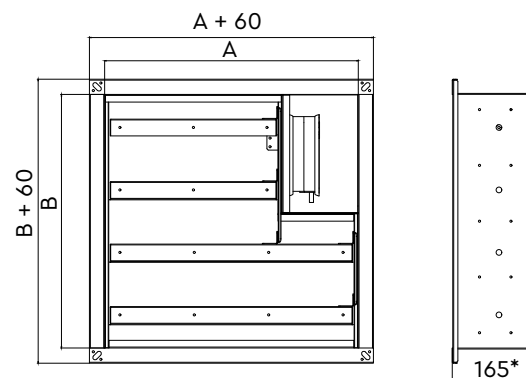
$$S_{\text{кл}} = 1,2 \cdot 10^4, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Габаритные и присоединительные размеры

Электромеханический привод снаружи



Электромеханический привод внутри

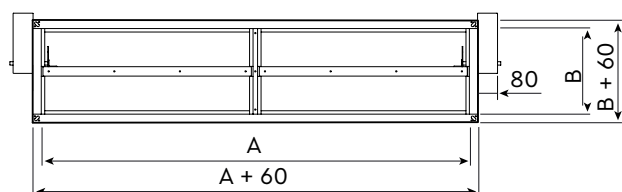


A x B — размер воздуховода для монтажа канального клапана, мм.

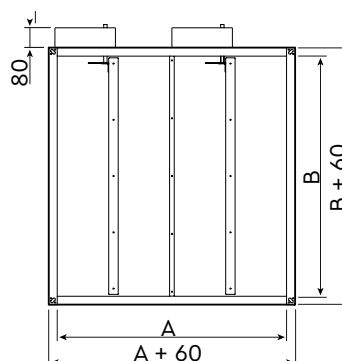
* Для A=200, B≤200 — 330 мм.;
для A>200, B≤200 — 220 мм.

Варианты исполнения кассет канальных клапанов.

Исполнение А



Исполнение Б



Кассеты изготавливаются из стандартных клапанов.

Размер каждой внутренней перемычки в кассете:

- для стенового исполнения 45x2 мм;
- для канального исполнения 30x2 мм.

* При заказе кассетного исполнения клапанов, за технической информацией обращайтесь дополнительно.

PatAIR®-UFD-2-C

Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) стеновые прямоугольные



- **Нормально открытое** исполнение клапана (огнезадерживающий клапан):
 - для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в смежные помещения и помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха;
 - предел огнестойкости EI 90;
 - комплектуются электромеханическим приводом.
- **Нормально закрытое** исполнение клапана:
 - дымоприемные клапаны в системах дымоудаления;
 - клапаны в каналах систем приточной противодымной вентиляции (компенсационный приток, подпор);
 - системы подачи воздуха в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
 - предел огнестойкости EI 120;
 - комплектуются реверсивным электромеханическим приводом.
- Теплоизолированная лопатка клапана.
- Укороченная длина корпуса, без вылета лопаток за габариты корпуса.
- Низкое аэродинамическое сопротивление.
- Корпус из оцинкованной стали.
- Широкий типоразмерный ряд с шагом 50 мм.
- Возможен монтаж клапана в любой пространственной ориентации, вертикально или горизонтально.
- Возможно изготовление клапанов из нержавеющей стали, что оговаривается дополнительно при заказе.
- Климатическое исполнение клапанов — УЗ по ГОСТ 15150–69.
- Устанавливаются в закрытых помещениях с температурой воздуха от -30°C до $+40^{\circ}\text{C}$, где исключено образование взрывоопасных смесей и наличие агрессивных паров и газов.
- Возможно изготовление клапанов с климатическим исполнением УХЛ2 по ГОСТ 15150–69, морозостойкие.

КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

PatAIR® — UFD — 2 — C — 120 — НЗ — АхВ — МР — 24 — ВГ — 0 — К

Тип клапана —

Конструктивное исполнение: —

C — стеновой.

Предел огнестойкости, мин: —

90 — для нормально открытых;

120 — для нормально закрытых.

Рабочее положение заслонки: —

НО — нормально открытое;

НЗ — нормально закрытое.

Типоразмер: —

A x B, мм, (внутренние размеры поперечного сечения воздуховода)

Исполнительный механизм: —

МР — электромеханический привод с возвратной пружиной;

МРЕ — электромеханический реверсивный электропривод;

ЭМ — электромагнитный привод.

Рабочее напряжение: 220 В; 24 В. —

Клеммная колодка:

К — есть; 0 — нет.

Морозостойкое

исполнение:

0 — нет; МС — да.

Пространственная

ориентация клапана

при монтаже:

Г — горизонтальная (потолок);

ВГ — вертикальная (стена,

размер А горизонтально);

ВВ — вертикальная (стена,

размер А вертикально).

Площадь (м²) живого сечения стенового клапана с электромеханическим приводом

A, мм B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	0,007	0,012	0,016	0,020	0,024	0,029	0,033	0,037	0,041	0,046	0,050	0,054	0,058	0,063	0,067	0,071	0,075	0,080	0,084	0,088	0,092	0,097	0,101				
200	0,013	0,019	0,026	0,033	0,040	0,047	0,054	0,061	0,068	0,075	0,082	0,089	0,097	0,104	0,111	0,118	0,125	0,132	0,139	0,146	0,153	0,160	0,167				
250	0,022	0,022	0,030	0,038	0,046	0,054	0,062	0,070	0,078	0,085	0,093	0,101	0,109	0,117	0,125	0,133	0,141	0,149	0,157	0,164	0,172	0,180	0,188				
300	0,032	0,032	0,042	0,053	0,063	0,074	0,084	0,094	0,105	0,115	0,126	0,136	0,146	0,157	0,167	0,178	0,188	0,198	0,209	0,219	0,230	0,240	0,250				
350	0,035	0,035	0,047	0,058	0,069	0,080	0,092	0,103	0,114	0,125	0,137	0,148	0,159	0,170	0,182	0,193	0,204	0,215	0,227	0,238	0,249	0,260	0,272				
400	0,044	0,045	0,059	0,073	0,086	0,100	0,114	0,128	0,141	0,155	0,169	0,183	0,196	0,210	0,224	0,238	0,251	0,265	0,279	0,293	0,306	0,320	0,334				
450	0,053	0,055	0,071	0,087	0,104	0,120	0,136	0,152	0,169	0,185	0,201	0,217	0,234	0,250	0,266	0,282	0,299	0,315	0,331	0,347	0,364	0,380	0,396				
500	0,056	0,058	0,075	0,092	0,109	0,127	0,144	0,161	0,178	0,195	0,212	0,229	0,246	0,263	0,280	0,298	0,315	0,332	0,349	0,366	0,383	0,400	0,417				
550	0,065	0,068	0,088	0,107	0,127	0,146	0,166	0,186	0,205	0,225	0,244	0,264	0,284	0,303	0,323	0,342	0,362	0,382	0,401	0,421	0,440	0,460	0,480				
600	0,075	0,078	0,100	0,122	0,144	0,166	0,188	0,210	0,232	0,254	0,277	0,299	0,321	0,343	0,365	0,387	0,409	0,431	0,453	0,475	0,498	0,520	0,542				
650	0,078	0,081	0,104	0,127	0,150	0,173	0,196	0,219	0,242	0,265	0,288	0,310	0,333	0,356	0,379	0,402	0,425	0,448	0,471	0,494	0,517	0,540	0,563				
700	0,087	0,091	0,116	0,142	0,167	0,193	0,218	0,243	0,269	0,294	0,320	0,345	0,371	0,396	0,422	0,447	0,472	0,498	0,523	0,549	0,574	0,600	0,625				
750	0,096	0,100	0,128	0,156	0,184	0,212	0,240	0,268	0,296	0,324	0,352	0,380	0,408	0,436	0,464	0,492	0,520	0,548	0,576	0,604	0,632	0,659					
800	0,099	0,104	0,133	0,161	0,190	0,219	0,248	0,277	0,305	0,334	0,363	0,392	0,421	0,449	0,478	0,507	0,536	0,565	0,593	0,622	0,651						
850	0,108	0,114	0,145	0,176	0,207	0,239	0,270	0,301	0,333	0,364	0,395	0,427	0,458	0,489	0,520	0,552	0,583	0,614	0,646	0,677							
900	0,118	0,123	0,157	0,191	0,225	0,258	0,292	0,326	0,360	0,394	0,427	0,461	0,495	0,529	0,563	0,596	0,630	0,664	0,698								
950	0,121	0,127	0,161	0,196	0,231	0,265	0,300	0,335	0,369	0,404	0,438	0,473	0,508	0,542	0,577	0,612	0,646	0,681	Кассетное исполнение клапана								
1000	0,130	0,136	0,174	0,211	0,248	0,285	0,322	0,359	0,396	0,434	0,471	0,508	0,545	0,582	0,619	0,656	0,694										

 Глубина клапана 330  Глубина клапана 220  Глубина клапана 165

Варианты исполнения кассет клапанов см. стр. 35

Площадь (м²) живого сечения стенового клапана с электромагнитным приводом

A, мм B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	0,018	0,025	0,032	0,039	0,046	0,053	0,060	0,067	0,074	0,081	0,088	0,095	0,103	0,110	0,117	0,124	0,131	0,138	0,145	0,152	0,159	0,166	0,173				
250	0,025	0,035	0,044	0,054	0,063	0,073	0,082	0,092	0,102	0,111	0,121	0,130	0,140	0,149	0,159	0,168	0,178	0,188	0,197	0,207	0,216	0,226	0,235				
300	0,028	0,038	0,048	0,059	0,069	0,080	0,090	0,100	0,111	0,121	0,132	0,142	0,152	0,163	0,173	0,184	0,194	0,204	0,215	0,225	0,236	0,246	0,256				
350	0,035	0,048	0,061	0,074	0,087	0,099	0,112	0,125	0,138	0,151	0,164	0,177	0,190	0,203	0,216	0,228	0,241	0,254	0,267	0,280	0,293	0,306	0,319				
400	0,042	0,058	0,073	0,088	0,104	0,119	0,135	0,150	0,165	0,181	0,196	0,212	0,227	0,242	0,258	0,273	0,289	0,304	0,319	0,335	0,350	0,366	0,381				
450	0,049	0,067	0,085	0,103	0,121	0,139	0,157	0,175	0,193	0,211	0,228	0,246	0,264	0,282	0,300	0,318	0,336	0,354	0,372	0,390	0,407	0,425	0,443				
500	0,057	0,077	0,097	0,118	0,138	0,159	0,179	0,199	0,220	0,240	0,261	0,281	0,301	0,322	0,342	0,363	0,383	0,403	0,424	0,444	0,465	0,485	0,505				
550	0,059	0,080	0,102	0,123	0,144	0,165	0,187	0,208	0,229	0,250	0,272	0,293	0,314	0,335	0,357	0,378	0,399	0,420	0,442	0,463	0,484	0,505	0,527				
600	0,066	0,090	0,114	0,138	0,161	0,185	0,209	0,233	0,256	0,280	0,304	0,328	0,351	0,375	0,399	0,423	0,446	0,470	0,494	0,518	0,541	0,565	0,589				
650	0,074	0,100	0,126	0,152	0,179	0,205	0,231	0,257	0,284	0,310	0,336	0,362	0,389	0,415	0,441	0,467	0,494	0,520	0,546	0,572	0,599	0,625	0,651				
700	0,081	0,110	0,138	0,167	0,196	0,225	0,253	0,282	0,311	0,340	0,368	0,397	0,426	0,455	0,483	0,512	0,541	0,570	0,598	0,627	0,656	0,685	0,713				
750	0,083	0,113	0,143	0,172	0,202	0,231	0,261	0,291	0,320	0,350	0,379	0,409	0,439	0,468	0,498	0,527	0,557	0,587	0,616	0,646	0,675	0,705					
800	0,091	0,123	0,155	0,187	0,219	0,251	0,283	0,315	0,347	0,379	0,412	0,444	0,476	0,508	0,540	0,572	0,604	0,636	0,668	0,700	0,733						
850	0,098	0,132	0,167	0,202	0,236	0,271	0,305	0,340	0,375	0,409	0,444	0,478	0,513	0,548	0,582	0,617	0,651	0,686	0,721	0,755							
900	0,105	0,142	0,179	0,216	0,253	0,291	0,328	0,365	0,402	0,439	0,476	0,513	0,550	0,587	0,624	0,662	0,699	0,736	0,773								
950	0,108	0,146	0,183	0,221	0,259	0,297	0,335	0,373	0,411	0,449	0,487	0,525	0,563	0,601	0,639	0,677	0,715	0,753	Кассетное исполнение клапана								
1000	0,115	0,155	0,196	0,236	0,277	0,317	0,358	0,398	0,438	0,479	0,519	0,560	0,600	0,641	0,681	0,722	0,762										

 Глубина клапана 240

Варианты исполнения кассет клапанов см. стр. 35

Аэродинамические характеристики стенового клапана UFD-2-C

Значения коэффициентов местного сопротивления* ζ клапанов в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана

Стеновой клапан с электромеханическим приводом

А, мм В, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
150	1,51	1,07	0,85	0,71	0,62	0,55	0,49	0,45	0,42	0,39	0,36	0,34	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21
200	0,97	0,74	0,59	0,49	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
250	0,65	0,66	0,52	0,44	0,38	0,34	0,31	0,28	0,26	0,24	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13
300	0,51	0,50	0,41	0,35	0,30	0,27	0,24	0,22	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11
350	0,47	0,47	0,38	0,32	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10
400	0,40	0,39	0,32	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
450	0,34	0,34	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
500	0,33	0,32	0,27	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
550	0,29	0,29	0,24	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07
600	0,27	0,26	0,22	0,19	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
650	0,26	0,25	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
700	0,24	0,23	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
750	0,22	0,21	0,18	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	
800	0,22	0,21	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05		
850	0,20	0,20	0,16	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05			
900	0,19	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05				
950	0,19	0,18	0,15	0,13	0,12	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05					
1000	0,18	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05						

Стеновой клапан с электромагнитным приводом

А, мм В, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
200	0,77	0,60	0,50	0,43	0,38	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14
250	0,60	0,47	0,39	0,34	0,30	0,27	0,25	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11
300	0,56	0,44	0,37	0,32	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
350	0,47	0,37	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09
400	0,41	0,32	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
450	0,36	0,29	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
500	0,33	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
550	0,32	0,25	0,21	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
600	0,29	0,23	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
650	0,27	0,22	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
700	0,25	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
750	0,25	0,20	0,17	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	
800	0,23	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05		
850	0,22	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05			
900	0,21	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05				
950	0,20	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05					
1000	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05						

Удельное сопротивление воздухопроницанию клапана не менее:

Для $A \leq 500$, $B \leq 500$

$$S_{\text{кл}} = 1,3 \cdot 10^5, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Для $500 < A \leq 1000$, $500 < B \leq 1000$

$$S_{\text{кл}} = 4,0 \cdot 10^4, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Для $1000 < A \leq 1300$, $B < 1000$

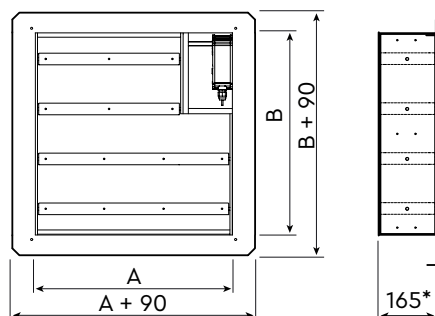
$$S_{\text{кл}} = 1,2 \cdot 10^4, \text{ м}^3/\text{кг}$$

* Отнесены к скорости потока во внутреннем сечении клапана.

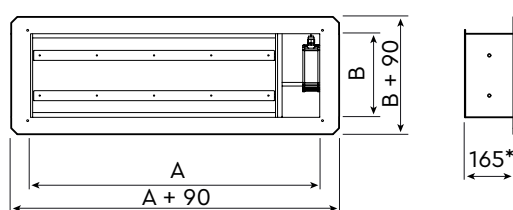
Габаритные и присоединительные размеры

Электромеханический привод

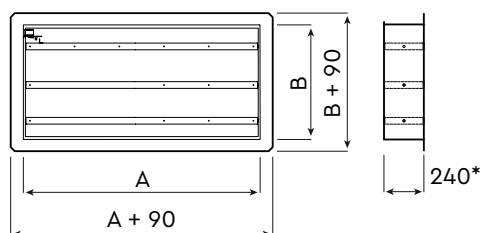
B > 450



B ≤ 450



Электромагнитный привод



* Для B ≤ 250 — 220 мм.

Размер монтажного проема для установки клапана

- A — размер по горизонтальной стороне монтажного проема, мм.
- B — размер по вертикальной стороне монтажного проема, мм.

Типоразмер AxB для стенового клапана соответствует размеру монтажного проема.

Размеры (мм) и масса (кг) клапанов

A, мм B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
200	6,4	6,7	7,3	7,5	8,0	8,4	8,8	9,3	11,8	12,3	14,2	14,8	15,3	16,0	16,5	17,1	18,8	19,5	20,1	20,8	21,4	22,1	22,7
250	6,8	7,1	7,8	8,0	8,5	8,9	9,4	9,9	12,5	13,1	15,1	15,7	16,3	17,0	17,6	18,2	20,0	20,7	21,4	22,1	22,8	23,5	24,2
300	7,9	8,5	9,1	9,7	10,4	11,1	11,7	12,4	13,1	13,7	14,4	15,1	15,7	16,4	17,0	17,7	18,3	19,0	19,6	20,3	20,9	21,6	22,2
350	6,9	7,4	8,0	11,1	11,8	12,6	13,4	14,2	14,9	15,7	16,5	17,3	18,1	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	24,5	25,3	26,1
400	7,4	7,9	8,5	10,4	12,8	13,6	14,4	15,3	16,1	16,9	17,8	18,6	19,4	20,2	21,1	21,9	22,7	23,6	24,4	25,2	26,1	26,9	27,7
450	7,7	8,3	8,9	11,1	13,6	14,6	15,5	16,4	17,2	18,1	19,0	19,8	20,7	21,6	22,4	23,3	24,2	25,0	25,9	26,7	27,6	28,5	29,3
500	8,1	8,7	9,4	11,7	14,4	15,5	16,4	17,3	18,3	19,2	20,1	21,0	21,9	22,8	23,7	24,6	25,5	26,4	27,3	28,2	29,1	30,0	30,9
550	8,6	9,2	9,9	12,4	15,3	16,4	17,3	19,1	20,2	21,2	22,2	23,3	24,3	25,3	26,3	27,4	28,4	29,4	30,5	31,5	32,5	33,6	34,6
600	10,8	11,6	12,5	13,1	16,1	17,2	18,3	20,2	21,3	22,4	23,4	24,5	25,6	26,7	27,8	28,9	30,0	31,1	32,2	33,3	34,4	35,5	36,6
650	11,3	12,2	13,1	13,7	16,9	18,1	19,2	21,2	22,4	23,5	24,7	25,8	26,9	28,1	29,2	30,3	31,4	32,6	33,7	34,8	36,0	37,1	38,2
700	13,1	14,0	15,1	14,4	17,8	19,0	20,1	22,2	23,4	24,7	26,8	28,0	29,2	30,5	31,7	32,9	34,2	35,4	36,7	37,9	39,2	40,4	41,7
750	13,6	14,6	15,7	15,1	18,6	19,8	21,0	23,3	24,5	25,8	28,0	29,3	30,6	31,8	33,1	34,4	35,7	37,0	38,3	39,6	40,9	42,2	
800	14,1	15,2	16,3	15,7	19,4	20,7	21,9	24,3	25,6	26,9	29,2	30,6	31,9	33,2	34,5	35,8	37,1	38,4	39,7	41,0	42,3		
850	14,7	15,8	17,0	16,4	20,2	21,6	22,8	25,3	26,7	28,1	30,5	31,8	33,2	34,6	35,9	37,3	38,7	40,1	41,4	42,8			
900	15,2	16,4	17,6	17,0	21,1	22,4	23,7	26,3	27,8	29,2	31,7	33,1	34,5	35,9	38,5	40,0	41,5	42,9	44,4				
950	15,7	16,9	18,2	17,7	21,9	23,3	24,6	27,4	28,9	30,3	32,9	34,4	35,8	37,3	40,0	41,4	43,0	44,5					
1000	17,3	18,6	20,0	18,3	22,7	24,2	25,5	28,4	30,0	31,4	34,2	35,7	37,1	38,7	41,5	43,0	44,5						

PatAIR®-UFD-2-БК

Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) прямоугольные



- **Нормально открытое** исполнение клапана (огнезадерживающий клапан):
 - для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в смежные помещения и помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха;
 - предел огнестойкости EI 90;
 - комплектуются электромеханическим приводом.
- **Нормально закрытое** исполнение клапана:
 - дымоприемные клапаны в системах дымоудаления;
 - клапаны в каналах систем приточной противодымной вентиляции (компенсационный приток, подпор);
 - системы подачи воздуха в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
 - предел огнестойкости EI 120;
 - комплектуются реверсивным электромеханическим приводом или электромеханическим приводом или электромагнитным приводом.
- Теплоизолированная лопатка клапана.
- Укороченная Увеличенная площадь живого сечения клапана.
- Укороченная длина корпуса, без вылета лопаток за габариты корпуса.
- Низкое аэродинамическое сопротивление.
- Корпус из оцинкованной стали.
- Широкий типоразмерный ряд с шагом 50 мм.
- Возможен монтаж клапана в любой пространственной ориентации, вертикально или горизонтально.
- Клапаны изготавливаются для канального монтажа с двумя монтажными фланцами.
- Возможно изготовление клапанов из нержавеющей стали, что оговаривается дополнительно при заказе.
- Климатическое исполнение клапанов — УЗ по ГОСТ 15150-69.
- Устанавливаться в закрытых помещениях с температурой воздуха от -30°C до +40°C, где исключено образование взрывоопасных смесей и наличие агрессивных паров и газов.
- Расположение привода внутри клапана.
- Возможно изготовление клапанов с климатическим исполнением УХЛ2 по ГОСТ 15150-69, морозостойкие.

КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

PatAIR® — UFD — 2 — С — 120 — НЗ — АхВ — МР — 24 — ВГ — БК — П — 0 — К

Тип клапана

Конструктивное исполнение:
С — стеновой; К — канальный.

Предел огнестойкости, мин:
90 — для нормально открытых;
120 — для нормально закрытых.

Рабочее положение заслонки:
НО — нормально открытое;
НЗ — нормально закрытое.

Типоразмер:
А х В, мм, (внутренние размеры поперечного сечения воздуховода).

Исполнительный механизм:
МР — электромеханический привод с возвратной пружиной;
МРЕ — электромеханический реверсивный электропривод;
ЭМ — электромагнитный привод.

Рабочее напряжение: 220 В; 24 В.

Клеммная колодка:
К — есть; 0 — нет.

Морозостойкое исполнение:
0 — нет; МС — да.

Модификация решетки:
0 — для С, СТ, П — для П
(см. раздел «Решетки РПАТ»)

Пространственная ориентация клапана при монтаже:
Г — горизонтальная (потолок);
ВГ — вертикальная (стена, размер А горизонтально);
ВВ — вертикальная (стена, размер А вертикально).

Площадь (м²) живого сечения стенового клапана с электромеханическим приводом

A, мм B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	0,006	0,009	0,013	0,016	0,020	0,024	0,027	0,031	0,034	0,038	0,042	0,045	0,049	0,052	0,056	0,060	0,063	0,067	0,070	0,074	0,078	0,081	0,085				
200	0,013	0,019	0,026	0,032	0,038	0,044	0,050	0,056	0,062	0,068	0,074	0,080	0,087	0,093	0,099	0,105	0,111	0,117	0,123	0,129	0,135	0,141	0,148				
250	0,016	0,023	0,030	0,036	0,043	0,050	0,057	0,064	0,071	0,078	0,085	0,092	0,099	0,106	0,113	0,120	0,127	0,134	0,141	0,148	0,155	0,162	0,169				
300	0,023	0,033	0,042	0,052	0,061	0,071	0,080	0,090	0,099	0,108	0,118	0,127	0,137	0,146	0,156	0,165	0,175	0,184	0,193	0,203	0,212	0,222	0,231				
350	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	0,186	0,198	0,210	0,222	0,234	0,246	0,258	0,270	0,282	0,294				
400	0,039	0,053	0,068	0,082	0,097	0,111	0,126	0,140	0,154	0,169	0,183	0,198	0,212	0,227	0,241	0,256	0,270	0,285	0,299	0,313	0,328	0,342	0,357				
450	0,041	0,056	0,072	0,087	0,102	0,118	0,133	0,148	0,164	0,179	0,194	0,209	0,225	0,240	0,255	0,271	0,286	0,301	0,317	0,332	0,347	0,362	0,378				
500	0,049	0,067	0,085	0,102	0,120	0,138	0,156	0,174	0,191	0,209	0,227	0,245	0,263	0,280	0,298	0,316	0,334	0,352	0,369	0,387	0,405	0,423	0,441				
550	0,057	0,077	0,097	0,118	0,138	0,158	0,178	0,199	0,219	0,239	0,260	0,280	0,300	0,321	0,341	0,361	0,381	0,402	0,422	0,442	0,463	0,483	0,503				
600	0,064	0,087	0,110	0,133	0,156	0,178	0,201	0,224	0,247	0,270	0,292	0,315	0,338	0,361	0,384	0,406	0,429	0,452	0,475	0,498	0,520	0,543	0,566				
650	0,067	0,090	0,114	0,138	0,161	0,185	0,209	0,232	0,256	0,280	0,303	0,327	0,350	0,374	0,398	0,421	0,445	0,469	0,492	0,516	0,540	0,563	0,587				
700	0,074	0,101	0,127	0,153	0,179	0,205	0,231	0,257	0,284	0,310	0,336	0,362	0,388	0,414	0,441	0,467	0,493	0,519	0,545	0,571	0,597	0,624	0,650				
750	0,082	0,111	0,139	0,168	0,197	0,225	0,254	0,283	0,311	0,340	0,369	0,397	0,426	0,455	0,483	0,512	0,541	0,569	0,598	0,627	0,655	0,684					
800	0,090	0,121	0,152	0,183	0,215	0,246	0,277	0,308	0,339	0,370	0,401	0,433	0,464	0,495	0,526	0,557	0,588	0,619	0,651	0,682	0,713						
850	0,092	0,124	0,156	0,188	0,220	0,252	0,284	0,316	0,348	0,380	0,412	0,444	0,476	0,508	0,540	0,572	0,604	0,636	0,668	0,700							
900	0,100	0,134	0,169	0,203	0,238	0,272	0,307	0,341	0,376	0,410	0,445	0,479	0,514	0,548	0,583	0,617	0,652	0,686	0,721								
950	0,108	0,145	0,182	0,219	0,256	0,293	0,330	0,367	0,404	0,441	0,478	0,515	0,552	0,589	0,626	0,663	0,700	0,737									
1000	0,115	0,155	0,194	0,234	0,273	0,313	0,352	0,392	0,431	0,471	0,510	0,550	0,589	0,629	0,668	0,708	0,747										

☒ Глубина клапана 330☐ Глубина клапана 220

Варианты исполнения кассет клапанов см. стр. 35

Площадь (м²) живого сечения канального клапана с электромеханическим приводом

A, мм B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	0,011	0,015	0,019	0,023	0,028	0,032	0,036	0,040	0,045	0,049	0,053	0,057	0,062	0,066	0,070	0,074	0,079	0,083	0,087	0,091	0,096	0,100	0,104				
200	0,020	0,027	0,033	0,040	0,047	0,054	0,060	0,067	0,074	0,081	0,087	0,094	0,101	0,108	0,114	0,121	0,128	0,135	0,141	0,148	0,155	0,162	0,168				
250	0,023	0,031	0,038	0,046	0,054	0,061	0,069	0,076	0,084	0,092	0,099	0,107	0,114	0,122	0,130	0,137	0,145	0,152	0,160	0,168	0,175	0,183	0,190				
300	0,032	0,042	0,053	0,063	0,073	0,083	0,093	0,103	0,113	0,123	0,133	0,143	0,154	0,164	0,174	0,184	0,194	0,204	0,214	0,224	0,234	0,244	0,255				
350	0,042	0,054	0,067	0,079	0,092	0,105	0,117	0,130	0,142	0,155	0,168	0,180	0,193	0,205	0,218	0,231	0,243	0,256	0,268	0,281	0,294	0,306	0,319				
400	0,051	0,066	0,081	0,096	0,111	0,126	0,141	0,156	0,172	0,187	0,202	0,217	0,232	0,247	0,262	0,277	0,292	0,307	0,323	0,338	0,353	0,368	0,383				
450	0,054	0,070	0,086	0,102	0,118	0,134	0,150	0,166	0,182	0,198	0,214	0,229	0,245	0,261	0,277	0,293	0,309	0,325	0,341	0,357	0,373	0,389	0,405				
500	0,063	0,082	0,100	0,119	0,137	0,155	0,174	0,192	0,211	0,229	0,248	0,266	0,285	0,303	0,322	0,340	0,358	0,377	0,395	0,414	0,432	0,451	0,469				
550	0,072	0,093	0,114	0,135	0,156	0,177	0,198	0,219	0,240	0,261	0,282	0,303	0,324	0,345	0,366	0,387	0,408	0,429	0,450	0,470	0,491	0,512	0,533				
600	0,082	0,105	0,129	0,152	0,175	0,199	0,222	0,246	0,269	0,293	0,316	0,340	0,363	0,386	0,410	0,433	0,457	0,480	0,504	0,527	0,551	0,574	0,598				
650	0,085	0,109	0,134	0,158	0,182	0,206	0,231	0,255	0,279	0,304	0,328	0,352	0,377	0,401	0,425	0,449	0,474	0,498	0,522	0,547	0,571	0,595	0,620				
700	0,094	0,121	0,148	0,175	0,201	0,228	0,255	0,282	0,309	0,335	0,362	0,389	0,416	0,443	0,469	0,496	0,523	0,550	0,577	0,603	0,630	0,657	0,684				
750	0,103	0,133	0,162	0,191	0,221	0,250	0,279	0,308	0,338	0,367	0,396	0,426	0,455	0,484	0,514	0,543	0,572	0,601	0,631	0,660	0,689	0,719					
800	0,113	0,144	0,176	0,208	0,240	0,272	0,303	0,335	0,367	0,399	0,431	0,462	0,494	0,526	0,558	0,590	0,621	0,653	0,685	0,717	0,749						
850	0,116	0,148	0,181	0,214	0,246	0,279	0,312	0,344	0,377	0,410	0,442	0,475	0,508	0,540	0,573	0,606	0,638	0,671	0,704	0,736							
900	0,125	0,160	0,195	0,230	0,266	0,301	0,336	0,371	0,406	0,441	0,477	0,512	0,547	0,582	0,617	0,652	0,687	0,723	0,758								
950	0,134	0,172	0,210	0,247	0,285	0,322	0,360	0,398	0,435	0,473	0,511	0,548	0,586	0,624	0,661	0,699	0,737	0,774									
1000	0,143	0,184	0,224	0,264	0,304	0,344	0,384	0,424	0,465	0,505	0,545	0,585	0,625	0,665	0,706	0,746	0,786										

☒ Глубина клапана 330☐ Глубина клапана 220

Варианты исполнения кассет клапанов см. стр. 35

Аэродинамические характеристики клапана UFD-2-С-БК

Значения коэффициентов местного сопротивления* ζ клапанов в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана

Стеновой клапан с электромеханическим приводом

А, мм В, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
150	1,83	1,26	0,99	0,82	0,71	0,63	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24
200	0,96	0,73	0,59	0,51	0,44	0,40	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16
250	0,85	0,65	0,53	0,46	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
300	0,63	0,49	0,41	0,35	0,31	0,28	0,25	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
350	0,51	0,40	0,34	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
400	0,43	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08
450	0,42	0,33	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08
500	0,37	0,29	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
550	0,33	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
600	0,30	0,24	0,20	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
650	0,29	0,23	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
700	0,27	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
750	0,25	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	
800	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05		
850	0,23	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05			
900	0,22	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05				
950	0,20	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05					
1000	0,19	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05						

Канальный клапан с электромеханическим приводом

А, мм В, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
150	1,14	0,89	0,74	0,63	0,56	0,50	0,46	0,42	0,39	0,37	0,34	0,33	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21
200	0,72	0,58	0,49	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15
250	0,64	0,52	0,44	0,38	0,34	0,31	0,28	0,26	0,25	0,23	0,22	0,21	0,19	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13
300	0,50	0,41	0,35	0,30	0,27	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
350	0,41	0,34	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09
400	0,36	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
450	0,34	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08
500	0,30	0,25	0,22	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07
550	0,27	0,23	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
600	0,25	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
650	0,24	0,20	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
700	0,23	0,19	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
750	0,21	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	
800	0,20	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05		
850	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05			
900	0,18	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05				
950	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05					
1000	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05						

Удельное сопротивление воздухопроницанию клапана не менее:

Для $A \leq 500$, $B \leq 500$

$$S_{\text{кл}} = 1,3 \cdot 10^5, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Для $500 < A \leq 1000$, $500 < B \leq 1000$

$$S_{\text{кл}} = 4,0 \cdot 10^4, \text{ м}^3/\text{кг}$$

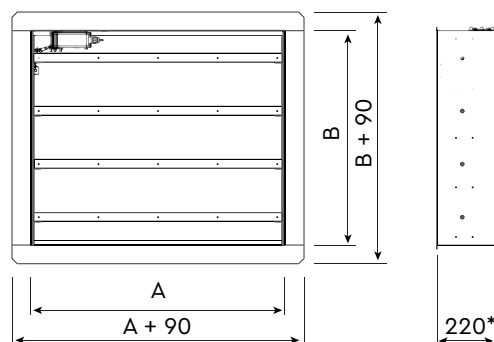
Для $1000 < A \leq 1300$, $B < 1000$

$$S_{\text{кл}} = 1,2 \cdot 10^4, \text{ м}^3/\text{кг}$$

* Отнесены к скорости потока во внутреннем сечении клапана.

Габаритные и присоединительные размеры

Электромеханический привод (стеновой)



* Для $A=200$, $B \leq 200$ — 330 мм;
 Для $A \geq 200$, $B > 200$ — 220 мм;
 При использовании решеток модификации П — 240 мм.

Размер монтажного проема для установки клапана

- А — размер по горизонтальной стороне монтажного проема, мм.
- В — размер по вертикальной стороне монтажного проема, мм.

Типоразмер $A \times B$ для стенового клапана соответствует размеру монтажного проема.

Размеры (мм) и масса (кг) клапанов

A, мм B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
150	6,5	6,7	7,3	7,5	8,0	8,3	8,8	9,3	11,7	12,3	14,2	14,7	15,3	15,9	16,5	17,1	18,8	19,4	20,1	20,7	21,4	22,0	22,7
200	6,8	6,9	7,6	7,8	8,3	8,7	9,2	9,7	12,2	12,8	14,8	15,4	15,9	16,6	17,2	17,8	19,6	20,2	20,9	21,6	22,3	23,0	23,7
250	7,1	7,2	8,0	8,2	8,7	9,1	9,6	10,1	12,8	13,4	15,4	16,0	16,6	17,3	18,0	18,6	20,4	21,1	21,8	22,5	23,3	24,0	24,7
300	8,4	8,8	9,3	9,9	10,6	11,3	11,9	12,6	13,4	14,0	14,7	15,4	16,0	16,7	17,4	18,0	18,7	19,3	20,0	20,7	21,3	22,0	22,7
350	7,3	7,7	8,2	11,3	12,0	12,9	13,7	14,5	15,2	16,0	16,8	17,6	18,5	19,3	20,1	20,9	21,7	22,5	23,4	24,2	25,0	25,8	26,6
400	7,8	8,2	8,7	10,6	13,1	13,9	14,7	15,6	16,4	17,2	18,1	19,0	19,8	20,6	21,5	22,3	23,2	24,0	24,9	25,7	26,6	27,4	28,3
450	8,2	8,6	9,1	11,3	13,9	14,9	15,8	16,7	17,5	18,5	19,4	20,2	21,1	22,0	22,8	23,8	24,6	25,5	26,4	27,3	28,1	29,0	29,9
500	8,6	9,1	9,6	11,9	14,7	15,8	16,7	17,6	18,7	19,6	20,5	21,4	22,3	23,3	24,2	25,1	26,0	26,9	27,8	28,8	29,7	30,6	31,5
550	9,1	9,6	10,1	12,6	15,6	16,7	17,6	19,5	20,6	21,6	22,6	23,7	24,8	25,8	26,9	27,9	29,0	30,0	31,1	32,1	33,2	34,2	35,3
600	11,5	12,1	12,8	13,4	16,4	17,5	18,7	20,6	21,7	22,8	23,9	25,0	26,1	27,2	28,4	29,5	30,6	31,7	32,8	34,0	35,1	36,2	37,3
650	12,0	12,7	13,4	14,0	17,2	18,5	19,6	21,6	22,8	24,0	25,2	26,3	27,4	28,6	29,8	30,9	32,1	33,2	34,4	35,5	36,7	37,8	39,0
700	13,9	14,6	15,4	14,7	18,1	19,4	20,5	22,6	23,9	25,2	27,3	28,6	29,8	31,1	32,3	33,6	34,9	36,1	37,4	38,7	40,0	41,2	42,5
750	14,4	15,2	16,0	15,4	19,0	20,2	21,4	23,7	25,0	26,3	28,6	29,9	31,2	32,4	33,8	35,1	36,4	37,7	39,1	40,4	41,7	43,0	
800	15,0	15,8	16,6	16,0	19,8	21,1	22,3	24,8	26,1	27,4	29,8	31,2	32,5	33,9	35,2	36,5	37,8	39,2	40,5	41,8	43,1		
850	15,6	16,4	17,3	16,7	20,6	22,0	23,3	25,8	27,2	28,6	31,1	32,4	33,9	35,3	36,6	38,0	39,5	40,9	42,2	43,6			
900	16,2	17,0	18,0	17,4	21,5	22,8	24,2	26,9	28,4	29,8	32,3	33,8	35,2	36,6	39,3	40,8	42,3	43,8	45,3				
950	16,7	17,6	18,6	18,0	22,3	23,8	25,1	27,9	29,5	30,9	33,6	35,1	36,5	38,0	40,8	42,2	43,9	45,4					
1000	18,4	19,4	20,4	18,7	23,2	24,6	26,0	29,0	30,6	32,1	34,9	36,4	37,8	39,5	42,3	43,9	45,4						

PatAIR®-UFD-3

Клапаны противопожарные нормально закрытые (НЗ) прямоугольные



- **Нормально закрытое** исполнение клапана:
 - дымоприемные клапаны в системах дымоудаления;
 - клапаны в каналах систем приточной противодымной вентиляции (компенсационный приток, подпор);
 - системы подачи воздуха в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
 - предел огнестойкости EI 180;
 - комплектуются реверсивным электромеханическим приводом.
- Теплоизолированная лопатка клапана.
- Укороченная длина корпуса, без вылета лопаток за габариты корпуса.
- Низкое аэродинамическое сопротивление.
- Корпус из оцинкованной стали.
- Широкий типоразмерный ряд с шагом 50 мм.
- Возможен монтаж клапана в любой пространственной ориентации, вертикально или горизонтально.
- Клапаны изготавливаются для канального монтажа с двумя монтажными фланцами.
- Возможно изготовление клапанов из нержавеющей стали, что оговаривается дополнительно при заказе.
- Климатическое исполнение клапанов — УЗ по ГОСТ 15150-69.
- Устанавливаются в закрытых помещениях с температурой воздуха от -30°C до +40°C, где исключено образование взрывоопасных смесей и наличие агрессивных паров и газов.
- Расположение привода внутри клапана.
- Возможно изготовление клапанов с климатическим исполнением УХЛ2 по ГОСТ 15150-69, морозостойкие.

КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

PatAIR® — UFD — 3 — С — 180 — НЗ — АхВ — МР — 200 — ВГ — 0 — К

Тип клапана	Конструктивное исполнение:	Предел огнестойкости, мин:	Рабочее положение заслонки:	Типоразмер:	Исполнительный механизм:	Рабочее напряжение:	Клеммная колодка:	Морозостойкое исполнение:	Пространственная ориентация клапана при монтаже:
	С — стеновой.	180.	НО — нормально открытое; НЗ — нормально закрытое.	А х В, мм (внутренние размеры поперечного сечения воздуховода).	МР — электромеханический привод с возвратной пружиной; МРЕ — электромеханический реверсивный электропривод; ЭМ — электромагнитный привод.	220 В, 24 В	К — есть; 0 — нет.	0 — нет; МС — да.	Г — горизонтальная (потолок); ВГ — вертикальная (стена, размер А горизонтально); ВВ — вертикальная (стена, размер А вертикально).

Площадь (м^2) живого сечения стенового клапана UFD-3-С с электромеханическим приводом

A, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, мм															
300	0,029	0,037	0,045	0,053	0,061	0,069	0,077	0,085	0,093	0,101	0,110	0,118	0,126	0,134	0,142
350		0,036	0,044	0,052	0,060	0,068	0,076	0,084	0,092	0,100	0,108	0,116	0,124	0,132	0,140
400			0,061	0,071	0,082	0,092	0,103	0,113	0,124	0,134	0,145	0,155	0,166	0,176	0,187
450				0,090	0,103	0,116	0,129	0,142	0,155	0,168	0,181	0,194	0,207	0,220	0,233
500					0,124	0,140	0,155	0,171	0,186	0,202	0,217	0,233	0,248	0,264	0,279
550						0,139	0,154	0,170	0,185	0,201	0,216	0,231	0,247	0,262	0,278
600							0,181	0,199	0,217	0,235	0,252	0,270	0,288	0,306	0,324
650								0,228	0,248	0,269	0,289	0,309	0,330	0,350	0,371
700									0,280	0,302	0,325	0,348	0,371	0,394	0,417
750										0,301	0,324	0,347	0,369	0,392	0,415
800											0,360	0,386	0,411	0,436	0,462
850												0,425	0,452	0,480	0,508
900													0,494	0,524	0,554
950														0,522	0,553
1000															0,599

Площадь (м^2) живого сечения канального клапана UFD-3-К с электромеханическим приводом внутри

A, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, мм															
300	0,036	0,044	0,052	0,060	0,068	0,076	0,084	0,092	0,100	0,108	0,116	0,124	0,132	0,140	0,148
350		0,061	0,071	0,082	0,092	0,103	0,113	0,124	0,134	0,145	0,155	0,166	0,176	0,187	0,197
400			0,090	0,103	0,116	0,129	0,142	0,155	0,168	0,181	0,194	0,207	0,220	0,233	0,246
450				0,124	0,140	0,155	0,171	0,186	0,202	0,217	0,233	0,248	0,264	0,279	0,295
500					0,139	0,154	0,170	0,185	0,201	0,216	0,231	0,247	0,262	0,278	0,293
550						0,181	0,199	0,217	0,235	0,252	0,270	0,288	0,306	0,324	0,342
600							0,228	0,248	0,269	0,289	0,309	0,330	0,350	0,371	0,391
650								0,280	0,302	0,325	0,348	0,371	0,394	0,417	0,440
700									0,301	0,324	0,347	0,369	0,392	0,415	0,438
750										0,360	0,386	0,411	0,436	0,462	0,487
800											0,425	0,452	0,480	0,508	0,536
850												0,494	0,524	0,554	0,585
900													0,522	0,553	0,583
950														0,599	0,632
1000															0,681

Аэродинамические характеристики клапана UFD-3

Значения коэффициентов местного сопротивления* ζ клапанов в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана

Стеновой клапан с электромеханическим приводом

A, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
300	0,55	0,45	0,39	0,35	0,31	0,28	0,26	0,24	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17
350		0,46	0,40	0,35	0,31	0,29	0,26	0,24	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17
400			0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14
450				0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11
500					0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
550						0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10
600							0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
650								0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
700									0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07
750										0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07
800											0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
850												0,07	0,07	0,07	0,06
900													0,07	0,06	0,06
950														0,06	0,06
1000															0,06

Канальный клапан с электромеханическим приводом

A, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
300	0,46	0,40	0,35	0,31	0,29	0,26	0,24	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16
350		0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13
400			0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11
450				0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
500					0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
550						0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
600							0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
650								0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07
700									0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07
750										0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
800											0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
850												0,07	0,06	0,06	0,06
900													0,06	0,06	0,06
950														0,06	0,05
1000															0,05

Удельное сопротивление воздухопроницанию клапана не менее:

Для $A \leq 500$, $B \leq 500$

$$S_{\text{кл}} = 1,3 \cdot 10^5, \text{ м}^3/\text{кг}$$

Для $500 < A \leq 1000$, $500 < B \leq 1000$

$$S_{\text{кл}} = 4,0 \cdot 10^4, \text{ м}^3/\text{кг}$$

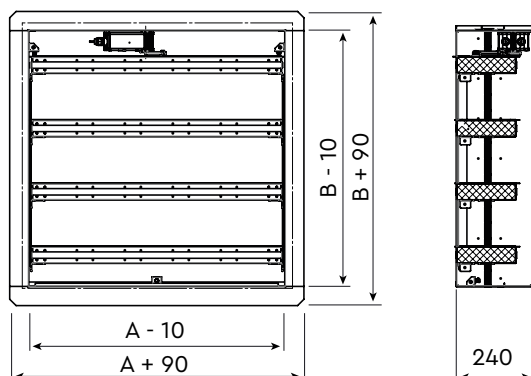
Для $1000 < A \leq 1500$, $B < 1000$

$$S_{\text{кл}} = 1,2 \cdot 10^4, \text{ м}^3/\text{кг}$$

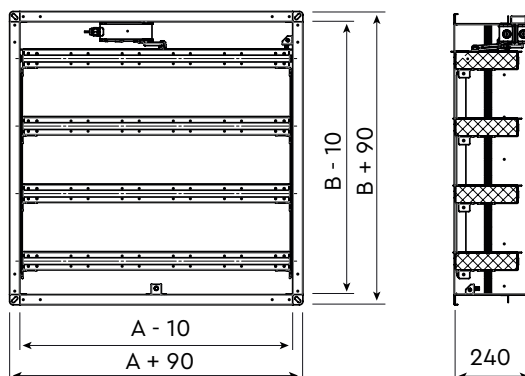
* Отнесены к скорости потока во внутреннем сечении клапана.

Габаритные и присоединительные размеры

Электромеханический привод стеновой клапан



Электромеханический привод стеновой клапан



Размер монтажного проема для установки клапана

- A — размер по горизонтальной стороне монтажного проема, мм.
- B — размер по вертикальной стороне монтажного проема, мм

Типоразмер AxB для стенового клапана соответствует размеру монтажного проема, для канального — размеру присоединяемого воздуховода.

Размеры (мм) и масса (кг) клапанов

A, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, мм															
300	9,1	9,7	10,4	11,1	11,7	12,4	13,1	13,7	14,4	15,1	15,7	16,4	17,0	17,7	18,3
350		11,1	11,8	12,6	13,4	14,2	14,9	15,7	16,5	17,3	18,1	18,9	19,7	20,5	21,3
400			12,8	13,6	14,4	15,3	16,1	16,9	17,8	18,6	19,4	20,2	21,1	21,9	22,7
450				14,6	15,5	16,4	17,2	18,1	19,0	19,8	20,7	21,6	22,4	23,3	24,2
500					16,4	17,3	18,3	19,2	20,1	21,0	21,9	22,8	23,7	24,6	25,5
550						19,1	20,2	21,2	22,2	23,3	24,3	25,3	26,3	27,4	28,4
600							21,3	22,4	23,4	24,5	25,6	26,7	27,8	28,9	30,0
650								23,5	24,7	25,8	26,9	28,1	29,2	30,3	31,4
700									26,8	28,0	29,2	30,5	31,7	32,9	34,2
750										29,3	30,6	31,8	33,1	34,4	35,7
800											31,9	33,2	34,5	35,8	37,1
850												34,6	35,9	37,3	38,7
900													38,5	40,0	41,5
950														41,4	43,0
1000															44,5

PatAIR®-PFD

Клапаны избыточного давления (постоянного статического давления)



- Клапан избыточного давления (постоянного статического давления) применяется для автоматического поддержания нормируемого давления на эвакуационные двери (не более 150 Па при закрытых дверях) и в проемах эвакуационных выходов (не менее 20 Па при открытых дверях) при работе приточных систем противодымной защиты.
- Широкий типоразмерный ряд клапанов с различным углом открытия лопаток обеспечивают работоспособность приточных систем противодымной защиты в широком диапазоне производительности до 50000 м³/ч и требуемого снижения давления до 1000 Па.
- Простая конструкция клапана, отсутствует электропривод, не требуется электропитания.
- Возможна установка клапана, как в проем стены (стенное исполнение), так и на отводящем воздуховоде (канальное исполнение).
- Фиксаторы максимального угла открытия лопаток клапана расположены со стороны помещения, легкая настройка при наладке систем.
- Корпус и лопатки клапана выполнены из оцинкованной стали, возможно изготовление из нержавеющей стали по дополнительному запросу.
- Возможна установка блоков (кассет) клапанов для увеличения пропускной способности.
- Малая толщина клапана позволяет устанавливать клапан заподлицо с поверхностью стен.
- Возможна установка декоративных решеток с соответствующей площадью живого сечения.
- Не предназначен для работы с газоздушными смесями, том числе с дымовыми газами, с температурой выше 200°C.
- Клапаны могут устанавливаться только в вертикальном положении (сторона клапана В – вертикальна).

КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

PatAIR® — PFD — C — 600×400 — MC

Тип клапана —

Конструктивное исполнение: —

C — стеновой

K — канальный

ЛС — стеновой без вылета лопаток за предел корпуса

Типоразмер: —

A x B, мм, (внутренние размеры поперечного сечения воздуховода)

Морозостойкое исполнение: —

0 — нет; MC — да.

Типоразмерный ряд и значение площади живого сечения ($S_{кл}$) стеновых клапанов прямоугольного сечения при угле открытия лопатки 90° , m^2

A, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
B, мм																					
250	0,039	0,049	0,058	0,067	0,077	0,086	0,095	0,105	0,114	0,123	0,133	0,142	0,151	0,161	0,170	0,180	0,189	0,198	0,208	0,217	0,226
300	0,050	0,062	0,073	0,085	0,097	0,109	0,121	0,133	0,145	0,156	0,168	0,180	0,192	0,204	0,216	0,228	0,239	0,251	0,263	0,275	0,287
350	0,060	0,075	0,089	0,103	0,118	0,132	0,146	0,161	0,175	0,189	0,204	0,218	0,232	0,247	0,261	0,276	0,290	0,304	0,319	0,333	0,347
400	0,071	0,088	0,104	0,121	0,138	0,155	0,172	0,189	0,206	0,222	0,239	0,256	0,273	0,290	0,307	0,324	0,340	0,357	0,374	0,391	0,408
450	0,081	0,101	0,120	0,139	0,159	0,178	0,197	0,217	0,236	0,255	0,275	0,294	0,313	0,333	0,352	0,372	0,391	0,410	0,430	0,449	0,468
500	0,087	0,108	0,128	0,149	0,170	0,190	0,211	0,232	0,253	0,273	0,294	0,315	0,335	0,356	0,377	0,397	0,418	0,439	0,460	0,480	0,501
550	0,097	0,121	0,144	0,167	0,190	0,213	0,237	0,260	0,283	0,306	0,329	0,353	0,376	0,399	0,422	0,445	0,469	0,492	0,515	0,538	0,561
600	0,108	0,134	0,159	0,185	0,211	0,236	0,262	0,288	0,314	0,339	0,365	0,391	0,416	0,442	0,468	0,493	0,519	0,545	0,571	0,596	0,622
650	0,118	0,147	0,175	0,203	0,231	0,259	0,288	0,316	0,344	0,372	0,400	0,429	0,457	0,485	0,513	0,541	0,570	0,598	0,626	0,654	0,682
700	0,129	0,160	0,190	0,221	0,252	0,282	0,313	0,344	0,375	0,405	0,436	0,467	0,497	0,528	0,559	0,589	0,620	0,651	0,682	0,712	0,743
750	0,139	0,173	0,206	0,239	0,272	0,305	0,339	0,372	0,405	0,438	0,471	0,505	0,538	0,571	0,604	0,637	0,671	0,704	0,737	0,770	0,803
800	0,150	0,186	0,221	0,257	0,293	0,328	0,364	0,400	0,436	0,471	0,507	0,543	0,578	0,614	0,650	0,685	0,721	0,757	0,793	0,828	0,864
850	0,160	0,199	0,237	0,275	0,313	0,351	0,390	0,428	0,466	0,504	0,542	0,581	0,619	0,657	0,695	0,733	0,772	0,810	0,848	0,886	0,924
900	0,171	0,212	0,252	0,293	0,334	0,374	0,415	0,456	0,497	0,537	0,578	0,619	0,659	0,700	0,741	0,781	0,822	0,863	0,904	0,944	0,985
950	0,177	0,219	0,261	0,303	0,345	0,387	0,429	0,471	0,513	0,555	0,597	0,639	0,681	0,723	0,765	0,807	0,849	0,891	0,934	0,976	1,018
1000	0,187	0,232	0,276	0,321	0,365	0,410	0,454	0,499	0,544	0,588	0,633	0,677	0,722	0,766	0,811	0,855	0,900	0,944	0,989	1,034	1,078
1050	0,198	0,245	0,292	0,339	0,386	0,433	0,480	0,527	0,574	0,621	0,668	0,715	0,762	0,809	0,856	0,903	0,950	0,997	1,045	1,092	1,139
1100	0,208	0,258	0,307	0,357	0,406	0,456	0,505	0,555	0,605	0,654	0,704	0,753	0,803	0,852	0,902	0,951	1,001	1,050	1,100	1,150	1,199
1150	0,219	0,271	0,323	0,375	0,427	0,479	0,531	0,583	0,635	0,687	0,739	0,791	0,843	0,895	0,947	0,999	1,051	1,103	1,156	1,208	1,260
1200	0,229	0,284	0,338	0,393	0,447	0,502	0,556	0,611	0,666	0,720	0,775	0,829	0,884	0,938	0,993	1,047	1,102	1,156	1,211	1,266	1,320
1250	0,240	0,297	0,354	0,411	0,468	0,525	0,582	0,639	0,696	0,753	0,810	0,867	0,924	0,981	1,038	1,095	1,152	1,209	1,267	1,324	1,381

Типоразмерный ряд и значение площади живого сечения ($S_{кл}$) канальных клапанов прямоугольного сечения при угле открытия лопатки 90° , m^2

A, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
B, мм																					
250	0,043	0,053	0,063	0,073	0,083	0,093	0,102	0,112	0,122	0,132	0,142	0,152	0,162	0,171	0,181	0,191	0,201	0,211	0,221	0,230	0,240
300	0,054	0,067	0,079	0,091	0,104	0,116	0,128	0,141	0,153	0,165	0,178	0,190	0,203	0,215	0,227	0,240	0,252	0,264	0,277	0,289	0,301
350	0,065	0,080	0,095	0,110	0,125	0,140	0,154	0,169	0,184	0,199	0,214	0,229	0,244	0,258	0,273	0,288	0,303	0,318	0,333	0,347	0,362
400	0,076	0,094	0,111	0,128	0,146	0,163	0,180	0,198	0,215	0,232	0,250	0,267	0,285	0,302	0,319	0,337	0,354	0,371	0,389	0,406	0,423
450	0,087	0,107	0,127	0,147	0,167	0,187	0,206	0,226	0,246	0,266	0,286	0,306	0,326	0,345	0,365	0,385	0,405	0,425	0,445	0,464	0,484
500	0,093	0,114	0,136	0,157	0,178	0,199	0,220	0,242	0,263	0,284	0,305	0,326	0,348	0,369	0,390	0,411	0,432	0,454	0,475	0,496	0,517
550	0,104	0,128	0,152	0,175	0,199	0,223	0,246	0,270	0,294	0,318	0,341	0,365	0,389	0,412	0,436	0,460	0,483	0,507	0,531	0,555	0,578
600	0,115	0,141	0,168	0,194	0,220	0,246	0,272	0,299	0,325	0,351	0,377	0,403	0,430	0,456	0,482	0,508	0,534	0,561	0,587	0,613	0,639
650	0,126	0,155	0,184	0,212	0,241	0,270	0,298	0,327	0,356	0,385	0,413	0,442	0,471	0,499	0,528	0,557	0,585	0,614	0,643	0,672	0,700
700	0,137	0,168	0,200	0,231	0,262	0,293	0,324	0,356	0,387	0,418	0,449	0,480	0,512	0,543	0,574	0,605	0,636	0,668	0,699	0,730	0,761
750	0,148	0,182	0,216	0,249	0,283	0,317	0,350	0,384	0,418	0,452	0,485	0,519	0,553	0,586	0,620	0,654	0,687	0,721	0,755	0,789	0,822
800	0,159	0,195	0,232	0,268	0,304	0,340	0,376	0,413	0,449	0,485	0,521	0,557	0,594	0,630	0,666	0,702	0,738	0,775	0,811	0,847	0,883
850	0,170	0,209	0,248	0,286	0,325	0,364	0,402	0,441	0,480	0,519	0,557	0,596	0,635	0,673	0,712	0,751	0,789	0,828	0,867	0,906	0,944
900	0,181	0,222	0,264	0,305	0,346	0,387	0,428	0,470	0,511	0,552	0,593	0,634	0,676	0,717	0,758	0,799	0,840	0,882	0,923	0,964	1,005
950	0,187	0,230	0,272	0,315	0,357	0,400	0,443	0,485	0,528	0,570	0,613	0,655	0,698	0,740	0,783	0,825	0,868	0,911	0,953	0,996	1,038
1000	0,198	0,243	0,288	0,333	0,378	0,423	0,469	0,514	0,559	0,604	0,649	0,694	0,739	0,784	0,829	0,874	0,919	0,964	1,009	1,054	1,099
1050	0,209	0,257	0,304	0,352	0,399	0,447	0,495	0,542	0,590	0,637	0,685	0,732	0,780	0,827	0,875	0,922	0,970	1,018	1,065	1,113	1,160
1100	0,220	0,270	0,320	0,370	0,420	0,470	0,521	0,571	0,621	0,671	0,721	0,771	0,821	0,871	0,921	0,971	1,021	1,071	1,121	1,171	1,221
1150	0,231	0,284	0,336	0,389	0,441	0,494	0,547	0,599	0,652	0,704	0,757	0,809	0,862	0,914	0,967	1,019	1,072	1,125	1,177	1,230	1,282
1200	0,242	0,297	0,352	0,407	0,462	0,517	0,573	0,628	0,683	0,738	0,793	0,848	0,903	0,958	1,013	1,068	1,123	1,178	1,233	1,288	1,343
1250	0,253	0,311	0,368	0,426	0,483	0,541	0,599	0,656	0,714	0,771	0,829	0,886	0,944	1,001	1,059	1,116	1,174	1,232	1,289	1,347	1,404

Площадь живого сечения при любом другом угле открытия лопатки клапана определяется по формуле:

$$S_{\text{ж.с.}} = 2 \times (A - 82) \times \sin \frac{\alpha}{2} \times (b - 30) \times \frac{n}{10^6}$$

где:

- A — условная длина клапана, указываемая при заказе клапана AxB, мм;
- b — высота лопатки, мм;
- α — угол открытия лопатки клапана, считая от вертикальной оси, град.;
- n — количество лопаток к клапану.

Количество лопаток n и высота лопатки b в зависимости от высоты клапана B

B, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
n, шт	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
b, мм	237	287	337	387	438	237	262	287	304	337	363	387	404	287	304	320	337	354	363	387	404

Коэффициент местного сопротивления* стеновых клапанов PFD при угле открытия лопатки 90°

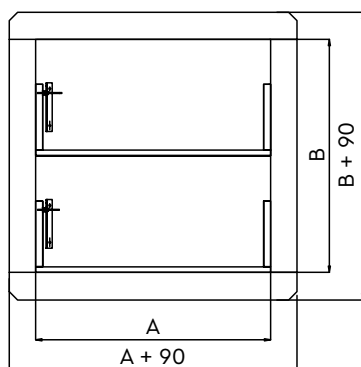
A, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
B, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
250	0,43	0,37	0,32	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12
300	0,36	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
350	0,31	0,27	0,23	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09
400	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08
450	0,25	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
500	0,24	0,20	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
550	0,22	0,19	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
600	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
650	0,19	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
700	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
750	0,17	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
800	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
850	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
900	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
950	0,14	0,12	0,11	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
1000	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
1050	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
1100	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
1150	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
1200	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
1250	0,11	0,10	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03

Коэффициент местного сопротивления* канальных клапанов PFD при угле открытия лопатки 90°

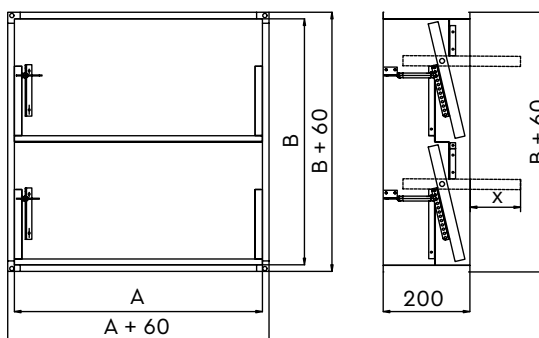
A, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
B, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
250	0,40	0,34	0,30	0,27	0,25	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11
300	0,34	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09
350	0,30	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08
400	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
450	0,24	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07
500	0,23	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
550	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
600	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05
650	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
700	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
750	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
800	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
850	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
900	0,14	0,12	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
950	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
1000	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
1050	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
1100	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
1150	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
1200	0,11	0,10	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
1250	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Габаритные и присоединительные размеры

Клапан стеновой



Клапан канальный



Размер монтажного проема для установки клапана

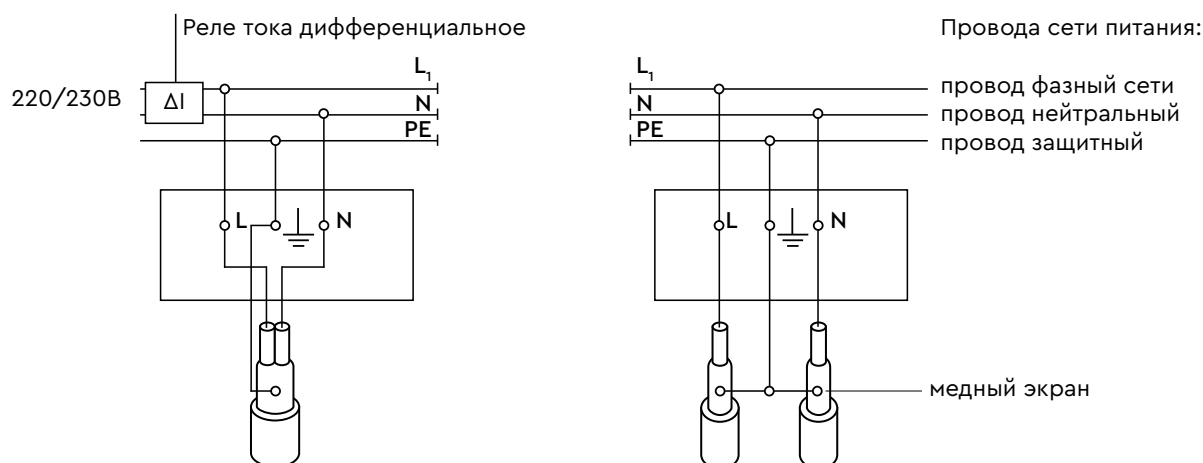
- AxB — размеры сторон воздуховода или монтажного проема для установки клапана, мм.

Вылет лопатки за пределы корпуса для исп. С и К клапана с условной высотой B

B, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
X, мм	93	126	160	193	241	93	110	126	138	160	177	193	204	126	138	148	160	171	177	193	204

* Коэффициенты местного сопротивления отнесены к скорости потока в живом сечении клапана.

Электрическая схема подключения греющего кабеля



Размеры (мм) и масса (кг) клапанов

A, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
B, мм	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
250	3,0	3,4	3,8	4,2	4,5	4,9	5,3	5,7	6,1	6,4	6,8	7,2	7,6	7,9	8,3	8,7	9,1	9,4	9,8	10,2	11,19
300	3,4	3,8	4,2	4,6	5,0	5,4	5,8	6,1	6,5	6,9	7,3	7,7	8,1	8,5	8,9	9,3	9,6	10,0	10,4	10,8	11,84
350	3,8	4,2	4,6	5,0	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0	7,4	7,8	8,2	8,6	9,0	9,4	9,8	10,2	10,6	11,0	11,4	12,50
400	4,3	4,7	5,1	5,5	6,0	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0	8,4	8,8	9,3	9,7	10,1	10,5	10,9	11,3	11,7	12,1	13,27
450	4,8	5,2	5,6	6,1	6,5	6,9	7,3	7,8	8,2	8,6	9,0	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1	11,6	12,0	12,4	12,8	14,04
500	5,2	5,7	6,3	6,8	7,4	7,9	8,5	9,1	9,6	10,2	10,7	11,3	11,8	12,4	12,9	13,5	14,1	14,6	15,2	15,7	17,22
550	5,5	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,1	9,6	10,2	10,8	11,4	12,0	12,6	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5	16,1	16,7	18,32
600	5,9	6,5	7,1	7,8	8,4	9,0	9,6	10,2	10,8	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9	14,6	15,2	15,8	16,4	17,0	17,6	19,30
650	6,2	6,9	7,5	8,2	8,8	9,5	10,1	10,8	11,4	12,1	12,7	13,4	14,0	14,7	15,3	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	20,40
700	6,7	7,4	8,1	8,8	9,5	10,2	10,8	11,5	12,1	12,9	13,6	14,3	15,0	15,6	16,3	17,0	17,7	18,4	19,1	19,8	21,72
750	7,0	7,4	8,4	9,2	9,9	10,6	11,3	12,1	12,8	13,5	14,2	14,9	15,7	16,4	17,1	17,8	18,6	19,3	20,0	20,7	22,70
800	7,3	8,1	8,8	9,6	10,3	11,1	11,9	12,6	13,4	14,1	14,9	15,6	16,4	17,1	17,9	18,7	19,4	20,2	20,9	21,7	23,80
850	7,6	8,4	9,2	10,0	10,8	11,6	12,4	13,1	13,9	14,7	15,5	16,3	17,1	17,9	18,7	19,4	20,2	21,0	21,8	22,6	24,79
900	8,2	9,0	9,9	10,7	11,6	12,4	13,3	14,1	15,0	15,8	16,7	17,5	18,4	19,2	20,1	20,9	21,8	22,6	23,5	24,4	26,76
950	8,7	9,6	10,5	11,3	12,2	13,1	14,0	14,9	15,7	16,6	17,5	18,4	19,3	20,1	21,0	21,9	22,8	23,7	24,5	25,4	27,86
1000	9,0	9,9	10,8	11,8	12,7	13,6	14,5	15,4	16,3	17,2	18,1	19,1	20,0	20,9	21,8	22,7	23,6	24,5	25,4	26,3	28,84
1050	9,3	10,2	11,1	12,1	13,0	13,9	14,9	15,8	16,7	17,7	18,6	19,5	20,5	21,4	22,3	23,2	24,2	25,1	26,0	27,0	29,61
1100	9,8	10,8	11,8	12,7	13,7	14,7	15,6	16,6	17,5	18,5	19,5	20,4	21,4	22,4	23,3	24,3	25,3	26,2	27,2	28,2	30,93
1150	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1	18,1	19,1	20,1	21,1	22,1	23,1	24,1	25,1	26,1	27,1	28,1	29,1	31,92
1200	10,4	11,5	12,5	13,5	14,5	15,6	16,6	17,6	18,7	19,7	20,7	21,7	22,8	23,8	24,8	25,9	26,9	27,9	28,9	30,0	32,90
1250	10,7	11,8	12,9	13,9	15,0	16,1	17,1	18,2	19,2	20,3	21,4	22,4	23,5	24,5	25,6	26,7	27,7	28,8	29,8	30,9	33,89

Электрическая мощность греющего кабеля, Вт

A, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
B, мм																							
250	22	25	28	30	33	36	39	41	44	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83
300	25	28	30	33	36	39	41	44	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85
350	28	30	33	36	39	41	44	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88
400	30	33	36	39	41	44	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91
450	33	36	39	41	44	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94
500	36	39	41	44	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96
550	39	41	44	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99
600	41	44	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102
650	44	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105
700	47	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107
750	50	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110
800	52	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113
850	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113	116
900	58	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113	116	118
950	61	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113	116	118	121
1000	63	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113	116	118	121	124
1050	66	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113	116	118	121	124	127
1100	69	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113	116	118	121	124	127	129
1150	72	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113	116	118	121	124	127	129	132
1200	74	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113	116	118	121	124	127	129	132	135
1250	77	80	83	85	88	91	94	96	99	102	105	107	110	113	116	118	121	124	127	129	132	135	138

РПАТ

Декоративная жалюзийная решетка



- Два конструктивных исполнения: стандартное и с малым аэродинамическим сопротивлением.
- Оптимальное соотношение профиля и угла установки жалюзийных лопаток.
- Высокий коэффициент живого сечения решетки.
- Горизонтальное или вертикальное расположение жалюзийных лопаток.
- Возможна установка за пределы монтажного фланца клапана или непосредственно на фланец.
- Установка на стандартный вентиляционный фланец, применяется для клапанов канального исполнения.
- Установка на фланец стеновых клапанов, широкое поле корпуса решетки (90мм).
- Установка непосредственно на строительную конструкцию, широкое поле корпуса решетки (140мм.).
- Возможность монтажа в заподлицо с поверхностью стены.
- Возможна установка как внутри, так и снаружи помещения.
- Изготовлены из углеродистой стали с последующей порошковой окраской RAL 9003.
- Любой цвет по каталогу RAL.
- Возможно изготовление из нержавеющей стали (по дополнительному запросу).
- Возможность использования в медицинских учреждениях.

КОД ДЛЯ ЗАКАЗА:

РПАТ — НС — К — АхВ — Г

Декоративная жалюзийная решетка

Конструктивное исполнение:

0 — стандартное;

НС — с малым аэродинамическим сопротивлением.

Модификация:

СТ — крепление на строительную конструкцию за пределами фланца;

С — крепление на фланце стенового клапана;

К — крепление на фланце канального клапана;

П — монтаж заподлицо с поверхностью стены, только для клапанов UFD-2-C-БК.

Типоразмер:

А х В, мм, (внутренние размеры поперечного сечения воздуховода)

Направление жалюзи:

Г — горизонтальное (параллельно стороне А);

В — вертикальное (параллельно стороне В).

Коэффициент живого сечения решетки

	Исполнение НС	Стандартное исполнение
$K_{жс}$	0,82	0,70

Коэффициенты живого сечения решетки отнесены к площади $A \times B$.

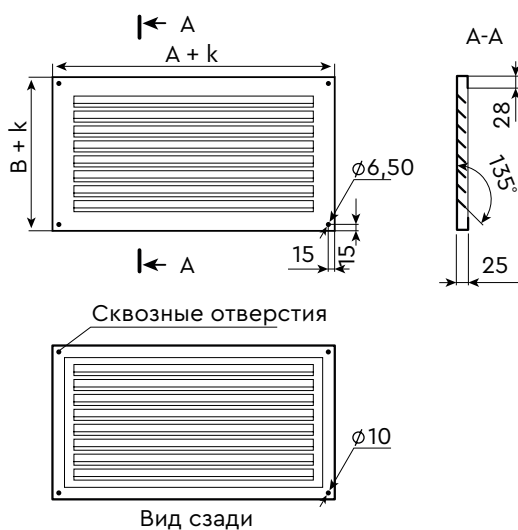
Коэффициенты местного сопротивления решетки без клапана

	Исполнение НС	Стандартное исполнение
$\zeta_{кл}$	1,5	2,3

Коэффициенты местного сопротивления отнесены к скорости потока в живом сечении решетки.

Габаритные и присоединительные размеры

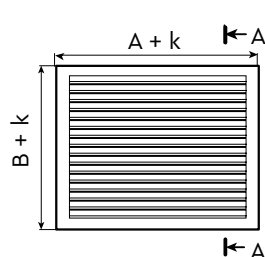
Канальное исполнение



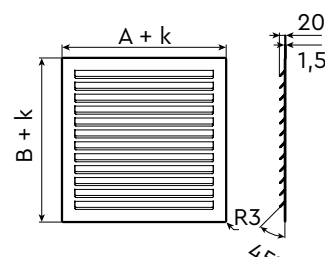
$k=60$ — для модификации «К».

Стеновое исполнение

Модификация С, СТ



Модификация П



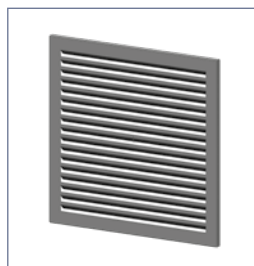
$k=90$ — для модификации «С»;
 $k=100$ — для модификации «П»;
 $k=140$ — для модификации «СТ».

Варианты исполнения решеток

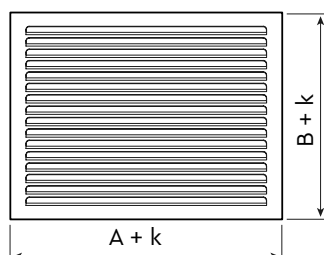
Исполнение НС



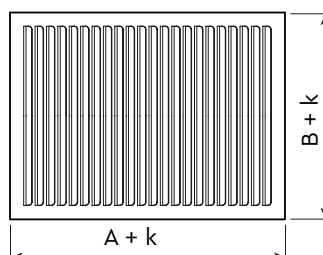
Стандартное исполнение



Горизонтальные жалюзи

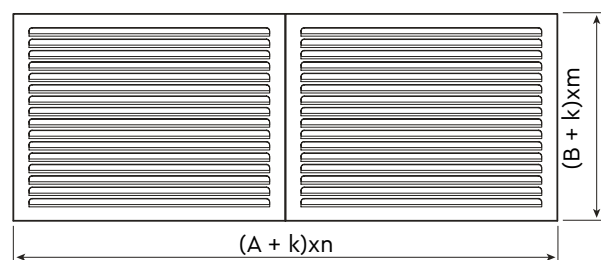


Вертикальные жалюзи

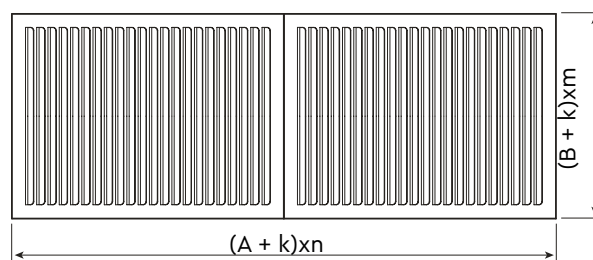


Варианты кассетного исполнения решеток

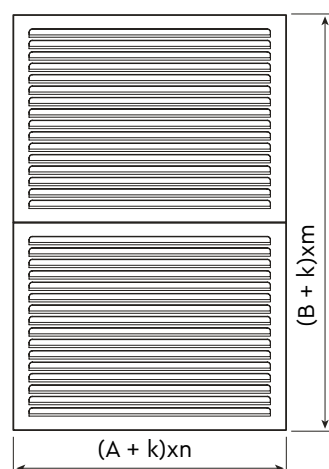
Исполнение Г



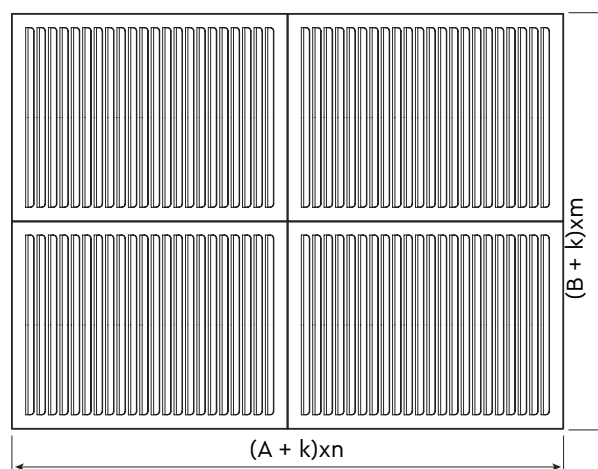
Исполнение В



Исполнение Г



Исполнение В



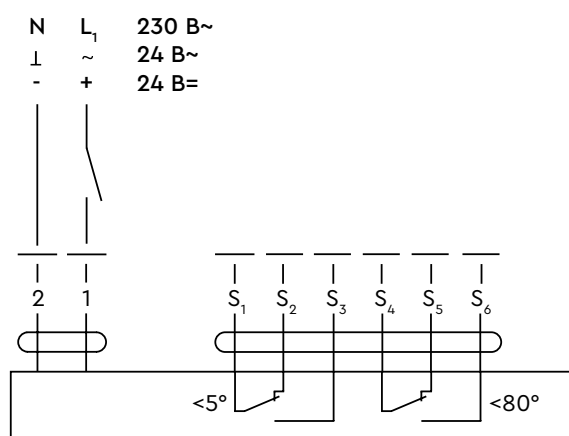
n — количество решеток по стороне А;
 m — количество решеток по стороне В.

Для подбора решеток в кассетном исполнении обращайтесь дополнительно.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ ЗАСЛОНОК ПРОТИВОПОЖАРНЫХ КЛАПАНОВ. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- Электромагнитные приводы, реверсивные приводы и приводы с возвратной пружиной для управления заслонками противопожарных клапанов.
- Наличие дополнительных контактов для индикации работы клапана.
- Не требуется технического обслуживания на весь срок службы привода.
- Возможность ручного открытия/закрытия заслонки клапана для ревизии.
- Наличие терморазмыкающего устройства дублирующего автоматическое срабатывание клапана позволяет закрыть заслонку клапана в условиях теплового воздействия пожара.
- Рабочее напряжение 220В или 24В.
- Различный крутящий момент привода для заслонок малых и больших размеров.

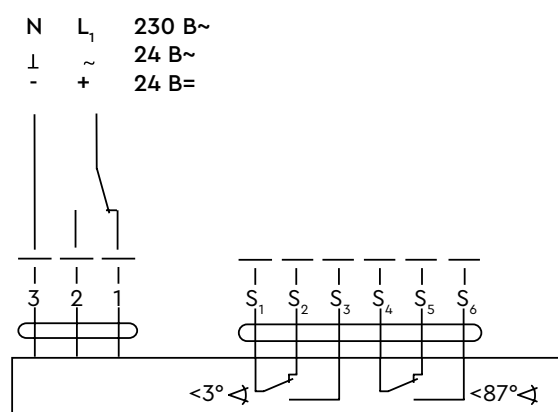
Электромеханический привод с возвратной пружиной



Контакты подключения силовой сети:

- 1 нейтраль — AC 220/24 В; (-) — DC 24 В;
- 3 фаза — AC 220/24 В; (+) — DC 24 В.

Реверсивный привод для нормально-закрытых приводов

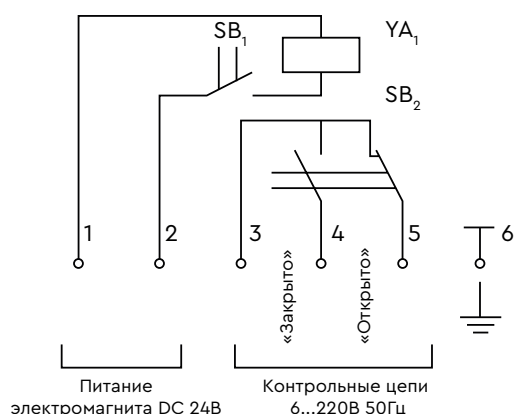


Контакты контроля положения заслонки:

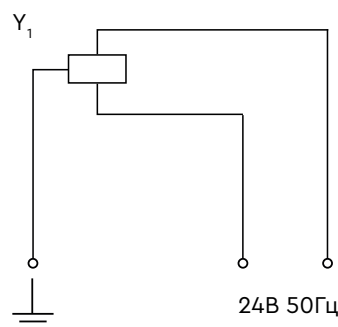
- S_1, S_2 заслонка открыта (0°);
- S_4, S_6 заслонка закрыта (90°).

Электромагнитный привод 24 В

для установки снаружи клапана

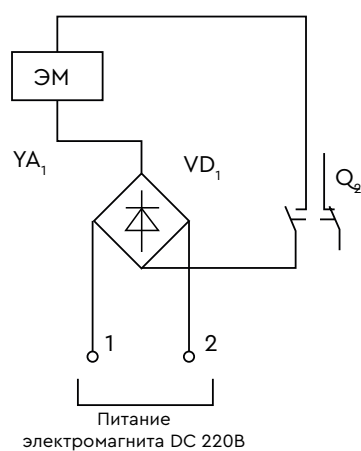


для установки внутри клапана

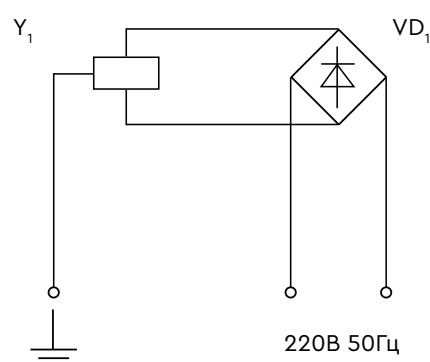


Электромагнитный привод 220 В

для установки снаружи клапана



для установки внутри клапана



Технические характеристики приводов

Тип привода	Электродвигатель								Электромагнитный			
	Реверсивный		С возвратной пружиной						Для установки снаружи клапана		Для установки внутри клапана	
Номинальный крутящий момент, Нм												
Двигатель	15		5		10		4		100*			
Возвратная пружина	-		3		5		15		-		-	
Рабочее напряжение, В	AC 220	AC/AD 24	AC 220	AC/AD 24	AC 220	AC/AD 24	AC 220	AC/AD 24	AC 220	AC/AD 24	AC 220	AC/AD 24
Потребляемая мощность, Вт	5		2.5		4.2		4.2		140		120	
Время полного открытия, с:												
Двигатель	до 30		до 75		до 70		до 180		до 1		до 1	
Возвратная пружина	-		до 25		до 20		до 30		-		-	
Степень защиты, IP	IP54		IP54		IP54		IP54		IP10		IP10	
Ручное управление	да		да		да		да		-		-	
Рабочая температура окружающей среды, °C	-30...+50		-30...+50		-30...+50		-30...+50		-30...+50		-30...+50	
Присоединительный кабель: сечение/длина	3x0,75 / 1 м		3x0,75 / 1 м		3x0,75 / 1 м		3x0,75 / 1 м		2x0,75 / 0,4 м		2x0,75 / 0,4 м	
Дополнительные контакты: сечение/длина	6x0,75 / 1 м		6x0,75 / 1 м		6x0,75 / 1 м		6x0,75 / 1 м		2x0,75 / 0,4 м		-	
Вес, кг	1,8		1,3		2,0		2,8		1,8		0,4	

ПОРЯДОК ПОДБОРА ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КЛАПАНОВ

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НОРМАЛЬНО-ЗАКРЫТЫЕ [НЗ], ОТКРЫВАЕМЫЕ ПРИ ПОЖАРЕ

- Для нормально-закрытых клапанов вытяжных систем противодымной вентиляции (систем дымоудаления) определяется образующееся при пожаре количество дымовых газов с учетом пожарной нагрузки помещения, приведенные к нормальным физическим условиям. (Расчеты выполняются согласно действующей методики и требованиям Строительных Правил).
- Для нормально-закрытых клапанов приточных систем противодымной вентиляции (систем подпора и компенсационного притока) определяется соответствующее количество наружного воздуха требуемое для корректной совместной работы с вытяжными системами противодымной защиты. (Расчеты выполняются согласно действующей методики и требованиям Строительных Правил).
- Для нормально-открытых клапанов (огнезадерживающие клапаны) предназначенных для установки на воздуховодах общеобменных или технологических систем приточно-вытяжной вентиляции или системах кондиционирования воздуха, в соответствии с требованиями нормативных документов, количество воздуха проходящее через клапан определяется на стадии расчета требуемых воздухообменов в здании и трассировке воздуховодов этих систем. (Расчеты выполняются согласно действующих методик и требований Строительных Правил).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ КЛАПАНА

- По требуемой пропускной способности (м³/ч) и задавшись допустимой скоростью потока через клапан, определяют требуемую площадь живого сечения клапана

$$F_{\text{кл}} = \frac{Q}{W_{\text{кл}} \times 3600}; \text{ м}^2$$

где:

Q — пропускная способность клапана, м³/ч;

$W_{\text{кл}}$ — допустимая (принятая) скорость потока через клапан, м/с

- По найденной площади живого сечения по таблицам каталога определяются размеры клапана. Соотношение длины (размер А) и высоты (размер В) клапана или его диаметр (размер D) выбираются с учетом архитектурно-планировочных возможностей в местах установки клапана.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ДАВЛЕНИЯ В КЛАПАНЕ

- После выбора необходимого размера клапана и пересчете скорости потока в живом сечении клапана, определяются потери давления в клапане при прохождении потока.

$$\Delta P = \zeta_{\text{кл}} \frac{\rho \times W_{\text{кл}}^2}{2}; \text{ Па}$$

где:

$\zeta_{\text{кл}}$ — коэффициент местного сопротивления (КМС) клапана, отнесенный к скорости потока в живом сечении клапана;

$W_{\text{кл}}$ — скорость потока в живом сечении клапана, м/с;

ρ — плотность воздуха, кг/м³.

- Для канальных клапанов с наружным расположением привода удобнее использовать КМС отнесенный к скорости потока в живом сечении воздуховода на котором установлен клапан. Для пересчета КМС используется зависимость:

$$\zeta_{\text{кл}} = \zeta_{\text{в}} \times \left(\frac{F_{\text{в}}}{F_{\text{кл}}} \right)^2; \text{ Па}$$

где:

$F_{\text{в}}$ — площадь живого сечения воздуховода, м^2 ;

$F_{\text{кл}}$ — площадь живого сечения клапана, м^2 ;

$\zeta_{\text{в}}$ — КМС отнесенный к скорости потока в воздуховоде;

$\zeta_{\text{кл}}$ — КМС отнесенный к скорости потока в живом сечении клапана.

- Значения КМС $\zeta_{\text{кл}}$ для каждого типа клапана приведены в соответствующих разделах каталога.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДСОСОВ ВОЗДУХА ЧЕРЕЗ НОРМАЛЬНО-ЗАКРЫТЫЙ КЛАПАН

- При графическом методе подбора используются номограммы приведенные в каталоге.
- При аналитическом методе подбора подсосы воздуха через неплотности закрытого клапана вычисляются по зависимости:

$$G_{\text{кл}} = F_{\text{кл}} \times \sqrt{\frac{\Delta P_{\text{кл}}}{S_{\text{кл}}}}; \text{ кг/с}$$

где:

$F_{\text{кл}}$ — площадь проходного сечения клапана, м^2 ;

$P_{\text{кл}}$ — перепад давления на закрытом клапане, м^2 ;

$S_{\text{кл}}$ — удельное сопротивление воздухопроницанию клапана, $\text{м}^3/\text{кг}$.

- Значения $S_{\text{кл}}$ для каждого типа клапана приведены в соответствующих разделах каталога.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КАССЕТ КЛАПАНОВ

- Обращайтесь дополнительно.

При возникновении вопросов по подбору противопожарных клапанов обращайтесь к специалистам фирмы.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

PAT  AIR



+7(495) 231 31 50