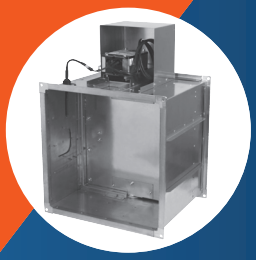
WWW.AERDYN.RU

КРАТКИЙ ОБЗОР

РАЗДЕЛ 4



ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

2019

Аэрдин®

Опыт инноваций для вдумчивых потребителей

Аэрдин®

Уважаемые коллеги, перед Вами каталог компании «АЭРДИН».

Это каталог достаточно молодой компании, созданной в 2016 году группой специалистов, которые решили объединить весь свой многолетний опыт работы в области ОВК, чтобы разрабатывать и производить современное вентиляционное оборудование, способное конкурировать с лучшими зарубежными аналогами, способное полноценно заменить их в Ваших проектах, разработках, применениях.

Мы внимательно и всесторонне изучали присутствующее на рынке вентиляционное оборудование разных отечественных и зарубежных производителей, оценивали возможные новые перспективные направления развития. В результате появлялись новые интересные и полезные технические решения, которые могут Вас заинтересовать, могут быть с успехом использованы в Ваших работах.

Мы гордимся тем, что наше оборудование находится на передовых позициях отечественного и зарубежного вентиляционного оборудования. Мы работаем профессионально и честно, предоставляя достоверную информацию о выпускаемой продукции. Сертификация вновь выпускаемых изделий и патентование новых оригинальных технических решений – неотъемлемая составляющая нашей работы. Важным моментом является разработка методик и программ подбора выпускаемого оборудования для облегчения Вашей работы.

Наши специалисты всегда будут рады прийти Вам на помощь в трудных случаях подбора оборудования или разработки и изготовления специального оборудования по Вашим требованиям.

Надеемся на плодотворное долгосрочное сотрудничество с Вами.

С уважением,

Компания ООО "Аэрдин"

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ БЛОК

Противопожарные клапаны БЛОК предназначены для перекрывания вентиляционных каналов или проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий и изготавливаются в двух исполнениях, в зависимости от функционального назначения:

- нормально открытые (НО) (огнезадерживающие) клапаны БЛОК предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам общеобменных систем вентиляции и кондиционирования воздуха зданий и сооружений различного типа (назначения);
- нормально закрытые (НЗ) клапаны предназначены для применения в системах вытяжной и приточной противодымной вентиляции и системах для для удаления дыма и газа после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения

Клапаны работоспособны в любой пространственной ориентации.

Клапаны БЛОК имеют следующие пределы огнестойкости:

- в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана – EI 60 … EI 120;
- в режиме нормально закрытого клапана – EI 60 … EI 120.

Нормально открытые (НО) клапаны оснащаются:

- электромеханическим приводом с возвратной пружиной, со встроенными микропереключателями и терморазмыкающим устройством (ТРУ) на 72°С;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем и тепловым замком на 72°С или 141°С.

Нормально закрытые (НЗ) клапаны оснащаются:

- электромеханическим реверсивным приводом со встроенными микропереключателями;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем.

Допускается применение других электромеханических и электромагнитных приводов, не ухудшающих характеристики клапанов.

Технические характеристики приводов и способы управления заслонкой клапанов

Тип привода / Технические характеристики	Электромеханический привод с возвратной пружиной*	Реверсивный электромеханический привод	Электромагнитный привод
Способ перевода заслонки из исходного положения в рабочее (защитное)**	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – автоматический, при срабатывании ТРУ при Т > 72°С – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – автоматический, при срабатывании теплового замка при Т > 72°С (для НО клапанов) – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана – вручную от рычага на магните
Способ перевода заслонки из рабочего (защитного) положения в исходное	– дистанционный с пульта управления	– дистанционный с пульта управления	– вручную
Механизм перевода заслонки: **- в рабочее положение** **- в исходное положение**	возвратная пружина электродвигатель	электродвигатель электродвигатель	возвратная пружина –
Принцип срабатывания привода	отключение питающего напряжения или срабатывание ТРУ	переключение питающего напряжения	подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка
Количество срабатываний	многократное при дистанционном взведении		многократное при ручном взведении
Время поворота заслонки не более, с **- в рабочее положение** **- в исходное положение**	90–120 26	60 60	2 –
Потребляемая мощность привода, не более Вт	10 (при перемещении заслонки) 5 (при удержании заслонки в исходном положении)	12 (при перемещении заслонки) 4 (в конечных положениях заслонки)	60 (220 В) 250 (24 В)
Степень защиты	IP 54	IP 54	IP 40
Вспомогательные переключатели, А/В	два микропереключателя, 3/230		микропереключатель, 5/250
Напряжение питания привода, В	220 или 24		220 или 24***

* Применение электромеханических приводов с возвратной пружиной на НЗ клапанах в Российской Федерации противоречит п. 7.19 СП 7.13130.2013.

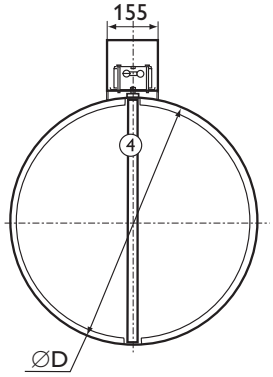
** Исходное положение заслонки: для нормально открытого (НО) клапана – открыта; для нормально закрытого (НЗ) – закрыта. Рабочее (защитное) положение заслонки: для НО клапана – закрыта, для НЗ – открыта.

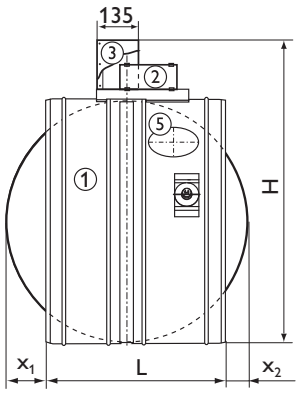
*** Режим управления у электромагнитного привода – кратковременный (необходимо предусмотреть кратковременное подключение привода с последующим отключением электропитания после его срабатывания).

Противопожарные клапаны могут оснащаться приводами производства «Аэрдин», «Belimo», «Polar Bear».
По согласованию с производителем возможна установка приводов других марок.
Также возможно OEM производство.

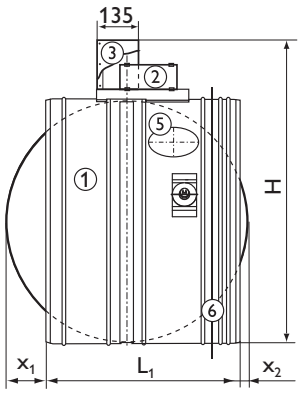
БЛОК С НИППЕЛЬНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

БЛОК, EI 60





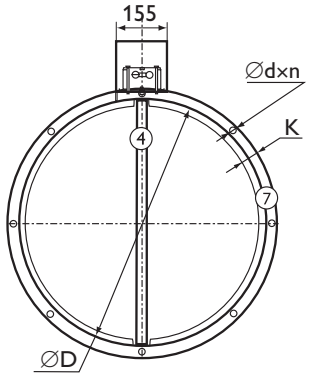
БЛОК, EI 120

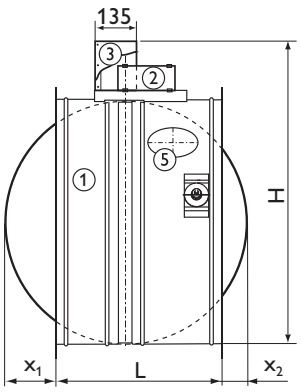


1 — корпус клапана;
2 — привод;
3 — защитный кожух;
4 — заслонка;
5 — люк обслуживания;
6 — уплотнитель;
7 — присоединительный фланец.

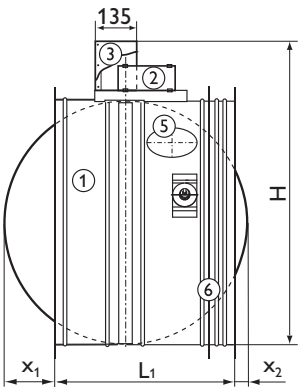
БЛОК С ФЛАНЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

БЛОК, EI 60





БЛОК, EI 120



Размеры клапана БЛОК, EI 60, мм

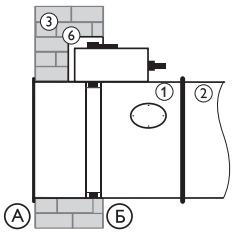
Диаметр (ØD)		100	125	160	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
Ниппельное соединение	L	610	610	610	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	705	705	705	705	705	705
	H	385	385	385	385	410	435	465	500	540	585	635	685	745	815	925	1015	1115	1215	1335	1465
	X_1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	45	75	110	25	70	120	170	230	295
	X_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	60	–	20	70	120	180	245
Фланцевое соединение	L	590	590	590	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
	H	385	385	385	385	410	435	465	500	540	585	635	685	745	815	925	1015	1115	1225	1335	1465
	X_1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	40	65	95	130	170	215	265	315	375	440
	X_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	45	80	120	165	215	265	325	390
	K	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40	40	40
	Ød	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	10	10	10	10x15 (овал)			
	n	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	18	18

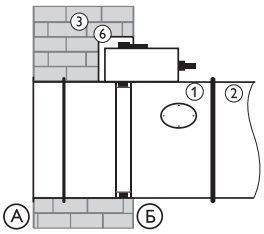
Размеры клапана БЛОК, EI 120, мм

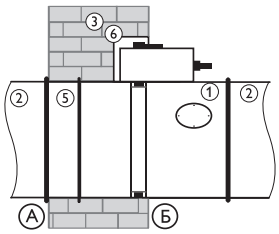
Диаметр (ØD)		100	125	160	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
Ниппельное соединение	L_1	770	770	770	770	770	610	610	610	610	610	610	610	610	610	715	715	715	715	715	715
	H	385	385	385	385	410	435	465	500	540	585	635	685	745	815	925	1015	1115	1215	1335	1465
	X_1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	45	75	110	25	70	120	170	230	295
	X_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	60	110	170	235
Фланцевое соединение	L_1	750	750	750	750	750	750	750	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555
	H	385	385	385	385	410	435	465	500	540	585	635	685	745	815	925	1015	1115	1215	1335	1465
	X_1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	40	65	95	130	170	215	265	315	375	440
	X_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	70	120	180	245
	K	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40	40	40
	Ød	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	10	10	10	10x15 (овал)			
	n	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	18	18

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ НО КЛАПАНОВ БЛОК

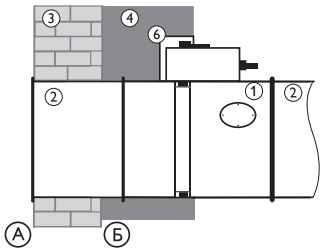
В вертикальных конструкциях



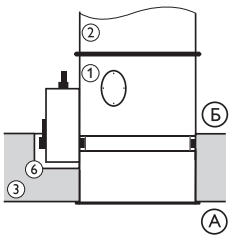




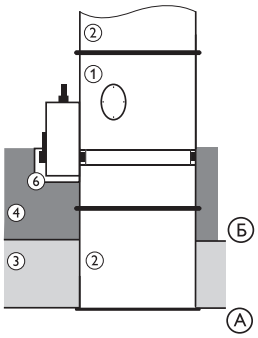
За пределами конструкции



В перекрытии

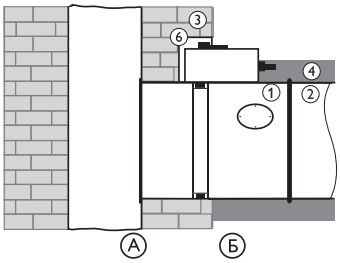


За пределами перекрытия

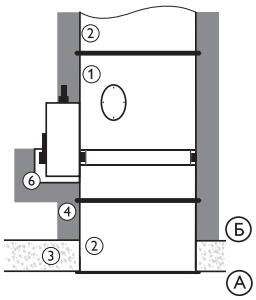


ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ НЗ КЛАПАНОВ БЛОК

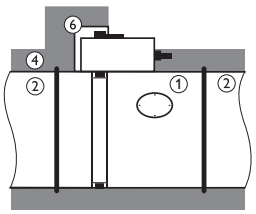
В стене шахты



В подвесном потолке



В огнестойком воздуховоде



А — обслуживаемое помещение;
Б — помещение, смежное с обслуживаемым;
1 — клапан;
2 — воздуховод;
3 — строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
4 — наружная огнезащита;
5 — отрезок воздуховода, который крепится к клапану до установки в проем;
6 — защитный кожух.

Клапаны не подлежат установке в воздуховодах и каналах: помещений категорий А и Б по пожаровзрывоопасности по СП 12.13130.2009, местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей, а также не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

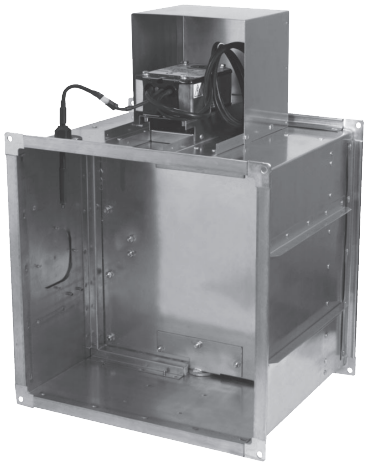
Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лако-красочные покрытия и электроизоляцию.

При проектировании и монтаже клапанов следует учитывать необходимость свободного доступа к приводу клапана и инспекционным люкам в его корпусе.

Противопожарные нормально открытые клапаны следует устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости или с любой стороны указанных конструкций, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции.

При установке клапана в проемах строительных конструкций, заделку зазоров между корпусом клапана и строительными конструкциями следует производить с обеспечением пределов огнестойкости не менее, чем нормируемые для этих конструкций.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ БЛОК



Противопожарные клапаны БЛОК предназначены для перекрывания вентиляционных каналов или проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий и изготавливаются в двух исполнениях в зависимости от функционального назначения:

- нормально открытые (НО) (огнезадерживающие) клапаны БЛОК предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного типа (назначения);
- нормально закрытые (НЗ) клапаны предназначены для применения в системах вытяжной и приточной противодымной вентиляции и системах для удаления дыма и газов при пожаре на путях эвакуации людей.

Клапаны работоспособны в любой пространственной ориентации.

Клапаны БЛОК имеют следующие пределы огнестойкости:

- в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана – EI 60 … EI 120;
- в режиме нормально закрытого клапана – EI 60 … EI 120.

Нормально открытые (НО) клапаны оснащаются:

- электромеханическим приводом с возвратной пружиной, со встроенными микропереключателями и терморазмыкающим устройством (ТРУ) на 72°С;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем и тепловым замком на 72°С или 141°С.

Нормально закрытые (НЗ) клапаны оснащаются:

- электромеханическим реверсивным приводом со встроенными микропереключателями;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем.

Технические характеристики приводов и способы управления заслонкой клапанов

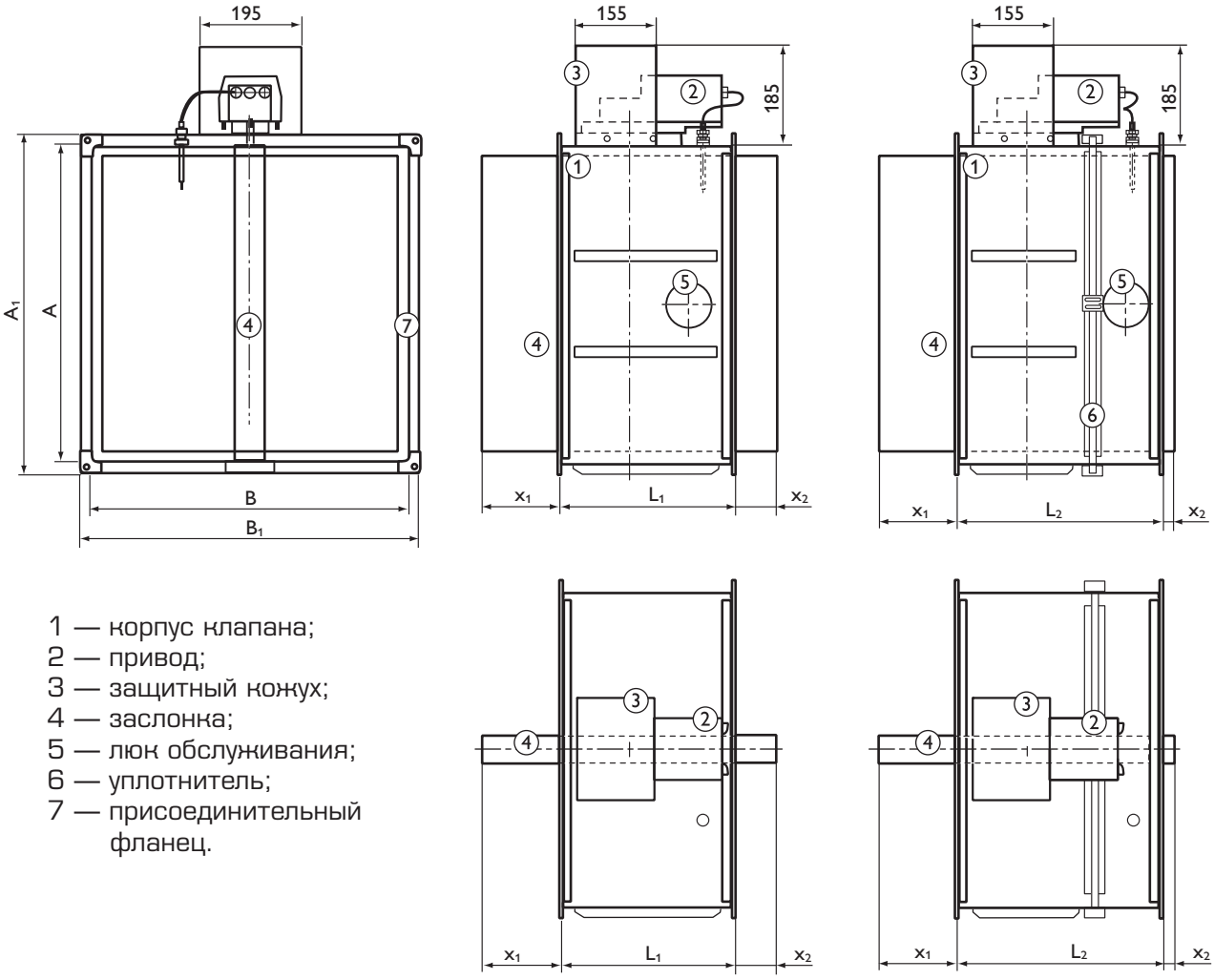
Тип привода / Технические характеристики	Электромеханический привод с возвратной пружиной*	Реверсивный электромеханический привод	Электромагнитный привод
Способ перевода заслонки из исходного положения в рабочее (защитное)**	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – автоматический, при срабатывании ТРУ при Т > 72°С – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – автоматический, при срабатывании теплового замка при Т > 72°С (для НО клапанов) – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана – вручную от рычага на магните
Способ перевода заслонки из рабочего (защитного) положения в исходное	– дистанционный с пульта управления	– дистанционный с пульта управления	– вручную
Механизм перевода заслонки: - в рабочее положение - в исходное положение	возвратная пружина электродвигатель	электродвигатель электродвигатель	возвратная пружина –
Принцип срабатывания привода	отключение питающего напряжения или срабатывание ТРУ	переключение питающего напряжения	подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка
Количество срабатываний	многократное при дистанционном взведении		многократное при ручном взведении
Время поворота заслонки не более, с - в рабочее положение - в исходное положение	 90–120 26	 60 60	 2 –
Потребляемая мощность привода, не более Вт	10 (при перемещении заслонки) 5 (при удержании заслонки в исходном положении)	12 (при перемещении заслонки) 4 (в конечных положениях заслонки)	60 (220 В) 250 (24 В)
Степень защиты	IP 54	IP 54	IP 40
Вспомогательные переключатели, А/В	два микропереключателя, 3/230		микропереключатель, 5/250
Напряжение питания привода, В	220 или 24		220 или 24***

* Применение электромеханических приводов с возвратной пружиной на НЗ клапанах в Российской Федерации противоречит п. 7.19 СП 7.13130.2013.

** Исходное положение заслонки: для нормально открытого (НО) клапана – открыта; для нормально закрытого (НЗ) – закрыта. Рабочее (защитное) положение заслонки: для НО клапана – закрыта, для НЗ – открыта.

*** Режим управления у электромагнитного привода – кратковременный (необходимо предусмотреть кратковременное подключение привода с последующим отключением электропитания после его срабатывания).

Противопожарные клапаны могут оснащаться приводами производства «Аэрдин», «Belimo», «Polar Bear».
По согласованию с производителем возможна установка приводов других марок.
Также возможно OEM производство.



Размеры, мм

Модель	A_1	B_1	L_1	L_2
БЛОК...(A≥500xB≥500)	A+40	B+40	350	435
БЛОК...(A>500xB>500)	A+60	B+60	350	475

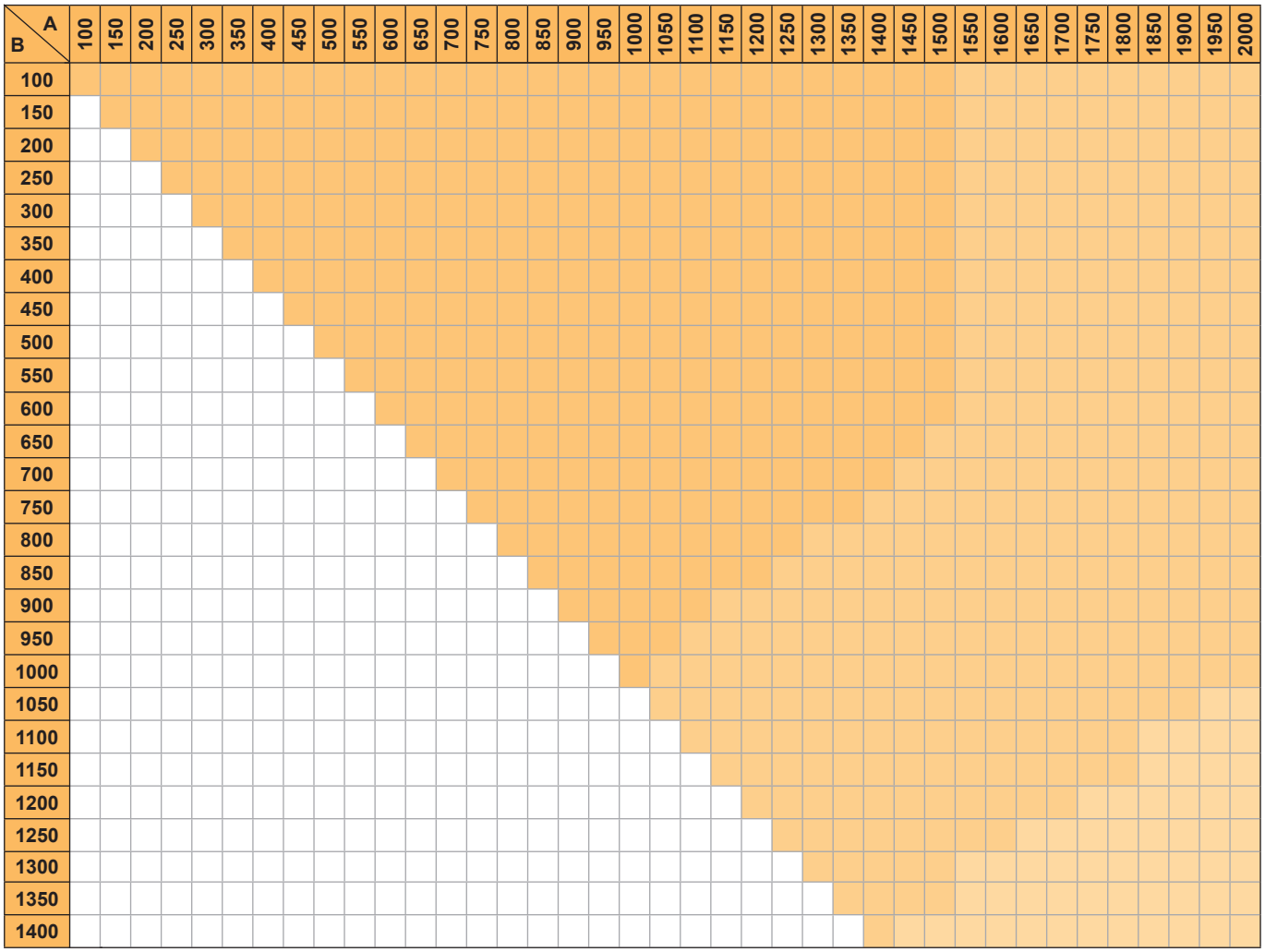
Величина вылета заслонки за корпус клапана БЛОК, EI 60, мм

B	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
x_1	-	-	-	15	40	65	90	115	130	155	180	205	230	255	280	305	330	355
x_2	-	-	-	-	-	-	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285

Величина вылета заслонки за корпус клапана БЛОК, EI 120, мм

B	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
x_1	-	-	-	15	40	65	90	115	130	155	180	205	230	255	280	305	330	355
x_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	35	60	85	110	135	160

Таблица типоразмерного ряда клапанов БЛОК



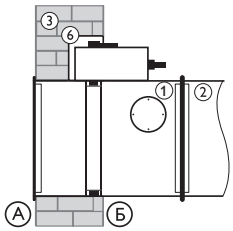
– один привод

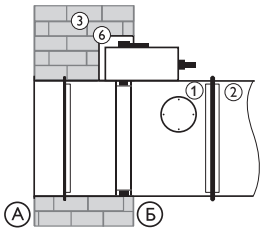
– два привода

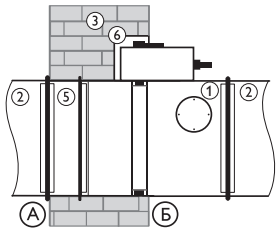
– три привода

ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ НО КЛАПАНОВ БЛОК

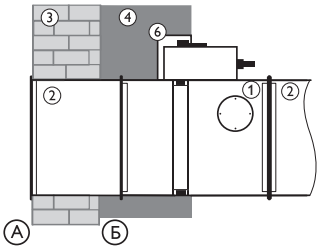
В вертикальных конструкциях



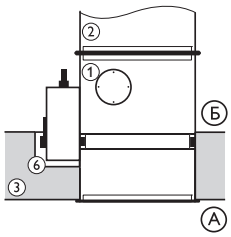




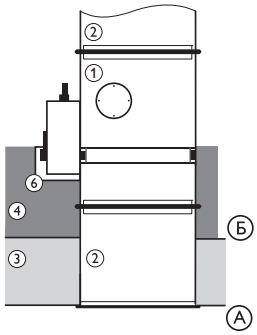
За пределами конструкции



В перекрытии

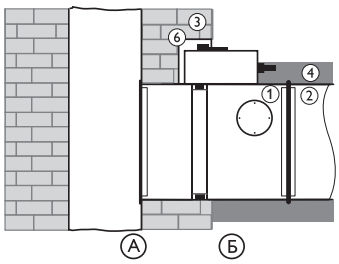


За пределами перекрытия

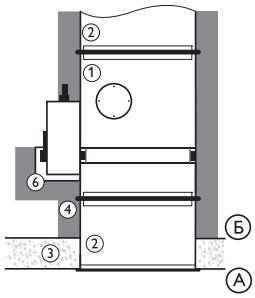


ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ НЗ КЛАПАНОВ БЛОК

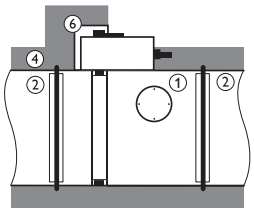
В стене шахты



В подвесном потолке



В огнестойком воздуховоде



А — обслуживаемое помещение;
Б — помещение, смежное с обслуживаемым;
1 — клапан;
2 — воздуховод;
3 — строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
4 — наружная огнезащита;
5 — отрезок воздуховода, который крепится к клапану до установки в проем;
6 — защитный кожух.

Клапаны не подлежат установке в воздуховодах и каналах: помещений категорий А и Б по пожаровзрывоопасности по СП 12.13130.2009, местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей, а также не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

При проектировании и монтаже систем автоматики управления клапанами следует учитывать количество приводов на клапане и необходимость свободного доступа к приводу клапана и инспекционным люкам в его корпусе.

Противопожарные нормально открытые клапаны следует устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости или с любой стороны указанных конструкций, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции.

При установке клапана в проемах строительных конструкций, заделку зазоров между корпусом клапана и строительными конструкциями следует производить с обеспечением пределов огнестойкости, не менее, чем нормируемые для этих конструкций.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль работоспособности.

Перед обслуживанием убедитесь, что прекращена подача напряжения.

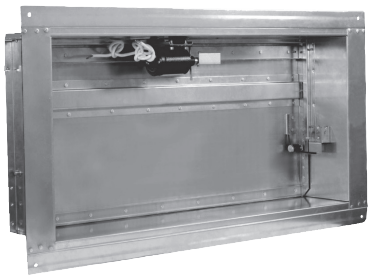
Периодичность обслуживания клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса оборудования противопожарной защиты эксплуатируемого объекта, но не реже 1 раза в год и включать в себя следующие операции:

- проверка комплектности и целостности основных узлов и деталей клапана, крепления клапана;
- проверка состояния подвижных частей конструкции, очистка внутренней поверхности клапана от пыли и отложений;
- проверка технического состояния электропривода и аппаратуры путем срабатывания клапана с одновременным контролем сигналов и положения заслонки;
- устранение возможных неисправностей.

Очистку внутренней поверхности клапана следует выполнять в соответствии с общим регламентом работ по чистке каналов вентиляционных систем с обеспечением правил безопасности.

В целях сохранения работоспособности клапана в процессе эксплуатации запрещается нанесение на его внутренние поверхности масляных, лаковых и других покрытий.безопасности.

КЛАПАНЫ БЛОК ДЫМОВЫЕ



Дымовые клапаны БЛОК предназначены для применения в системах противодымной вентиляции зданий и сооружений различного назначения с целью удаления продуктов горения из помещений, поэтажных коридоров, холлов, тамбуров и т.п.

Предел огнестойкости клапанов не менее E 90.

Клапаны оснащаются:

- электромеханическим реверсивным приводом со встроенными микропереключателями;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем.

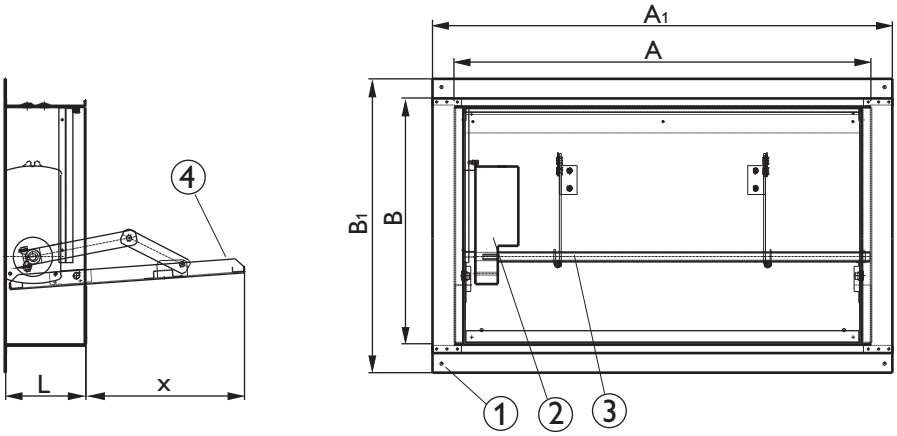
Технические характеристики приводов и способы управления заслонкой клапанов

Тип привода Технические характеристики	Реверсивный электромеханический привод	Электромагнитный привод
Способ перевода заслонки из исходного положения в рабочее (защитное)*	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана – вручную от рычага на магните
Способ перевода заслонки из рабочего (защитного) положения в исходное	– дистанционный с пульта управления	– вручную
Механизм перевода заслонки: - в рабочее положение - в исходное положение	электродвигатель электродвигатель	возвратная пружина –
Принцип срабатывания привода	переключение питающего напряжения	подача напряжения на электромагнит
Количество срабатываний	многократное при дистанционном взведении	многократное при ручном взведении
Время поворота заслонки не более, с - в рабочее положение - в исходное положение		
	60 60	2 –
Потребляемая мощность привода, не более Вт	12 (при перемещении заслонки)	60 (220 В)
	4 (в конечных положениях заслонки)	250 (24 В)
Степень защиты	IP 54	IP 40
Вспомогательные переключатели, A/B	два микропереключателя, 3/230	микропереключатель, 5/250
Напряжение питания привода, В	220 или 24	220 или 24**

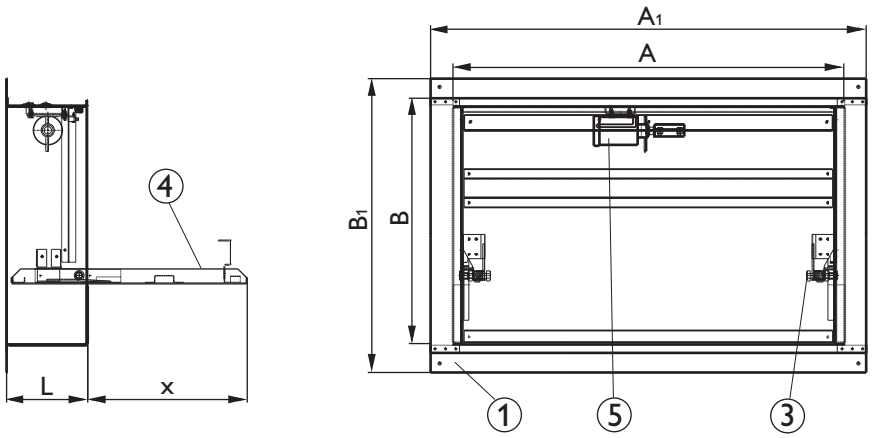
* Исходное положение заслонки – закрыта.
Рабочее (защитное) положение заслонки – открыта.
** Режим управления у электромагнитного привода – кратковременный (необходимо предусмотреть кратковременное подключение привода с последующим отключением электропитания после его срабатывания).

Противопожарные клапаны могут оснащаться приводами производства «Аэрдин», «Belimo», «Polar Bear».

БЛОК с электромеханическим приводом



БЛОК с электромагнитным приводом



1 — корпус клапана;
2 — электромеханический привод;
3 — ось заслонки;
4 — заслонка;
5 — электромагнитный привод.

Размеры, мм

Модель	A_1	B_1	L	x
БЛОК (AxB)	A+90	B+100	165	B-165

Таблица типоразмеров клапанов БЛОК с электромеханическим приводом

B \ A	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
300																																			
350																																			
400																																			
450																																			
500																																			
550																																			
600																																			
650																																			
700																																			
750																																			
800																																			
850																																			
900																																			
950																																			
1000																																			
1050																																			
1100																																			
1150																																			
1200																																			
1250																																			
1300																																			
1350																																			
1400																																			

По индивидуальным заказам могут изготавливаться клапаны других размеров.

– один привод

– два привода

– три привода

Таблица типоразмеров клапанов БЛОК с электромагнитным приводом

B \ A	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	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000
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																																					

По индивидуальным заказам могут изготавливаться клапаны других размеров.

– один привод

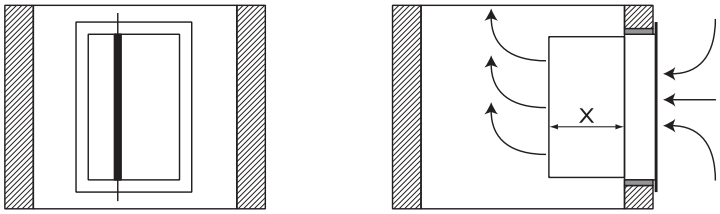
– два привода

– три привода

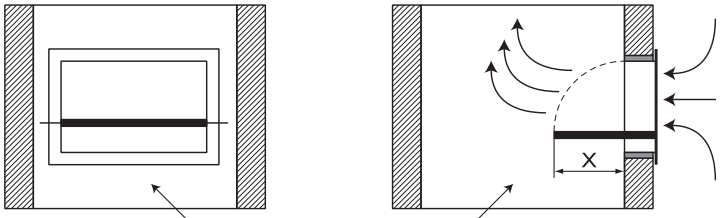
– четыре привода

– шесть приводов

Примеры установки клапанов БЛОК



Вертикальное положение наибольшей стороны клапана
(створка клапана открыта).



Вентиляционная шахта

Горизонтальное положение наибольшей стороны клапана
(створка клапана открыта).

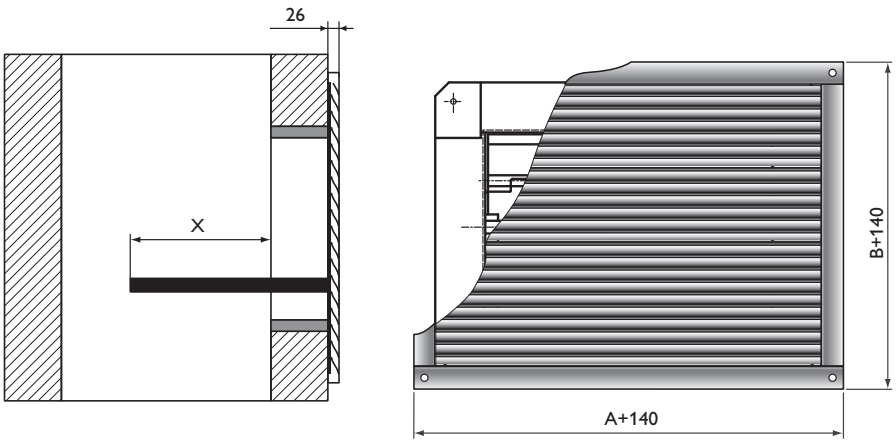
При горизонтальной установке клапана электромагнитный привод должен быть сверху, а привод сбоку клапана.

Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности. Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

При проектировании и монтаже систем автоматики управления клапанами следует учитывать количество приводов на клапане.

При установке клапана в проемах строительных конструкций, заделку зазоров между корпусом клапана и строительными конструкциями следует производить с обеспечением пределов огнестойкости, не менее, чем нормируемые для этих конструкций.

Схема установки клапанов БЛОК с решеткой



ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль работоспособности.

Перед обслуживанием убедитесь, что прекращена подача напряжения.

Периодичность обслуживания клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса оборудования противопожарной защиты эксплуатируемого объекта, но не реже 1 раза в год и включать в себя следующие операции:

- проверка комплектности и целостности основных узлов и деталей клапана, крепления клапана;
- проверка состояния подвижных частей конструкции, очистка внутренней поверхности клапана от пыли и отложений;
- проверка технического состояния электропривода и аппаратуры путем срабатывания клапана с одновременным контролем сигналов и положения заслонки;
- устранение возможных неисправностей.

Очистку внутренней поверхности клапана следует выполнять в соответствии с общим регламентом работ по чистке каналов вентиляционных систем с обеспечением правил безопасности.

В целях сохранения работоспособности клапана в процессе эксплуатации запрещается нанесение на его внутренние поверхности масляных, лаковых и других покрытий.

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Компания «АЭРДИН» уделяет огромное внимание качеству обслуживания клиентов и высоко ценит каждого из Вас. Мы готовы оказать любую помощь и поддержку Вам и Вашим техническим специалистам.

ОБРАЩАЙТЕСЬ К НАМ, ЕСЛИ ВАС ИНТЕРЕСУЮТ:

- Помощь при проектировании и подборе оборудования «АЭРДИН»
- Консультации по особенностям применения оборудования «АЭРДИН»
- Технические семинары у Вас в регионе или на Вашем предприятии
- Технические семинары в нашем учебном центре с посещением завода

Все услуги предоставляются бесплатно по предварительной записи.

НАША ПРОДУКЦИЯ

Полный спектр оборудования, выпускаемого компанией «АЭРДИН», представлен в четырёх разделах каталога:

- Раздел 1. Общепромышленные вентиляторы
- Раздел 2. Вентиляционные установки
- Раздел 3. Вентиляторы для противодымной вентиляции при пожаре
- Раздел 4. Противопожарные клапаны

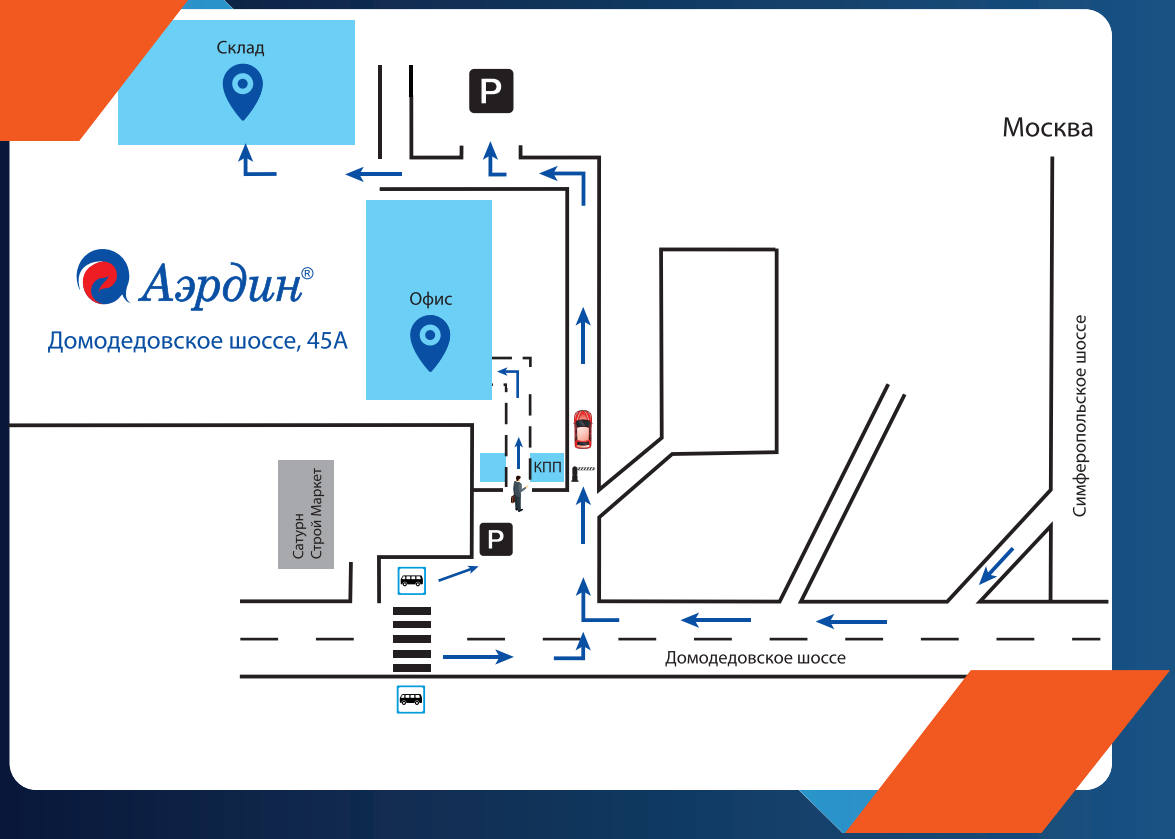
Вы можете получить электронную версию всех каталогов на нашем сайте WWW.AERDYN.RU

ГАРАНТИЯ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Компания «АЭРДИН» тщательно следит за качеством выпускаемой продукции и полностью соблюдает свои гарантийные обязательства. Если у Вас появились сомнения по качеству оборудования «АЭРДИН», свяжитесь с нами по электронной почте smk@aerdyn.ru или позвоните по телефону 8-495-968-24-04. Мы поможем вам оформить рекламацию, произвести возврат и замену товара.

КОНТАКТЫ

По вопросам сотрудничества и партнерских отношений	**mrc@aerdyn.ru, 8 (495) 968-2404, доб. 4010**
Информационно-техническая поддержка	**support@aerdyn.ru 8 (495) 968-2404, доб. 4009**
Заказ и доставка бумажной версии каталога	**sales@aerdyn.ru, 8 (495) 968-2404, доб. 4004**
Отзывы о нашей работе, оборудовании, предъявление претензий, рекламации, предложения по улучшению качества продукции и предложения по улучшению качества сервиса	**smk@aerdyn.ru, 8 (495) 968-2404, доб. 4005**



ООО "АЭРДИН"

142116, Московская область, г. Подольск,
п. Сельхозтехника, Домодедовское ш, д.45А, 3/308
Телефон: +7 (495) 481-22-81
E-mail: info@aerdyn.ru

www.aerdyn.ru