Библиотека СОК

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ СИСТЕМ ОВиК

ВЕЗА



ЛЮКИ И ЗЕНИТНЫЕ ФОНАРИ

РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Оглавление



О компании . . . 2
Производство . . . 3
Введение . . . 5
Номенклатура . . . 6
Тип крышки . . . 7

Люк дымовой . . . 8
ДЫМОЗОР® - 100 . . . 10
ДЫМОЗОР® - 200 . . . 14
ДЫМОЗОР® - 300 . . . 19
ДЫМОЗОР® - 500 . . . 23
ДЫМОЗОР® - 600 . . . 27

Люк аэрационный . . . 30
АЭРОЗОР® - 100 . . . 32
АЭРОЗОР® - 200 . . . 36
АЭРОЗОР® - 300 . . . 41
АЭРОЗОР® - 400 . . . 45
АЭРОЗОР® - 500 . . . 49

Люк выхода на кровлю . . . 53
ХОДОЗОР® - 100 . . . 53

Фонарь зенитный глухой . . . 56
НЕБОЗОР® - 100 . . . 57
НЕБОЗОР® - 200 . . . 60

Фонарь легкосбрасываемый . . . 64
ВЗРЫВОЗОР® - 100 . . . 65
ВЗРЫВОЗОР® - 200 . . . 69

Пример монтажа . . . 73
Типовое решение формирования единой сборной полосы . . . 75
4 этапа монтажа . . . 77
Испытание люков дымовых ДЫМОЗОР® . . . 78
Снеговые районы РФ . . . 79
Справочная информация для проектировщиков . . . 84

О компании

«ВЕЗА» была основана в 1995 году и за 30 лет работы стала крупнейшей компанией на российском рынке промышленной и гражданской вентиляции и кондиционирования.

На сегодняшний день «ВЕЗА» – это единственное в России предприятие полного технологического цикла производства вентиляционных агрегатов, холодильного оборудования, вентиляторов, воздушных и противопожарных клапанов и другой климатической техники.

За годы упорной и честной работы «ВЕЗА» стала примером качественного российского производства и надежного партнера, поэтому мы с уверенностью заявляем, что оборудование «ВЕЗА» сделано в России.

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

Компания «ВЕЗА» является комплексным производителем и поставщиком оборудования для систем ОВиК. В ассортименте компании представлены следующие группы товаров:

- **Воздухообрабатывающие агрегаты для бассейнов;**
- **Противопожарное вентиляционное оборудование:**
  - Клапаны противопожарные;
  - Вентиляторы дымоудаления;
  - Люки дымовые.
- **Холодильное оборудование:**
  - Чиллеры;
  - Компрессорно конденсаторные блоки (ККБ);
  - Тепловые насосы;
  - Компрессорно-ресиверные агрегаты, компрессорно-испарительные агрегаты;
  - Прецизионные кондиционеры;
  - Автономные кондиционеры.
- **Вентиляционные агрегаты:**
  - Центральные кондиционеры;
  - Компактные вентиляционные агрегаты.
- **Канальное оборудование;**
- **Воздухораспределительные устройства;**
- **Теплообменное оборудование;**
- **Гидравлическое оборудование;**
- **Тепловое оборудование;**
- **Оборудование для ЦОДов;**
- **Специальное оборудование:**
  - Оборудование для морских судов;
  - Для атомной промышленности;
  - Для нефтегазовой сферы;
  - Для чистых помещений.









ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С «ВЕЗА»

- Индивидуальный подход к каждому объекту;
- Комплексная поставка всего оборудования для систем ОВиК;
- Российский производитель с более чем 30-летним опытом;
- Оборудование разработано для эксплуатации в условиях российского климата;
- Строгий контроль качества производимой продукции;
- Минимальные сроки производства и поставки;
- Сервисная служба с развитой сетью авторизованных партнеров по всей России;
- Оборудование «ВЕЗА» производится на 8 заводах, расположенных на территории России и СНГ.



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ И СТЕНДЫ

Центральная измерительная лаборатория (ЦИЛ) находится на заводе ВЕЗА-Фрязино и предназначена для проведения приёмочных, доводочных, периодических, контрольных и других видов испытаний вентиляционного и холодильного оборудования. В современных лабораториях ЦИЛ проводятся следующие виды испытаний:

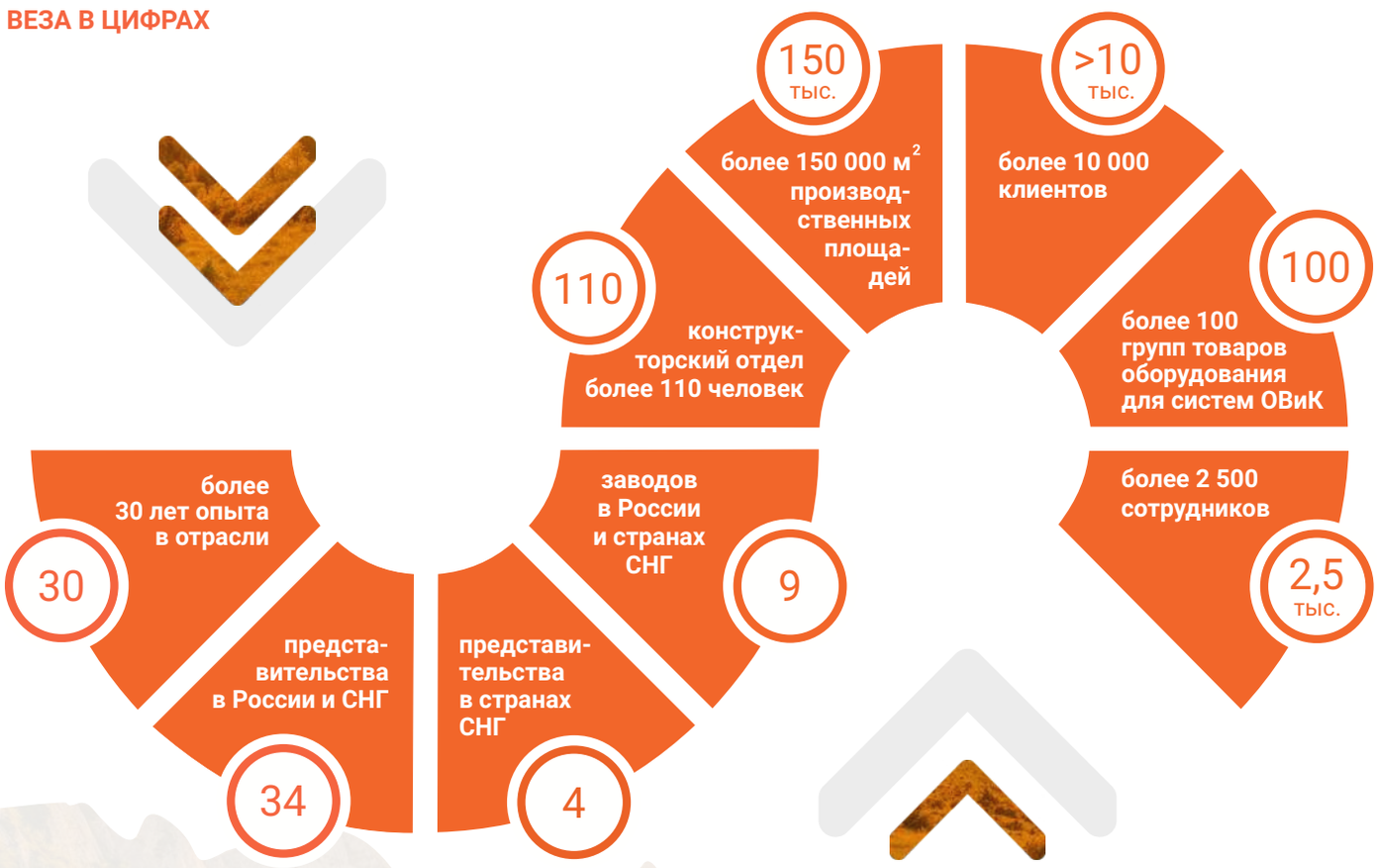
- Определение параметров клапанов, заслонок и обратных клапанов (протечки) (ЦИЛ);
- Тестирование холодильного оборудования, в ходе которого поддерживаются входные нагрузочные параметры, расходно-напорные и температурные характеристики тестируемого изделия;
- Полные аэродинамические испытания вентиляторов всех типов (ЦИЛ);
- Испытания на проверку аэродинамических параметров кондиционеров и приточных камер (ЦИЛ);
- Измерение аэродинамических параметров теплообменников, фильтров и других изделий для вентиляции и кондиционирования, охлаждающих и нагревательных устройств (климатическая камера 2 000 м³).



Таблица 1. Заводы «ВЕЗА»

Название завода	Площадь	Тип производимого оборудования
ВЕЗА - Фрязино	12 000 м²	Теплообменное оборудование
ВЕЗА - Фрязино - Холод	9 000 м²	Холодильное оборудование: чиллеры от 25 до 1300 кВт, ККБ от 5 до 750 кВт, специальные кондиционеры, системы автоматики
ВЕЗА - Храпуново	22 500 м²	Вентиляторы крышные и радиальные, центральные кондиционеры, оборудование для АЭС, декоративные элементы
ВЕЗА - Брянск	12 500 м²	Вся линейка вентиляторов (крышные, радиальные, индустриальные, осевые)
ВЕЗА - Карачев	15 000 м²	Крышные и осевые вентиляторы, люки дымовые
ВЕЗА - Миасс	18 000 м²	Вентиляционные агрегаты, радиальные вентиляторы, системы автоматики, воздушные клапаны, стаканы
ВЕЗА - Гомель	27 000 м²	Противопожарные и воздушные клапаны, системы автоматики, узлы регулирования, индивидуальные тепловые пункты, прецизионные кондиционеры АКП
ВЕЗА - КМВ	6 500 м²	Крышные кондиционеры БОКС, кондиционеры центральные судовые КОМПАС-БОВ
ВЕЗА - Нижний Новгород	4 000 м²	Канальное оборудование

ВЕЗА В ЦИФРАХ



Введение

- В мировой практике системы естественного удаления дыма, а также естественной вентиляции и освещения применяются уже давно. В 2010 году, компания «ВЕЗА» также приступила к разработке и изготовлению таких систем. В первую очередь особое внимание было уделено естественной противодымной вентиляции.

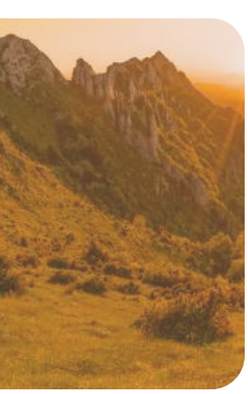
- С самого начала компания «ВЕЗА» не пошла по пути подражания и копирования западных образцов, а занялась разработкой собственных конструкций дымовых люков и автоматики управления, в полной мере отвечающих требованиям отечественных норм и стандартов. Так с учетом требований федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008, ГОСТ Р 53301-2013, СП 7.13130.2013 и СП 20.13330.2016 на заводе ВЕЗА-Гомель были разработаны и внедрены в производство кровельные Л-К-01 и Л-К-02, а также стеновые люки дымоудаления Л-С-03 и Л-С-04.

- Преимущества конструкции люков производства компании «ВЕЗА» были по достоинству оценены на республиканском профессиональном конкурсе «Лучший строительный продукт года – 2017», где люки дымоудаления были удостоены диплома победителя конкурса в номинации «Лучший продукт в обеспечении пожарной безопасности».

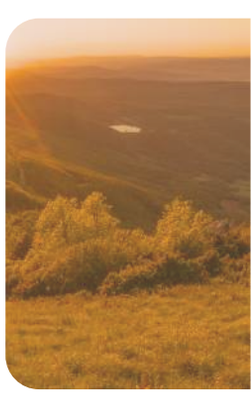


- С 1 января 2020 года вступил в силу технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017). Компания «ВЕЗА» со всей серьезностью отнеслась к появлению этого документа, разработав к его появлению линейку дымовых люков, выпускаемых под зарегистрированной торговой маркой ДЫМОЗОР®.
На стеновой люк жалюзийный ДЫМОЗОР® был получен патент.

- Люки дымовые ДЫМОЗОР® смогли впитать в себя десятилетний опыт эксплуатации предыдущих моделей, а их конструктивные нововведения и улучшения направлены, прежде всего, на упрощение монтажа и улучшение эксплуатационных характеристик.
Также компания «ВЕЗА» значительно расширила ассортимент выпускаемой продукции, запустив в производство, помимо люков дымовых ДЫМОЗОР®, новые типы изделий:
- АЭРОЗОР® люк аэрационный;
- ХОДОЗОР® люк выхода на кровлю;
- НЕБОЗОР® фонарь зенитный глухой;
- ВЗРЫВОЗОР® фонарь легкосбрасываемый.
- Со всем перечнем упомянутого оборудования можно подробно ознакомиться в представленном Вашему вниманию каталоге.







Номенклатура

Таблица 2. Номенклатура

Серия		Кровельный				Стеновой	
		100	200	500	600	300	400
							
Тип крышки [1]		•У •П •ААА •С	•У •П •ААА •С	•У •П •ААА	•У	•У	•У •П •ААА
Исполнение [2]		•С •М •МЛ •МП	•С •М •МТ	•С •М •МЛ •МП	•С •М •МЛ •МП	•С •М	•С •М
Внутреннее сечение А×В [3]**, мм**	min	500×600	500×1200	500×600	1000	500×500	500×500
	max	2000×1800	2000×3300	2000×1800	1500	1800×2000	2000×1600
ЛЮК ДЫМОВОЙ							
ДЫМОЗОР®		☐	☐	☐	☐	☐	
Опция	Р [4]	☐	☐	☐	☐		
	Э [5]					☐	
Управление		**Электрическое**					
ЛЮК АЭРАЦИОННЫЙ							
АЭРОЗОР®		☐	☐	☐		☐	☐
Опция	Р [4]	☐	☐	☐			
	К [6]	☐	☐	☐		☐	☐
	РК [7]	☐	☐	☐		☐	☐
Управление		**Электрическое**					
ЛЮК ВЫХОДА НА КРОВЛЮ							
ХОДОЗОР®		☐					
Опция	К [6]	☐					
Управление		**Ручное**					
ФОНАРЬ ЗЕНИТНЫЙ ГЛУХОЙ							
НЕБОЗОР®		☐	☐				
Опция	Р [4]	☐	☐				
Управление		-					
ФОНАРЬ ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМЫЙ							
ВЗРЫВОЗОР®		☐	☐				
Опция	Р [4]	☐	☐				
Управление		-					

[1] **У** – утепленная непрозрачная (для НЕБОЗОР® - по спецзаказу);
П – прозрачная однослойная;
С – стеклопакет (только для НЕБОЗОР®);
ААА – архитектурная прозрачная 3-слойная: купольная для серии 100/200/500; плоская для серии 400;

[2] **С** – стандартное;
М – модульное;
МЛ – модульно-левое;
МП – модульно-правое;
МТ – модульно-торцевое;

[3] **А** – ширина; **В** – длина/высота;

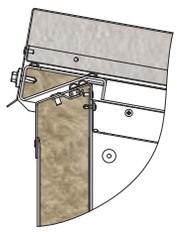
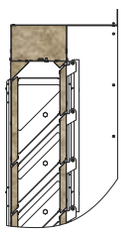
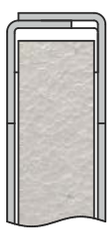
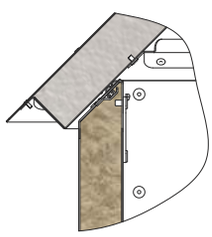
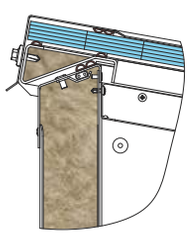
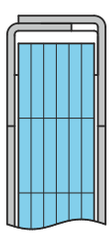
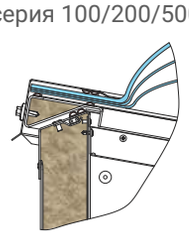
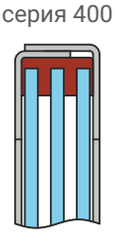
[4] Решетка защитная;

[5] Экран;

[6] Кабель нагревательный;

[7] Решетка защитная + кабель нагревательный.

Таблица 3. Тип крышки

Тип крышки			Наполнитель
Утепленная непрозрачная •У	серия 100/200/500 	серия 300 	■ Самозатухающий пенопласт S = 50 мм (для серии 300 – минеральная вата); ■ Сопротивление теплопередаче Ro = 1,29 м ²×°С/Вт.
	серия 400 	серия 600 	
Прозрачная однослойная •П	серия 100/200/500 	серия 400 	■ Сотовый поликарбонат S = 16 мм; ■ Сопротивление теплопередаче Ro = 0,45 м²×°С/Вт; ■ Коэффициент направленного пропускания света 0,62.
Архитектурная прозрачная с трехслойным куполом •ААА	серия 100/200/500  купольная	серия 400  плоская	■ Сопротивление теплопередаче Ro = 0,52 м²×°С/Вт; ■ Коэффициент направленного пропускания света 0,73.

ДЫМОЗОР®









Люк дымовой

Люки дымовые ДЫМОЗОР® предназначены для монтажа на кровлю здания, в строительные проемы наружных стен и использования в системах противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги. Рекомендуются для установки на одноэтажных зданиях большой площади. Кроме основного назначения – удаления продуктов горения, могут быть использованы для проветривания помещения. В вариантах с прозрачной крышкой имеют функцию дополнительного естественного освещения помещения.

Тип люка

- **Кровельный**

  ДЫМОЗОР® - 100/200/600 предназначен для монтажа на плоскую кровлю либо с углами ската до 14 градусов и перекрытия проемов в наружных горизонтальных ограждающих конструкциях здания;
  ДЫМОЗОР® - 500 предназначен для монтажа на кровлю здания с любым углом (от 0 до 90 градусов), выдерживает те же нагрузки, что и крыша здания.

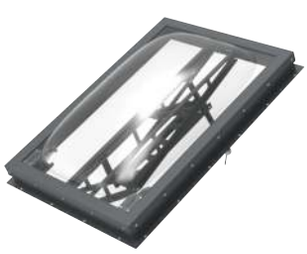
ДЫМОЗОР® - 100
Одностворчатый



ДЫМОЗОР® - 200
Двухстворчатый



ДЫМОЗОР® - 500
Мансардный



ДЫМОЗОР® - 600
С пирамидальной крышкой



- **Стеновой**

  ДЫМОЗОР® - 300 предназначен для монтажа в стену и перекрытия проемов в наружных вертикальных ограждающих конструкциях здания. Люки дымовые стенового типа могут быть использованы как непосредственно для удаления дыма, так и для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в системе приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги (п.8.8 свода правил СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»).



ДЫМОЗОР® - 300
Жалюзийный

Исполнение [1]

- Стандартное (С) – не имеет конструктивных элементов для присоединения люков/фонарей;
- Модульное (М) – имеет конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей с двух сторон (для кровельного типа) и справа (для стенового);

- Модульно-левое (МЛ) – имеет конструктивные элементы для присоединения слева люков/фонарей;
- Модульно-правое (МП) – имеет конструктивные элементы для присоединения справа люков/фонарей;
- Модульно-торцевое (МТ) – имеет конструктивные элементы для присоединения слева/справа люков/фонарей.

[1] Исполнения М/МЛ/МП/МТ применяются для компоновки сборной конструкции (полосы), если длина кровельного проёма превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С.

Приведение люка в рабочее положение

- Осуществляется в автоматическом режиме – дистанционно с помощью электропривода (приведение люка в рабочее или охранное положение может осуществляться полностью дистанционно с пульта управления).

Механизм аварийного срабатывания люка

- Крышка люка дымового при поставке устанавливается в нормальное (охранное) положение (люк закрыт). При аварийном срабатывании на соответствующие группы контактов электропривода подается питание и крышка люка автоматически устанавливается в рабочее положение (люк открыт).

Таблица 4. Техническая характеристика

Инерционность срабатывания, с	не более 90
Наружная снеговая нагрузка на конструкцию люка, кПа: - ДЫМОЗОР® - 100/200/500; - ДЫМОЗОР® - 600.	 не более 2,5 не более 3,0
Наружная ветровая нагрузка на конструкцию люка, м/с	не более 12
Угол открывания крышки люка, град	не менее 90
Тип электропривода: - ДЫМОЗОР® - 100/200[1]/500/600; - ДЫМОЗОР® - 300.	 штоковый вращения реверсивный
Номинальное напряжение питания электропривода, В: - штоковый; - вращения реверсивный.	 =24 =24, ~230 (50 Гц)
Потребляемая мощность электропривода 24 В/230 В/для линии управления 230 В, Вт: - штоковый усилием 1600 Н; - штоковый усилием 3000 Н; - вращения реверсивный усилием 40 Нм.	 не более 60/-/60 не более 120/-/120 не более 12/12/-
Максимальный рабочий ток электропривода напряжением 24 В/230 В/для линии управления 230 В, А: - штоковый усилием 1600 Н; - штоковый усилием 3000 Н; - вращения реверсивный усилием 40 Нм.	 не более 2,5/-/0,3 не более 5/-/0,6 не более 0,5/0,06/-
Категория сейсмостойкости по НП-031-01	III
Длина нагревательного кабеля Lн.к., м: - серия 100; - серия 200; - серия 300; - серия 500; - серия 600.	 (2A+2B+220)/1000 (4A+2B+20)/1000 2((A+B-220)/1000) 2(A+B+10)/1000 4(A+5)/1000
Потребляемый ток нагревательного кабеля, А	0,033×Lн.к./0,22
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	О1
Средний срок службы при отсутствии огневого воздействия, лет	не менее 10

[1] ДЫМОЗОР® - 200 имеет два электропривода.

Применение люков для обслуживания помещений категории А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности не допускается.

Изготовитель гарантирует безотказную работу люков дымовых, функционирующих только в комплекте с ППУ ШКВАЛ® - ЛК производства «ВЕЗА». Случаи выхода из строя люков, функционирующих с автоматикой других производителей, являются не гарантийными и подлежат замене за счет заказчика.

ДЫМОЗОР® - 100

Люк дымовой кровельный одностворчатый



Тип крышки •У



Тип крышки •П



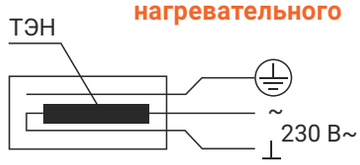
Тип крышки •ААА

ДЫМОЗОР® - 100 предназначен для монтажа на плоскую кровлю здания либо с углом ската до 14 градусов и использования в системах противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги. Рекомендуется для установки на одноэтажные здания большой площади. Кроме основного назначения – удаления продуктов горения, может быть использован для проветривания помещения. В варианте с прозрачной крышкой имеет функцию дополнительного естественного освещения помещения.

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-левое (МЛ);
- Модульно-правое (МП).

Схема подключения кабеля нагревательного



Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм с углом ската 10°, изготовлен из оцинкованной стали;
- В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Установлен нагревательный кабель, защищающий крышку от примерзания;
- Для исполнения •М/МЛ/МП предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей.

Крышка



- Одностворчатая поворотная в трех типах:
  - • У – утепленная непрозрачная;
  - • П – прозрачная однослойная;
  - • ААА – архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом.
- Состоит из стальной несущей рамы из холоднокатаного листового проката и заполнения. Крепится к корпусу посредством многоосевых петель, угол открывания крышки не менее 90°. Петли расположены внутри изделия, что полностью исключает их обмерзание, способствует более удобному и качественному монтажу гидроизоляционного кровельного материала;
- Оснащена датчиком крайнего положения;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.

Исполнительный механизм

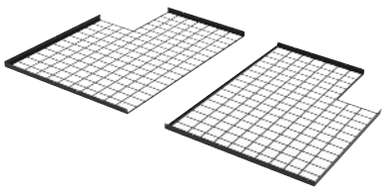
- Один штоковый электропривод, брендированный компанией «ВЕЗА», питанием =24 В (и возможностью управления по линии ~230 В), усилием 1600/3000 Н, размещается внутри люка под крышкой. При размере «В» менее 1000 мм толкающее усилие передается на крышку напрямую, при больших размерах – через рычажный механизм;
- Усилие электропривода выбирается исходя из снеговой нагрузки района предполагаемой эксплуатации.

В случае применения изделия для обслуживания нео тапливаемых помещений с температурой внутри помещения ниже -5°С, требуется применение нагревательного кабеля для обогрева электропривода, устанавливаемого по специальному заказу.

Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

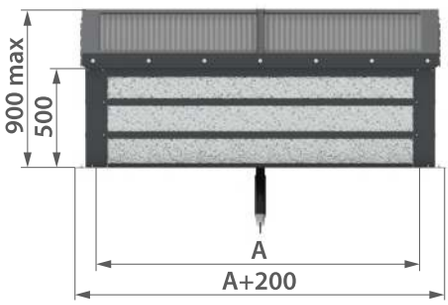


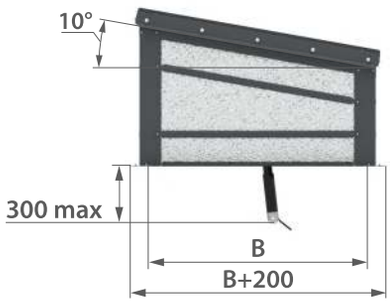
Решетка защитная

Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем люка.

Габаритные размеры

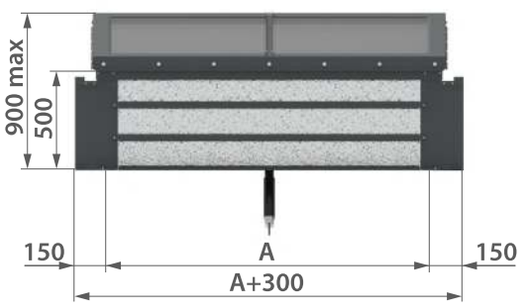
Исполнение • С

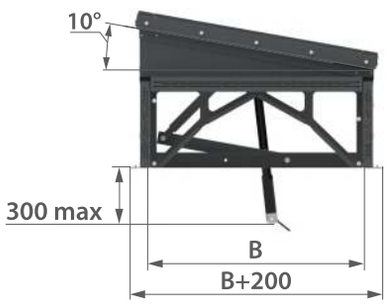






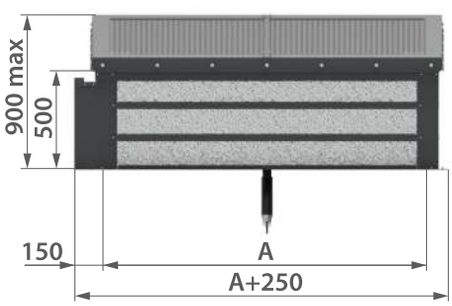
Исполнение • М

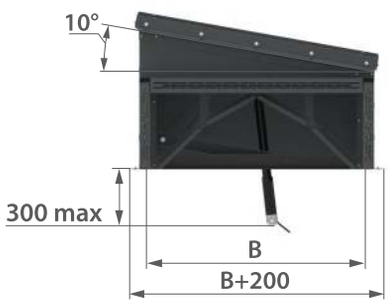






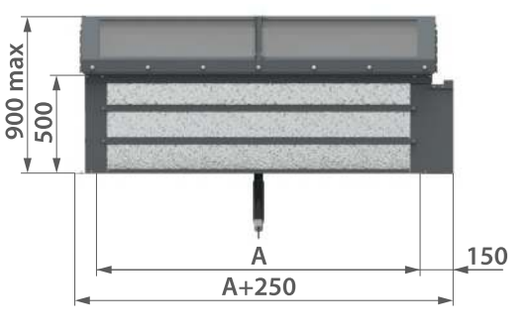
Исполнение • МЛ

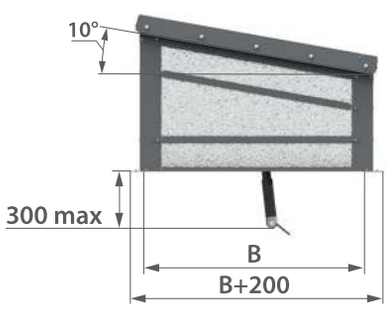






Исполнение • МП







A/B – ширина/длина внутреннего сечения люка

Таблица 5. Типоразмерный ряд ДЫМОЗОР®-100. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	53	56	59	62	65	69	72	75	78	81	84	88	92	95	98	102
700	57	60	64	67	70	74	77	80	84	87	91	94	97	100	104	107
800	61	65	68	71	75	79	82	85	89	92	96	99	103	106	109	113
900	66	69	72	76	79	83	87	90	94	97	101	105	108	112	115	119
1000	76	80	83	87	90	94	98	102	105	109	113	116	120	124	127	131
1100	81	85	88	92	96	100	104	107	111	115	119	123	126	130	134	138
1200	86	89	93	97	101	105	109	113	117	120	125	129	133	136	140	145
1300	91	94	98	102	106	111	114	118	122	126	131	135	139	143		
1400	96	99	103	107	111	116	120	124	128	132	137	141				
1500	101	105	109	113	117	122	126	131	135	139	144					
1600	106	110	114	118	123	128	132	136	141	145						
1700	111	115	120	124	128	133	138	142	147							
1800	116	120	125	129	134	139	144	148	153							

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Таблица 6. Живое сечение ДЫМОЗОР®-100 (м²)

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	0,26	0,32	0,38	0,44	0,50	0,56	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,16
700	0,30	0,37	0,44	0,51	0,58	0,65	0,72	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21	1,28	1,35
800	0,34	0,42	0,50	0,58	0,66	0,74	0,82	0,90	0,98	1,06	1,14	1,22	1,30	1,38	1,46	1,54
900	0,39	0,48	0,57	0,66	0,75	0,84	0,93	1,02	1,11	1,20	1,29	1,38	1,47	1,56	1,65	1,74
1000	0,43	0,53	0,63	0,73	0,83	0,93	1,03	1,13	1,23	1,33	1,43	1,53	1,63	1,73	1,83	1,93
1100	0,48	0,59	0,70	0,81	0,92	1,03	1,14	1,25	1,36	1,47	1,58	1,69	1,80	1,91	2,02	2,13
1200	0,52	0,64	0,76	0,88	1,00	1,12	1,24	1,36	1,48	1,60	1,72	1,84	1,96	2,08	2,20	2,32
1300	0,56	0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86	1,99	2,12	2,25		
1400	0,61	0,75	0,89	1,03	1,17	1,31	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,15				
1500	0,65	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,70	1,85	2,00	2,15					
1600	0,70	0,86	1,02	1,18	1,34	1,50	1,66	1,82	1,98	2,14						
1700	0,74	0,91	1,08	1,25	1,42	1,59	1,76	1,93	2,10							
1800	0,78	0,96	1,14	1,33	1,50	1,68	1,86	2,04	2,22							

Маркировка

Пример:

Люк дымовой ДЫМОЗОР®; серия 100; внутреннее сечение люка А×В=600×800 мм; тип крышки П; усилие штокового электропривода 1600 Н; напряжение электропривода 24 В; с решеткой защитной; исполнение люка стандартное:

Обозначение:
ДЫМОЗОР -
люк дымовой.

Внутреннее сечение люка:
- **А*В;**

А, мм - ширина;
В, мм - длина.

Усилие штокового электропривода, Н:
- **1600** - для снегового района I - II;
- **3000** - для снегового района III - V.

Опция:
- **Р** - решетка защитная;
- **0** - не комплектуется.

ДЫМОЗОР - 100 - 600*800 - П - 1600 - 24 - Р - С

Серия:
- **100 -** кровельный одностворчатый.

Тип крышки:
- **У** - утепленная непрозрачная;
- **П** - прозрачная однослойная;
- **ААА** - архитектурная прозрачная с трехслойным куполом.

Напряжение управления люком, В:
- **24**
- **230**

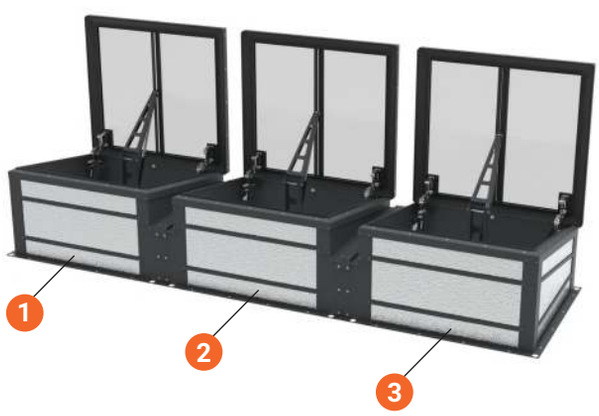
Исполнение люка:
- **С** - стандартное;
- **М** - модульное;
- **МЛ** - модульно-левое;
- **МП** - модульно-правое.

Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



1 – исполнение МЛ;
2 – исполнение М;
3 – исполнение МП.

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МЛ/МП.



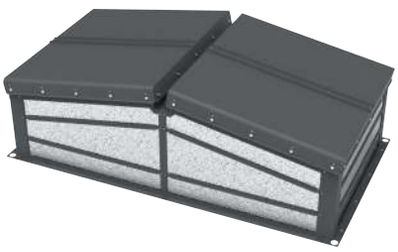






ДЫМОЗОР® - 200

Люк дымовой кровельный двухстворчатый



Тип крышки •У



Тип крышки •П



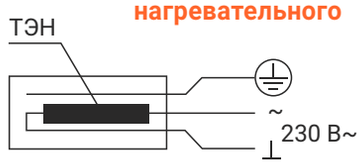
Тип крышки •ААА

ДЫМОЗОР® - 200 предназначен для монтажа на плоскую кровлю здания либо с углом ската до 14 градусов и использования в системах противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги. Рекомендуется для установки на одноэтажные здания большой площади. В варианте с прозрачными крышками имеет функцию дополнительного естественного освещения помещения. Кроме основного назначения – удаления продуктов горения, может быть использован для проветривания помещения.

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-торцевое (МТ).

Схема подключения кабеля нагревательного



Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм с углом ската 10°, изготовлен из оцинкованной стали;
- В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Установлен нагревательный кабель, защищающий крышку от примерзания в холодное время года;
- Для исполнения •М/МТ предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей.

Крышка



- Двухстворчатая поворотная в трех типах:
  - У - утепленная непрозрачная;
  - П - прозрачная однослойная;
  - ААА - архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом.
- Состоит из стальной несущей рамы из холоднокатаного листового проката и заполнения. Крепится к корпусу посредством многоосевых петель, угол открывания крышки не менее 90°. Петли расположены внутри изделия, что полностью исключает их обмерзание, способствует более удобному и качественному монтажу гидроизоляционного кровельного материала;
- Оснащена датчиком крайнего положения;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.

Исполнительный механизм

- Два штоковых электропривода, брендированных компанией «ВЕЗА», питанием =24 В (и возможностью управления по линии ~230 В), усилием 1600/3000 Н, размещаются внутри люка под крышкой. При размере «В» менее 2000 мм толкающее усилие передается на крышку напрямую, при больших размерах - через рычажный механизм;
- Усилие электропривода выбирается исходя из снеговой нагрузки района предполагаемой эксплуатации согласно СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия».

В случае применения изделия для обслуживания неотапливаемых помещений с температурой внутри помещения ниже -5°С, требуется применение нагревательного кабеля для обогрева электропривода, устанавливаемого по специальному заказу.

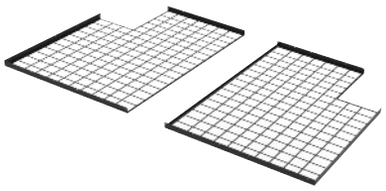
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

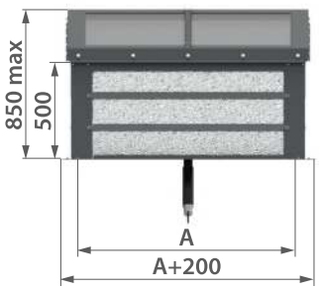
Решетка защитная

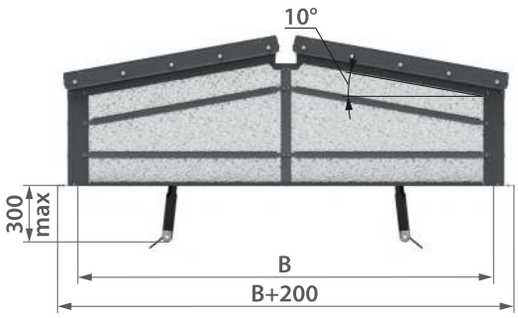
Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем люка.



Габаритные размеры

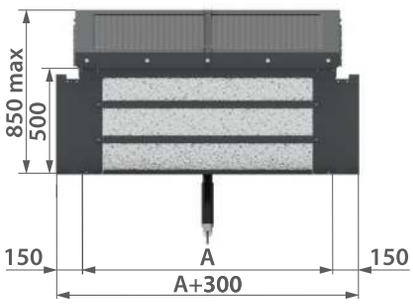
Исполнение •С

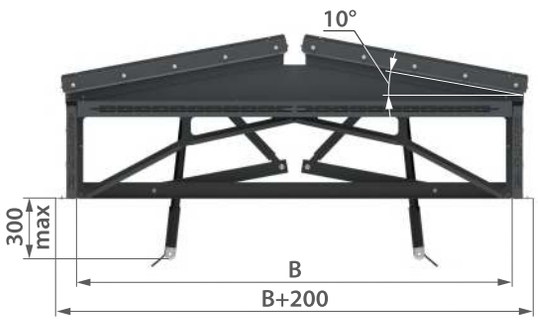






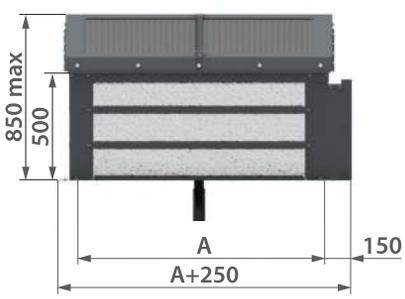
Исполнение •М

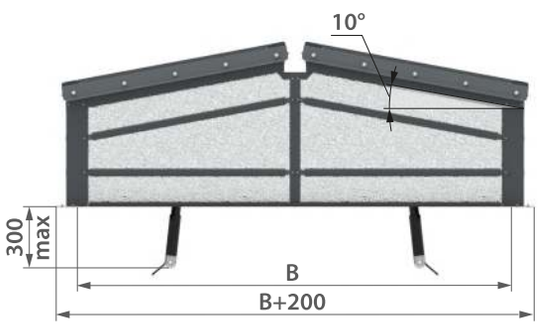






Исполнение •МТ







A/B – ширина/длина внутреннего сечения люка



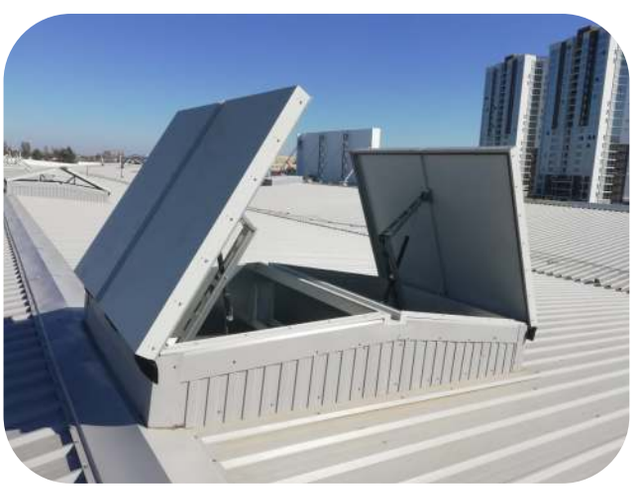


Таблица 7. Типоразмерный ряд ДЫМОЗОР®-200. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1200	92	97	102	107	112	118	123	128	133	138	144	149	154	160	165	170
1300	95	101	106	111	116	122	127	133	138	143	149	154	159	165	170	176
1400	99	105	110	115	121	126	132	137	143	148	154	159	165	170	175	181
1500	103	109	114	120	125	131	136	142	147	153	159	164	170	175	181	186
1600	107	113	118	124	129	135	141	146	152	158	164	169	175	180	186	192
1700	111	117	123	128	134	140	145	151	157	162	169	174	180	186	191	197
1800	115	121	127	132	138	144	150	156	162	167	174	179	185	191	197	203
1900	120	125	131	137	143	149	155	161	166	172	179	184	190	196	202	208
2000	135	141	147	152	158	165	171	177	183	189	195	201	207	213	219	
2100	140	146	152	158	164	170	176	182	188	194	201	207	213	219		
2200	144	150	156	163	169	175	181	187	194	200	206	213	219			
2300	149	155	161	167	173	180	186	193	199	205	212	218	224			
2400	159	165	171	177	184	191	197	203	210	216	223	229				
2500	164	170	176	183	189	196	202	209	215	222	229	235				
2600	168	175	181	187	194	201	207	214	221	227	234					
2700	173	180	186	193	199	206	213	220	226	233	240					
2800	177	184	191	198	205	212	219	226	233	240	248					
2900	183	189	196	203	209	217	224	230	237	244						
3000	187	194	201	208	215	222	229	236	243	250						
3100	192	199	206	213	220	228	235	242	249	256						
3200		204	211	218	225	233	240	247	254	261						
3300		209	216	223	230	238	245	253	260							

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Таблица 8. Живое сечение ДЫМОЗОР®-200 (м²)

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1200	0,52	0,64	0,76	0,88	1,00	1,12	1,24	1,36	1,48	1,60	1,72	1,84	1,96	2,08	2,20	2,32
1300	0,56	0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86	1,99	2,12	2,25	2,38	2,51
1400	0,61	0,75	0,89	1,03	1,17	1,31	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,15	2,29	2,43	2,57	2,71
1500	0,65	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,70	1,85	2,00	2,15	2,30	2,45	2,60	2,75	2,90
1600	0,69	0,85	1,01	1,17	1,33	1,49	1,65	1,81	1,97	2,13	2,29	2,45	2,61	2,77	2,93	3,09
1700	0,74	0,91	1,08	1,25	1,42	1,59	1,76	1,93	2,10	2,27	2,44	2,61	2,78	2,95	3,12	3,29
1800	0,78	0,96	1,14	1,32	1,50	1,68	1,86	2,04	2,22	2,40	2,58	2,76	2,94	3,12	3,30	3,48
1900	0,83	1,02	1,21	1,40	1,59	1,78	1,97	2,16	2,35	2,54	2,73	2,92	3,11	3,30	3,49	3,68
2000	0,87	1,07	1,27	1,47	1,67	1,87	2,07	2,27	2,47	2,67	2,87	3,07	3,27	3,47	3,67	
2100	0,91	1,12	1,33	1,54	1,75	1,96	2,17	2,38	2,59	2,80	3,01	3,22	3,43	3,64		
2200	0,96	1,18	1,40	1,62	1,84	2,06	2,28	2,50	2,72	2,94	3,16	3,38	3,60			
2300	1,00	1,23	1,46	1,69	1,92	2,15	2,38	2,61	2,84	3,07	3,30	3,53	3,76			
2400	1,05	1,29	1,53	1,77	2,01	2,25	2,49	2,73	2,97	3,21	3,45	3,69				
2500	1,09	1,34	1,59	1,84	2,09	2,34	2,59	2,84	3,09	3,34	3,59	3,84				
2600	1,13	1,39	1,65	1,91	2,17	2,43	2,69	2,95	3,21	3,47	3,73					
2700	1,18	1,45	1,72	1,99	2,26	2,53	2,80	3,07	3,34	3,61	3,88					
2800	1,22	1,50	1,78	2,06	2,34	2,62	2,90	3,18	3,46	3,74	4,02					
2900	1,27	1,56	1,85	2,14	2,43	2,72	3,01	3,30	3,59	3,88						
3000	1,31	1,61	1,91	2,21	2,51	2,81	3,11	3,41	3,71	4,01						
3100	1,35	1,66	1,97	2,28	2,59	2,90	3,21	3,52	3,83	4,14						
3200		1,72	2,04	2,36	2,68	3,00	3,32	3,64	3,96	4,28						
3300		1,77	2,10	2,43	2,76	3,09	3,42	3,75	4,08							





Маркировка

Пример:

Люк дымовой ДЫМОЗОР®; серия 200; внутреннее сечение люка А×В=600×1200 мм; тип крышки П; усилие штокового электропривода 1600 Н; напряжение электропривода 24 В; с решеткой защитной; исполнение люка стандартное:



Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с решеткой защитной



Пример компоновки [1]

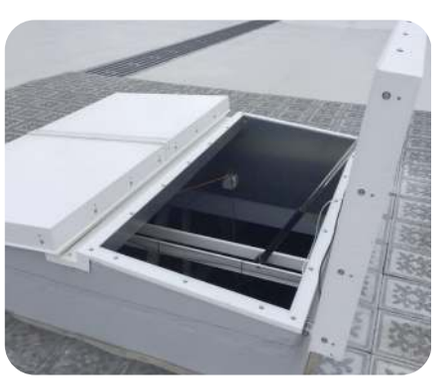


1 - исполнение МТ;
2 - исполнение М.

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МТ.







ДЫМОЗОР® - 300

Люк дымовой стеновой жалюзийный

ДЫМОЗОР® - 300 предназначен для монтажа в стену здания и использования в системах вытяжной противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги. Кроме основного назначения – удаления продуктов горения, может быть использован для проветривания помещения, а также в системах приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги.



Тип крышки •У

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М).

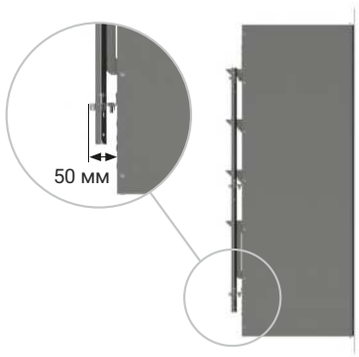
Конструкция

Корпус

- Коробчатый, стенового типа, из листовой холоднокатаной прокатной стали, утеплен минеральной ватой;
- В качестве дополнительной защиты от примерзания лопаток установлен саморегулирующийся нагревательный кабель периметрального обогрева, что препятствует образованию наледи на лопатках, затрудняющей открытие;
- Для исполнения •М предусмотрены конструктивные элементы для присоединения стеновых люков серии 300.

Крышка

- Имеет несколько поворотных лопаток из объемного стального профиля, обеспечивающего гарантированную защиту от проникновения осадков внутрь помещения;
- Лопатки установлены в два ряда и в охранном положении образуют между рядами теплоизолирующую воздушную камеру;
- Угол поворота лопаток 90°. В рабочем положении имеют вылет за габарит корпуса 50 мм в сторону улицы;
- Лопатки и упоры утеплены негорючим материалом.





Исполнительный механизм

- Один электропривод питанием =24/~230 В, с крутящим моментом 40 Нм;
- Размещен со стороны обслуживаемого помещения и установлен в защитном антивандальном кожухе;
- Усилие электропривода не зависит от снеговой нагрузки района предполагаемой эксплуатации.

В случае применения изделия для обслуживания неотапливаемых помещений с температурой внутри помещения ниже -30°С, требуется применение нагревательного кабеля для обогрева электропривода, устанавливаемого по специальному заказу.

Покраска

- Атмосферостойкое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

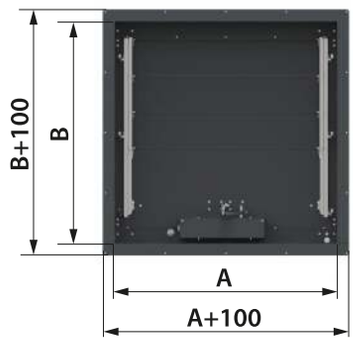
Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

- **Экран**
  Предназначен для защиты от эффекта опрокидывания тяги под воздействием фронтального ветра.
  Вылет экрана составляет 610 мм.



Габаритные размеры

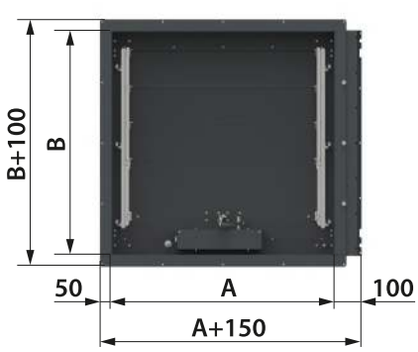
Исполнение •С







Исполнение •М







A/B – ширина/высота внутреннего сечения люка

Таблица 9. Типоразмерный ряд ДЫМОЗОР®-300. Масса[1]

A, мм / B, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
500	30	33	36	39	42	46	49	52	55	59	62	65	68	71
600	34	38	41	45	49	52	56	59	63	67	70	74	77	81
700	36	40	44	48	52	56	59	63	67	71	75	78	82	86
800	39	43	46	50	54	58	61	65	69	72	76	80	83	87
900	43	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	97
1000	46	50	54	59	63	67	72	76	80	85	89	93	97	102
1100	50	55	60	64	69	74	78	83	88	93	97	102	107	111
1200	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	106	111	116	121
1300	57	62	68	73	78	84	89	94	99	105	110	115	121	126
1400	62	67	73	79	84	90	96	101	107	113	118	124	130	135
1500	66	72	78	84	90	96	102	109	115	121	127	133	139	145
1600	68	75	81	87	93	100	106	112	119	125	131	138	144	150
1700	73	80	86	93	100	106	113	120	126	133	140	146	153	160
1800	77	84	91	99	106	113	120	127	134	141	148	155	162	169
1900	80	87	94	101	109	116	123	131	138	145	152	160	167	174
2000	84	92	99	107	115	122	130	138	145	153	161	168	176	184

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 10 мм.

Таблица 10. Живое сечение ДЫМОЗОР®-300 (м²)

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
500	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32
600	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53
700	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53
800	0,17	0,22	0,26	0,31	0,35	0,40	0,44	0,49	0,53	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75
900	0,22	0,28	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57	0,63	0,68	0,74	0,80	0,86	0,91	0,97
1000	0,22	0,28	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57	0,63	0,68	0,74	0,80	0,86	0,91	0,97
1100	0,27	0,35	0,42	0,49	0,56	0,63	0,70	0,77	0,84	0,91	0,98	1,05	1,12	1,19
1200	0,33	0,41	0,49	0,58	0,66	0,74	0,83	0,91	0,99	1,08	1,16	1,24	1,33	1,41
1300	0,33	0,41	0,49	0,58	0,66	0,74	0,83	0,91	0,99	1,08	1,16	1,24	1,33	1,41
1400	0,38	0,47	0,57	0,67	0,76	0,86	0,96	1,05	1,15	1,24	1,34	1,44	1,53	1,63
1500	0,43	0,54	0,65	0,76	0,87	0,97	1,08	1,19	1,30	1,41	1,52	1,63	1,74	1,85
1600	0,43	0,54	0,65	0,76	0,87	0,97	1,08	1,19	1,30	1,41	1,52	1,63	1,74	1,85
1700	0,48	0,60	0,72	0,85	0,97	1,09	1,21	1,33	1,46	1,58	1,70	1,82	1,94	2,07
1800	0,53	0,67	0,80	0,94	1,07	1,21	1,34	1,48	1,61	1,75	1,88	2,02	2,15	2,29
1900	0,53	0,67	0,80	0,94	1,07	1,21	1,34	1,48	1,61	1,75	1,88	2,02	2,15	2,29
2000	0,58	0,73	0,88	1,03	1,17	1,32	1,47	1,62	1,77	1,91	2,06	2,21	2,36	2,50

Маркировка

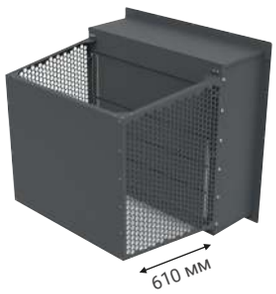
Пример:

Люк дымовой ДЫМОЗОР®; серия 300; внутреннее сечение люка А×В=600×800 мм; тип крышки У; крутящий момент электропривода 40 Нм; напряжение электропривода 24 В; с экраном; исполнение люка стандартное:

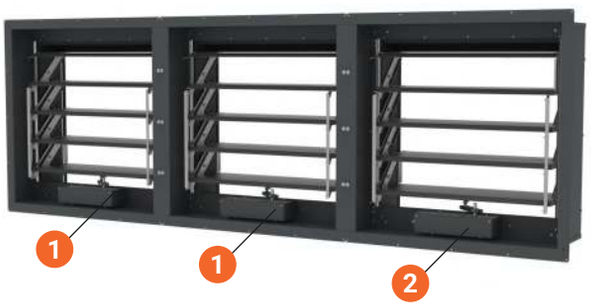


Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с защитным экраном



Пример компоновки [1]



1 – исполнение М;
2 – исполнение С.

[1] Если длина стенового проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений С/М.







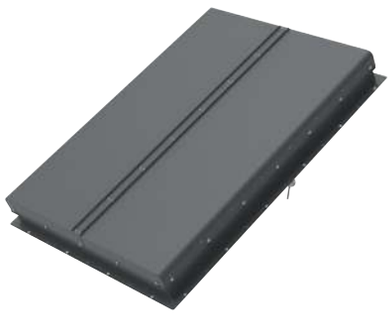






ДЫМОЗОР® - 500

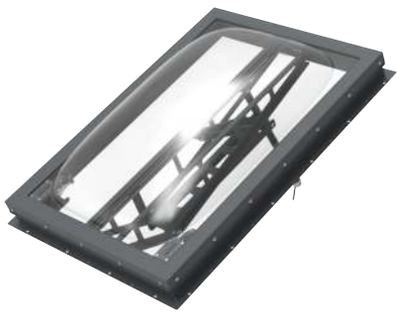
Люк дымовой кровельный мансардный



Тип крышки •У



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА

ДЫМОЗОР® - 500 предназначен для монтажа на кровлю здания с любым углом (от 0 до 90 градусов) и использования в системах противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги. В варианте с прозрачной крышкой имеет функцию дополнительного естественного освещения помещения. Кроме основного назначения – удаления продуктов горения, может быть использован для проветривания.

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-левое (МЛ);
- Модульно-правое (МП).

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 100 мм, изготовлен из оцинкованной стали (со стороны улицы покрыт краской);
- В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Установлен нагревательный кабель, защищающий крышку от примерзания в холодное время года;
- Для исполнения •М/МЛ/МП предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков серии 500.

Крышка

- Одна поворотная в трех типах:
  - У – утепленная непрозрачная;
  - П – прозрачная однослойная;
  - ААА – архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом;
- Крепится к корпусу посредством многоосевых петель. Угол открывания крышки не менее 90°;
- Оснащена датчиком крайнего положения;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.



Исполнительный механизм

- Один штоковый электропривод, брендированный компанией «ВЕЗА», питанием =24 В (и возможностью управления по линии ~230 В), усилием 1600/3000 Н, размещается внутри люка под крышкой. При размере «В» менее 1000 мм толкающее усилие передается на крышку напрямую, при больших размерах – через рычажный механизм;
- Усилие электропривода выбирается исходя из снеговой нагрузки района предполагаемой эксплуатации согласно СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия».

В случае применения изделия для обслуживания неотапливаемых помещений с температурой внутри помещения ниже -5°С, требуется применение нагревательного кабеля для обогрева электропривода, устанавливаемого по специальному заказу.

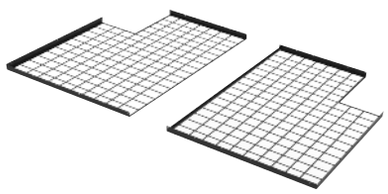
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

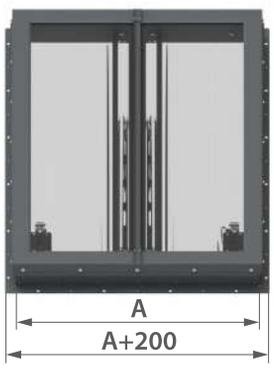
Решетка защитная

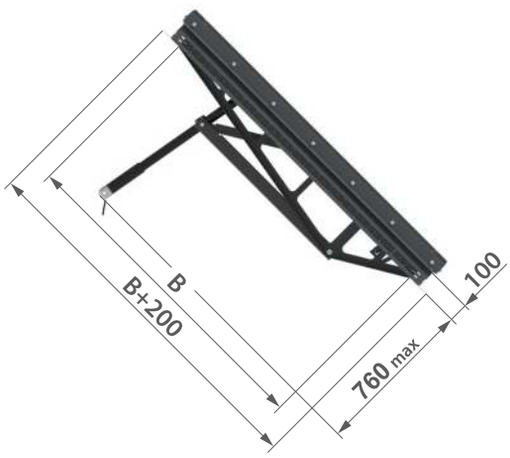
Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем люка.



Габаритные размеры

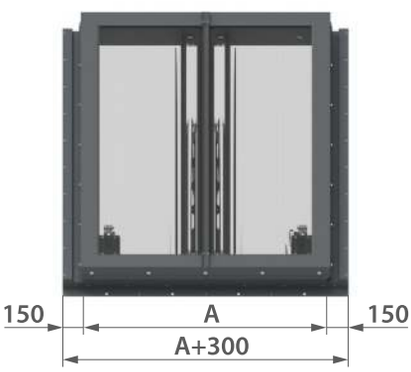
Исполнение •С

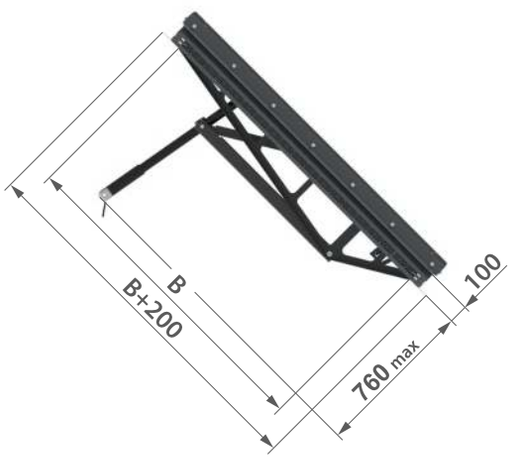






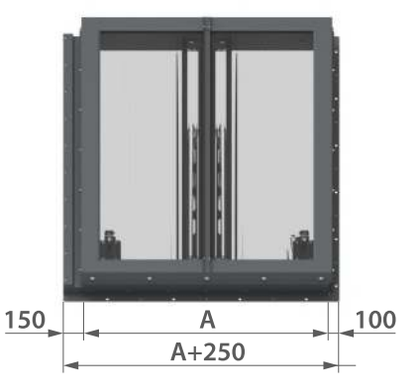
Исполнение •М

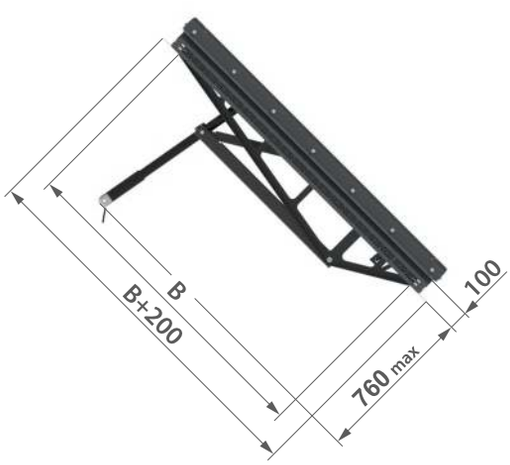






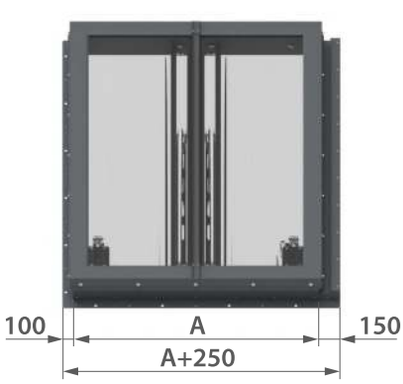
Исполнение •МЛ







Исполнение •МП







A/B – ширина/длина внутреннего сечения люка

Таблица 11. Типоразмерный ряд ДЫМОЗОР®-500. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	44	47	49	52	54	57	60	62	65	68	70	73	75	78	81	83
700	48	50	53	56	58	61	64	67	69	72	75	78	80	83	86	88
800	51	54	56	59	62	65	68	71	74	76	79	82	85	88	91	93
900	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99
1000	61	64	67	70	73	76	79	82	86	89	92	95	98	101	104	107
1100	65	68	71	74	77	81	84	87	90	93	97	100	103	106	110	113
1200	68	71	75	78	81	85	88	91	95	98	101	105	108	111	115	118
1300	72	75	79	82	86	89	93	96	100	103	106	110	113	117		
1400	75	79	83	86	90	93	97	100	104	108	111	115				
1500	79	83	87	90	94	98	101	105	109	113	116					
1600	83	87	90	94	98	102	106	110	113	117						
1700	87	91	94	98	102	106	110	114	118							
1800	90	94	98	102	106	110	115	119	123							

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Таблица 12. Живое сечение ДЫМОЗОР®-500 (м²)

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	0,26	0,32	0,38	0,44	0,50	0,56	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,16
700	0,30	0,37	0,44	0,51	0,58	0,65	0,72	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21	1,28	1,35
800	0,34	0,42	0,50	0,58	0,66	0,74	0,82	0,90	0,98	1,06	1,14	1,22	1,30	1,38	1,46	1,54
900	0,39	0,48	0,57	0,66	0,75	0,84	0,93	1,02	1,11	1,20	1,29	1,38	1,47	1,56	1,65	1,74
1000	0,43	0,53	0,63	0,73	0,83	0,93	1,03	1,13	1,23	1,33	1,43	1,53	1,63	1,73	1,83	1,93
1100	0,48	0,59	0,70	0,81	0,92	1,03	1,14	1,25	1,36	1,47	1,58	1,69	1,80	1,91	2,02	2,13
1200	0,52	0,64	0,76	0,88	1,00	1,12	1,24	1,36	1,48	1,60	1,72	1,84	1,96	2,08	2,20	2,32
1300	0,56	0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86	1,99	2,12	2,25		
1400	0,61	0,75	0,89	1,03	1,17	1,31	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,15				
1500	0,65	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,70	1,85	2,00	2,15					
1600	0,70	0,86	1,02	1,18	1,34	1,50	1,66	1,82	1,98	2,14						
1700	0,74	0,91	1,08	1,25	1,42	1,59	1,76	1,93	2,10							
1800	0,78	0,96	1,14	1,33	1,50	1,68	1,86	2,04	2,22							

Маркировка

Пример:

Люк дымовой ДЫМОЗОР®; серия 500; внутреннее сечение люка А×В=600×800 мм; тип крышки П; усилие штокового электропривода 1600 Н; напряжение электропривода 24 В; с решеткой защитной; исполнение люка стандартное:

Обозначение:
ДЫМОЗОР -
люк дымовой.

Внутреннее сечение люка:
- **А*В;**

А, мм - ширина;
В, мм - длина.

Усилие штокового электропривода, Н:
- **1600** - для снегового района I - II;
- **3000** - для снегового района III - V.

Опция:
- **Р** - решетка защитная;
- **0** - не комплектуется.

ДЫМОЗОР - 500 - 600*800 - П - 1600 - 24 - Р - С

Серия:
- **500** - кровельный мансардный.

Тип крышки:
- **У** - утепленная непрозрачная;
- **П** - прозрачная однослойная;
- **ААА** - архитектурная прозрачная с трехслойным куполом.

Напряжение управления люком, В:
- **24**
- **230**

Исполнение люка:
- **С** - стандартное;
- **М** - модульное;
- **МЛ** - модульно-левое;
- **МП** - модульно-правое.

Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



1 - исполнение МЛ;
2 - исполнение М;
3 - исполнение МП.

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МЛ/МП.







ДЫМОЗОР® - 600

Люк дымовой кровельный с пирамидальной крышкой

ДЫМОЗОР® - 600 предназначен для монтажа на плоскую кровлю здания либо с углом ската до 14 градусов и использования в системах противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги. Рекомендуется для эксплуатации на зданиях, расположенных в районах с большим весом снегового покрова.



Тип крышки •У

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-левое (МЛ);
- Модульно-правое (МП).

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм, изготовлен из оцинкованной стали;
- В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;.
- Установлен нагревательный кабель, защищающий крышку от примерзания;
- Для исполнения •М/МЛ/МП предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей.

Крышка

- Одна поворотная пирамидальной формы с углами ската 45° что позволяет более, чем в два раза снизить снеговую нагрузку.
  Тип: У - утепленная непрозрачная;
- Состоит из металлического каркаса, утеплителя и наружного металлического слоя. Крепится к корпусу посредством многоосевых петель, угол открывания крышки не менее 90°. Петли расположены внутри изделия, что полностью исключает их обмерзание, способствует более удобному и качественному монтажу гидроизоляционного кровельного материала;
- Оснащена датчиком крайнего положения;



Исполнительный механизм

- Один штоковый электропривод, брендированный компанией «ВЕЗА», питанием =24 В (и возможностью управления по линии ~230 В), усилием 1600/3000 Н, размещается внутри люка под крышкой. Толкающее усилие передается на крышку напрямую или через рычажный механизм;
- Усилие электропривода выбирается исходя из снеговой нагрузки района предполагаемой эксплуатации согласно СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия».

В случае применения изделия для обслуживания неотапливаемых помещений с температурой внутри помещения ниже -5°С, требуется применение нагревательного кабеля для обогрева электропривода, устанавливаемого по специальному заказу.

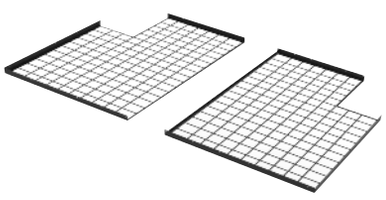
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

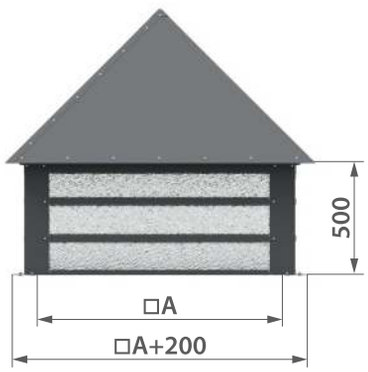
Решетка защитная

Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем люка.



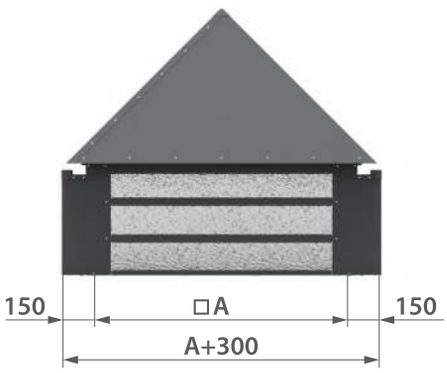
Габаритные размеры

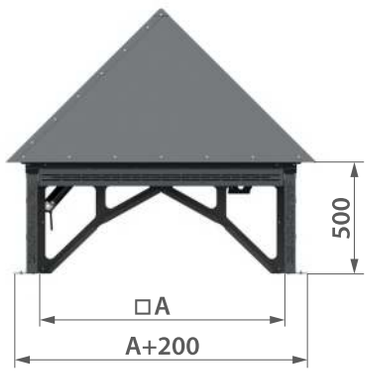
Исполнение •С





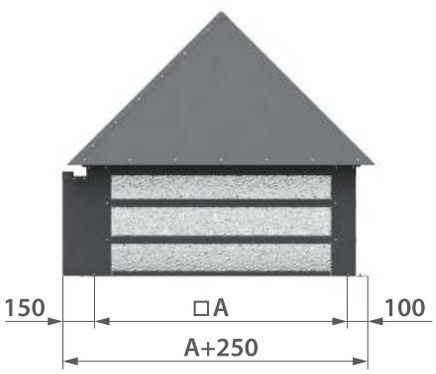
Исполнение •М

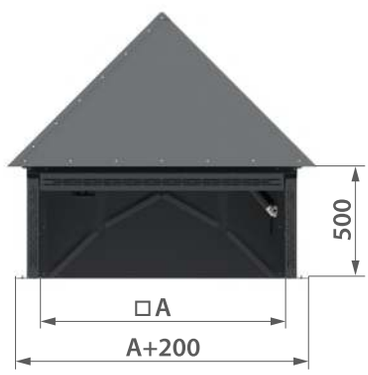






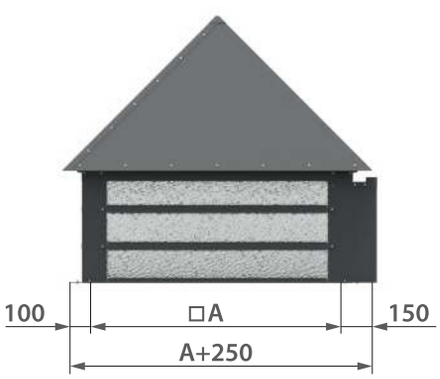
Исполнение •МЛ

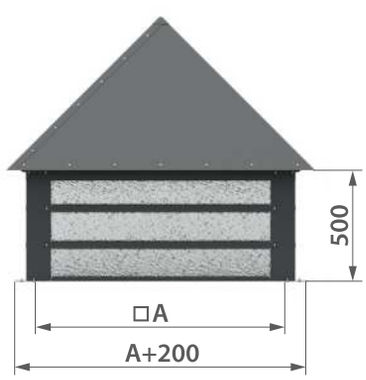






Исполнение •МП







А– ширина/длина внутреннего сечения люка

Таблица 13.Типоразмерный ряд ДЫМОЗОР®-600. Живое сечение. Масса

А, мм	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Живое сечение, м²	0,93	1,14	1,36	1,60	1,87	2,15
Масса, кг (±15%)	75	81	87	94	101	108

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Маркировка

Пример:

Люк дымовой ДЫМОЗОР®; серия 600; внутреннее сечение люка А×А=1200×1200 мм; тип крышки У; усилие штокового электропривода 1600 Н; напряжение электропривода 24 В; с решеткой защитной; исполнение люка стандартное:

Обозначение:
ДЫМОЗОР -
люк дымовой.

Внутреннее сечение люка:
- **А*А (квадратное);**

А, мм - ширина (длина).

Усилие штокового электропривода, Н:
- **1600** - для снегового района I - III;
- **3000** - для снегового района IV-VI.

Опция:
- **Р** - решетка защитная;
- **0** - не комплектуется.

ДЫМОЗОР - **600** - **1200*1200** - **У** - **1600** - **24** - **Р** - **С**

Серия:
- **600** - кровельный с пирамидальной крышкой.

Тип крышки:
- **У** - утепленная непрозрачная;

Напряжение управления люком, В:
- **24**
- **230**

Исполнение люка:
- **С** - стандартное;
- **М** - модульное;
- **МЛ** - модульно-левое;
- **МП** - модульно-правое.

Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



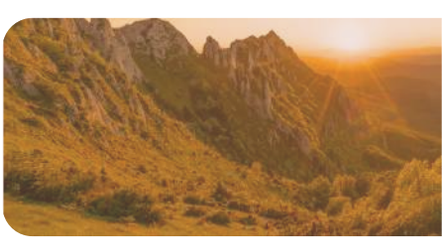
1 - исполнение МЛ;
2 - исполнение М;
3 - исполнение МП.

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МЛ/МП.









АЭРОЗОР®







Люк аэрационный

Люки аэрационные **АЭРОЗОР®** предназначены для монтажа на кровлю здания, в строительные проемы наружных стен и использования в режиме естественной вентиляции (проветривания) помещения. В вариантах с прозрачной крышкой имеют функцию дополнительного естественного освещения помещения.

Тип люка

- Кровельный.



АЭРОЗОР® - 100
Одностворчатый



АЭРОЗОР® - 200
Двухстворчатый



АЭРОЗОР® - 500
Мансардный

- Серия 100/200 предназначена для монтажа на плоскую кровлю либо с углами ската до 14 градусов и перекрытия проемов в наружных горизонтальных ограждающих конструкциях здания;
- Серия 500 предназначена для монтажа на кровлю здания с любым углом (от 0 до 90 градусов), выдерживает те же нагрузки, что и крыша здания.

- Стеновой

Предназначен для монтажа в стену и перекрытия проемов в наружных вертикальных ограждающих конструкциях здания.



АЭРОЗОР® - 300
Жалюзийный



АЭРОЗОР® - 400
Одностворчатый

Исполнение [1]

- Стандартное (С) - не имеет конструктивных элементов для присоединения люков/фонарей;
- Модульное (М) - имеет конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей с двух сторон (для кровельного типа) и справа (для стенового);
- Модульно-левое (МЛ) - имеет конструктивные элементы для присоединения слева люков/фонарей;
- Модульно-правое (МП) - имеет конструктивные элементы для присоединения справа люков/фонарей;
- Модульно-торцевое (МТ) - имеет конструктивные элементы для присоединения слева/справа люков/фонарей.

[1] Исполнения М/МЛ/МП/МТ применяются для компоновки сборной конструкции (полосы), если длина кровельного проёма превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С.

Таблица 14. Техническая характеристика

Наружная ветровая нагрузка на конструкцию люка, м/с, max	12
Угол открывания крышки люка, град., max: - АЭРОЗОР® - 100/200/300/500; - АЭРОЗОР® - 400: • А < 1000 мм; • А ≥ 1000 мм.	 90 45 30…90
Тип электропривода: - АЭРОЗОР® - 100/200 [1]/500; - АЭРОЗОР® - 300; - АЭРОЗОР® - 400.	 штоковый вращения реверсивный штоковый/цепной
Номинальное напряжение питания электропривода, В: - штоковый; - цепной; - вращения реверсивный.	 =24 =24/~230 =24/~230
Потребляемая мощность электропривода, Вт напряжением 24/230 В, max: - штоковый усилием 1600 Н; - цепной усилием 200 Н; - вращения реверсивный усилием, Нм: • 10; • 20; • 40.	 60/– 12/30 2,5/3 3/3 5,5/5,5
Максимальный рабочий ток, А электропривода напряжением 24/230 В, max: - штоковый усилием 1600 Н; - цепной усилием 200 Н; - вращения реверсивный усилием, Нм: • 10; • 20; • 40.	 2,5/– 0,5/0,13 0,11/0,02 0,13/0,02 0,23/0,03
Категория сейсмостойкости по НП-031-01	III
Длина нагревательного кабеля (опция) Lн.к., м - серия 100; - серия 200; - серия 300; - серия 400; - серия 500.	 (2A+2B+220)/1000 (4A+2B+20)/1000 2((A+B-220)/1000) (2(A+B)-480)/1000 2(A+B+10)/1000
Потребляемый ток нагревательного кабеля (опция), А	0,033×Lн.к./0,22
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	О1
Средний срок службы, лет, не менее	10

[1] АЭРОЗОР® - 200 имеет два электропривода.

Применение люков для обслуживания помещений категории А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности не допускается.

Штоковый электропривод



Цепной электропривод



АЭРОЗОР® - 100

Люк аэрационный кровельный одностворчатый



Тип крышки •У



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-левое (МЛ);
- Модульно-правое (МП).

Крышка

- Одностворчатая поворотная в трех типах:
  - У - утепленная непрозрачная;
  - П - прозрачная однослойная;
  - ААА - архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом.
- Состоит из стальной несущей рамы из холоднокатаного листового проката и заполнения. Крепится к основанию посредством многоосевых петель, угол открывания крышки не менее 90°. Петли расположены внутри изделия, что полностью исключает их обмерзание, способствует более удобному и качественному монтажу гидроизоляционного кровельного материала;
- Заполнение крышки представлено в разделе «Тип крышки»;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм с углом ската 10°, изготовлен из оцинкованной стали. В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Для повышения эффективности проветривания за счет изменения аэродинамики, в люках установлены ветрозащитные экраны – дефлекторы;
- Для исполнения •М/МЛ/МП предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей.



Исполнительный механизм

- Один штоковый электропривод, брендированный компанией «ВЕЗА», усилием 1600 Н, питанием =24 В;
- Электропривод размещен внутри корпуса.

В случае применения изделия для обслуживания неотапливаемых помещений с температурой внутри помещения ниже -5°С, требуется применение нагревательного кабеля для обогрева электропривода, устанавливаемого по специальному заказу.

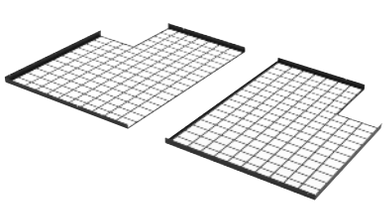
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

Решетка защитная

Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем люка.



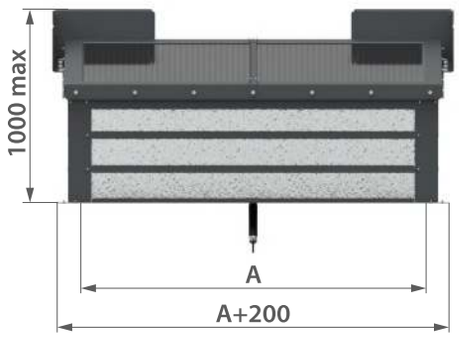
Кабель нагревательный

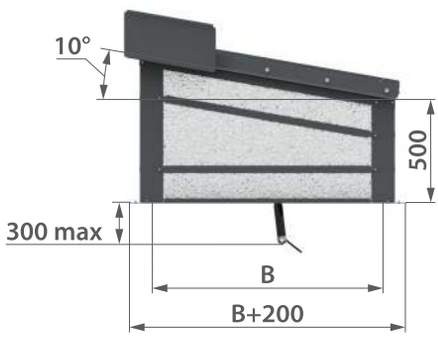
Для обеспечения дополнительных мер по исключению примерзания крышки люка. Устанавливается в корпусе по периметру.



Габаритные размеры

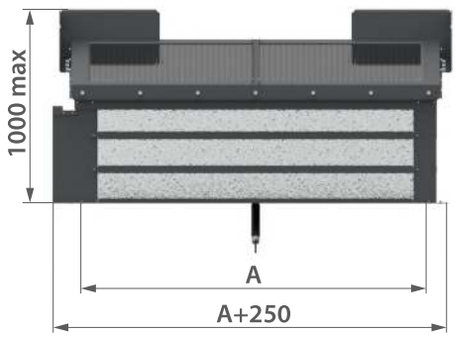
Исполнение •С

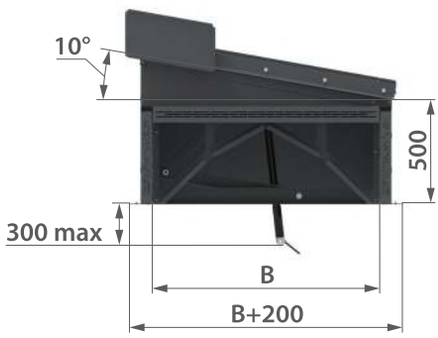






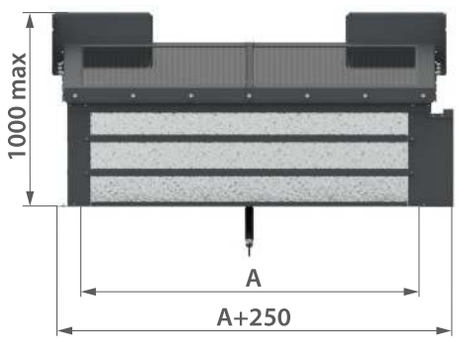
Исполнение • МЛ

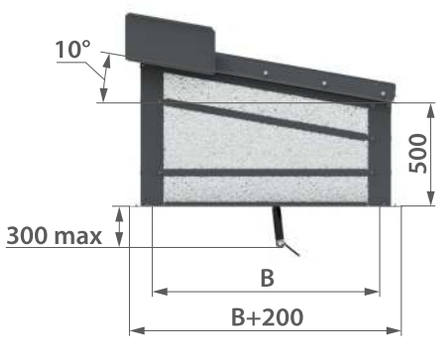






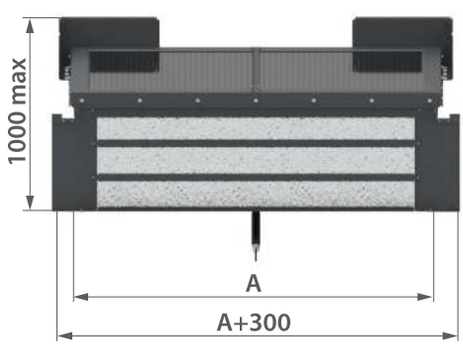
Исполнение • МП

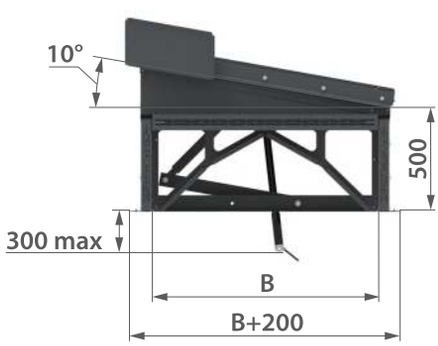






Исполнение • М







A/B – ширина/длина внутреннего сечения люка

Таблица 15. Типоразмерный ряд АЭРОЗОР®-100. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	53	56	59	62	65	69	72	75	78	81	84	88	92	95	98	102
700	57	60	64	67	70	74	77	80	84	87	91	94	97	100	104	107
800	61	65	68	71	75	79	82	85	89	92	96	99	103	106	109	113
900	66	69	72	76	79	83	87	90	94	97	101	105	108	112	115	119
1000	76	80	83	87	90	94	98	102	105	109	113	116	120	124	127	131
1100	81	85	88	92	96	100	104	107	111	115	119	123	126	130	134	138
1200	86	89	93	97	101	105	109	113	117	120	125	129	133	136	140	145
1300	91	94	98	102	106	111	114	118	122	126	131	135	139	143	147	151
1400	96	99	103	107	111	116	120	124	128	132	137	141	145	149	153	158
1500	101	105	109	113	117	122	126	131	135	139	144	148	152	156	161	165
1600	106	110	114	118	123	128	132	136	141	145	150	154	159	163	167	172
1700	111	115	120	124	128	133	138	142	147	151	156	161	165	170	174	179
1800	116	120	125	129	134	139	144	148	153	157	162	167	172	176	181	186

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Таблица 16. Живое сечение АЭРОЗОР®-100 (м²)

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	0,26	0,32	0,38	0,44	0,50	0,56	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,16
700	0,30	0,37	0,44	0,51	0,58	0,65	0,72	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21	1,28	1,35
800	0,34	0,42	0,50	0,58	0,66	0,74	0,82	0,90	0,98	1,06	1,14	1,22	1,30	1,38	1,46	1,54
900	0,39	0,48	0,57	0,66	0,75	0,84	0,93	1,02	1,11	1,20	1,29	1,38	1,47	1,56	1,65	1,74
1000	0,43	0,53	0,63	0,73	0,83	0,93	1,03	1,13	1,23	1,33	1,43	1,53	1,63	1,73	1,83	1,93
1100	0,48	0,59	0,70	0,81	0,92	1,03	1,14	1,25	1,36	1,47	1,58	1,69	1,80	1,91	2,02	2,13
1200	0,52	0,64	0,76	0,88	1,00	1,12	1,24	1,36	1,48	1,60	1,72	1,84	1,96	2,08	2,20	2,32
1300	0,56	0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86	1,99	2,12	2,25	2,38	2,51
1400	0,61	0,75	0,89	1,03	1,17	1,31	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,15	2,29	2,43	2,57	2,71
1500	0,65	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,70	1,85	2,00	2,15	2,30	2,45	2,60	2,75	2,90
1600	0,70	0,86	1,02	1,18	1,34	1,50	1,66	1,82	1,98	2,14	2,30	2,46	2,62	2,78	2,94	3,10
1700	0,74	0,91	1,08	1,25	1,42	1,59	1,76	1,93	2,10	2,27	2,44	2,61	2,78	2,95	3,12	3,29
1800	0,78	0,96	1,14	1,33	1,50	1,68	1,86	2,04	2,22	2,38	2,58	2,76	2,94	3,12	3,30	3,48

Маркировка

Пример:

Люк аэрационный АЭРОЗОР®; серия 100; внутреннее сечение люка А×В=600×800 мм; тип крышки У; усилие штокового электропривода 1600 Н; напряжение электропривода 24 В; с решеткой защитной; исполнение люка стандартное:

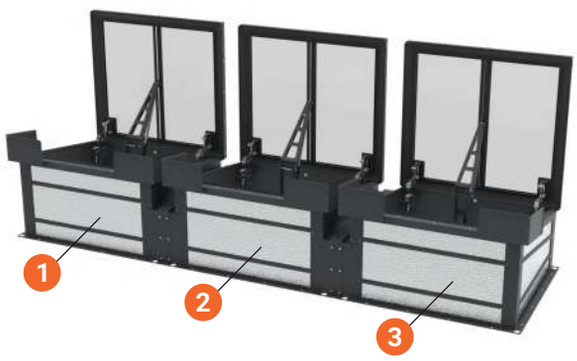


Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



1 - исполнение МЛ;
2 - исполнение М;
3 - исполнение МП.

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МЛ/МП.







АЭРОЗОР® - 200

Люк аэрационный кровельный двухстворчатый



Тип крышки •У



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-торцевое (МТ).

Крышка

- Одностворчатая поворотная в трех типах:
  - У - утепленная непрозрачная;
  - П - прозрачная однослойная;
  - ААА - архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом;
- Состоит из стальной несущей рамы из холоднокатаного листового проката и заполнения. Крепится к основанию посредством многоосевых петель, угол открывания крышки не менее 90°. Петли расположены внутри изделия, что полностью исключает их обмерзание, способствует более удобному и качественному монтажу гидроизоляционного кровельного материала;
- Заполнение крышки представлено в разделе «Тип крышки»;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм с углом ската 10°, изготовлен из оцинкованной стали. В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Для повышения эффективности проветривания за счет изменения аэродинамики, в люках установлены ветрозащитные экраны — дефлекторы;
- Для исполнения •М/МТ предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей.



Исполнительный механизм

- Два штоковых электропривода, брендированных компанией «ВЕЗА», усилием 1600 Н, питанием =24 В;
- Электропривод размещен внутри корпуса.

В случае применения изделия для обслуживания неотапливаемых помещений с температурой внутри помещения ниже -5°С, требуется применение нагревательного кабеля для обогрева электропривода, устанавливаемого по специальному заказу.

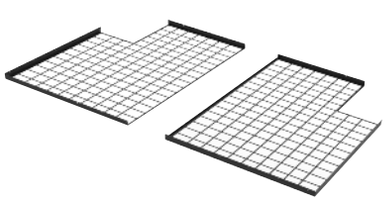
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

Решетка защитная

Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем люка.



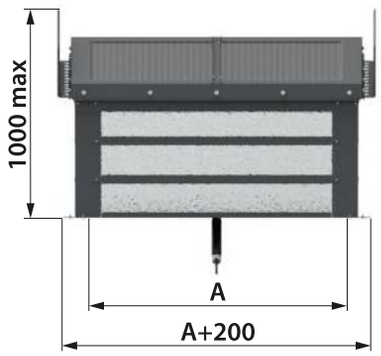
Кабель нагревательный

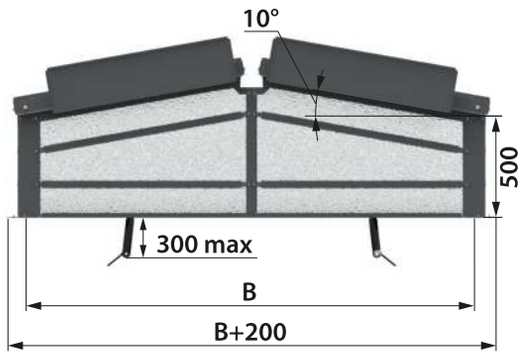
Для обеспечения дополнительных мер по исключению примерзания крышки люка. Устанавливается в корпусе по периметру.



Габаритные размеры

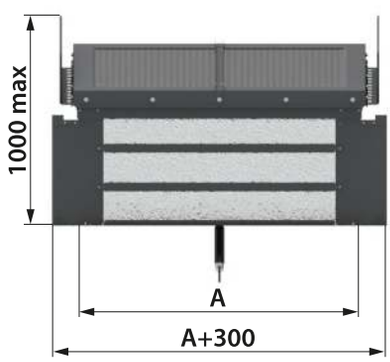
Исполнение •С

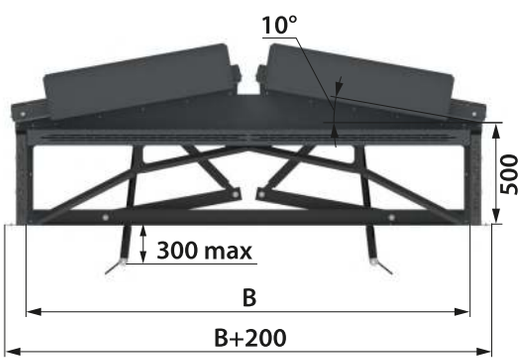






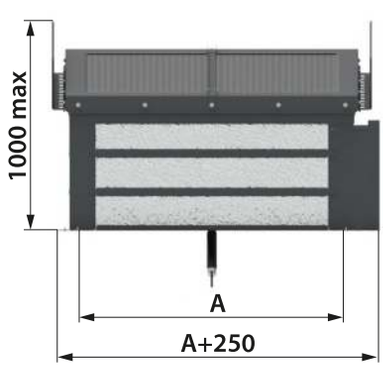
Исполнение • М

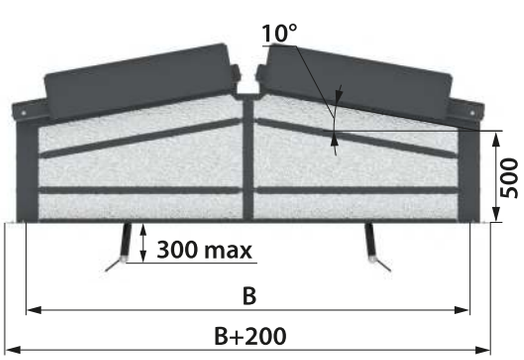






Исполнение • МТ







A/B – ширина/длина внутреннего сечения люка





Таблица 17. Типоразмерный ряд АЭРОЗОР®-200. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1200	92	97	102	107	112	118	123	128	133	138	144	149	154	160	165	170
1300	95	101	106	111	116	122	127	133	138	143	149	154	159	165	170	176
1400	99	105	110	115	121	126	132	137	143	148	154	159	165	170	175	181
1500	103	109	114	120	125	131	136	142	147	153	159	164	170	175	181	186
1600	107	113	118	124	129	135	141	146	152	158	164	169	175	180	186	192
1700	111	117	123	128	134	140	145	151	157	162	169	174	180	186	191	197
1800	115	121	127	132	138	144	150	156	162	167	174	179	185	191	197	203
1900	120	125	131	137	143	149	155	161	166	172	179	184	190	196	202	208
2000	135	141	147	152	158	165	171	177	183	189	195	201	207	213	219	225
2100	140	146	152	158	164	170	176	182	188	194	201	207	213	219	225	232
2200	144	150	156	163	169	175	181	187	194	200	206	213	219	225	231	238
2300	149	155	161	167	173	180	186	193	199	205	212	218	224	231	237	244
2400	159	165	171	177	184	191	197	203	210	216	223	229	236	242	248	255
2500	164	170	176	183	189	196	202	209	215	222	229	235	242	248	255	261
2600	168	175	181	187	194	201	207	214	221	227	234	241	247	254	260	267
2700	173	180	186	193	199	206	213	220	226	233	240	247	253	260	267	274
2800	162	166	170	175	179	184	189	193	197	202	207	211	216	220	224	229
2900	183	189	196	203	209	217	224	230	237	244	251	258	265	272	279	286
3000	187	194	201	208	215	222	229	236	243	250	257	264	271	278	285	293
3100	192	199	206	213	220	228	235	242	249	256	263	270	278	285	292	299
3200		204	211	218	225	233	240	247	254	261	269	276	283	291	298	305
3300		209	216	223	230	238	245	253	260	267	275	282	290	297	304	312

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Таблица 18. Живое сечение АЭРОЗОР®-200 (м²)

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1200	0,52	0,64	0,76	0,88	1,00	1,12	1,24	1,36	1,48	1,60	1,72	1,84	1,96	2,08	2,20	2,32
1300	0,56	0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86	1,99	2,12	2,25	2,38	2,51
1400	0,61	0,75	0,89	1,03	1,17	1,31	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,15	2,29	2,43	2,57	2,71
1500	0,65	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,70	1,85	2,00	2,15	2,30	2,45	2,60	2,75	2,90
1600	0,69	0,85	1,01	1,17	1,33	1,49	1,65	1,81	1,97	2,13	2,29	2,45	2,61	2,77	2,93	3,09
1700	0,74	0,91	1,08	1,25	1,42	1,59	1,76	1,93	2,10	2,27	2,44	2,61	2,78	2,95	3,12	3,29
1800	0,78	0,96	1,14	1,32	1,50	1,68	1,86	2,04	2,22	2,40	2,58	2,76	2,94	3,12	3,30	3,48
1900	0,83	1,02	1,21	1,40	1,59	1,78	1,97	2,16	2,35	2,54	2,73	2,92	3,11	3,30	3,49	3,68
2000	0,87	1,07	1,27	1,47	1,67	1,87	2,07	2,27	2,47	2,67	2,87	3,07	3,27	3,47	3,67	3,87
2100	0,91	1,12	1,33	1,54	1,75	1,96	2,17	2,38	2,59	2,80	3,01	3,22	3,43	3,64	3,85	4,06
2200	0,96	1,18	1,40	1,62	1,84	2,06	2,28	2,50	2,72	2,94	3,16	3,38	3,60	3,82	4,04	4,26
2300	1,00	1,23	1,46	1,69	1,92	2,15	2,38	2,61	2,84	3,07	3,30	3,53	3,76	3,99	4,22	4,45
2400	1,05	1,29	1,53	1,77	2,01	2,25	2,49	2,73	2,97	3,21	3,45	3,69	3,93	4,17	4,41	4,65
2500	1,09	1,34	1,59	1,84	2,09	2,34	2,59	2,84	3,09	3,34	3,59	3,84	4,09	4,34	4,59	4,84
2600	1,13	1,39	1,65	1,91	2,17	2,43	2,69	2,95	3,21	3,47	3,73	3,99	4,25	4,51	4,77	5,03
2700	1,18	1,45	1,72	1,99	2,26	2,53	2,80	3,07	3,34	3,61	3,88	4,15	4,42	4,69	4,96	5,23
2800	1,22	1,50	1,78	2,06	2,34	2,62	2,90	3,18	3,46	3,74	4,02	4,30	4,58	4,86	5,14	5,42
2900	1,27	1,56	1,85	2,14	2,43	2,72	3,01	3,30	3,59	3,88	4,17	4,46	4,75	5,04	5,33	5,62
3000	1,31	1,61	1,91	2,21	2,51	2,81	3,11	3,41	3,71	4,01	4,31	4,61	4,91	5,21	5,51	5,81
3100	1,35	1,66	1,97	2,28	2,59	2,90	3,21	3,52	3,83	4,14	4,45	4,76	5,07	5,38	5,69	6,00
3200		1,72	2,04	2,36	2,68	3,00	3,32	3,64	3,96	4,28	4,60	4,92	5,24	5,56	5,88	6,20
3300		1,77	2,10	2,43	2,76	3,09	3,42	3,75	4,08	4,41	4,74	5,07	5,40	5,73	6,06	6,39

Маркировка

Пример:

Люк аэрационный АЭРОЗОР®; серия 200; внутреннее сечение люка А×В=600×1200 мм; тип крышки У; усилие штокового электропривода 1600 Н; напряжение электропривода 24 В; с решеткой защитной; исполнение люка стандартное:

Обозначение:
АЭРОЗОР - люк аэрационный.

Внутреннее сечение люка:
- **А*В;**

А, мм - ширина;
В, мм - длина.

Усилие штокового электропривода, Н:
- **1600.**

Опция:
- **Р** - решетка защитная;
- **К** - кабель нагревательный;
- **РК** - решетка защитная + кабель нагревательный;
- **0** - не комплектуется.

АЭРОЗОР - 200 - 600*1200 - У - 1600 - 24 - Р - С

Серия:
- **200** - кровельный двухстворчатый.

Тип крышки:
- **У** - утепленная непрозрачная;
- **П** - прозрачная однослойная;
- **ААА** - архитектурная прозрачная с трехслойным куполом.

Напряжение электропривода, В:
- **24.**

Исполнение люка:
- **С** - стандартное;
- **М** - модульное;
- **МТ** - модульно-торцевое.

Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



1 - исполнение МТ;
2 - исполнение М;

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МТ.

АЭРОЗОР® - 300

Люк аэрационный стеновой жалюзийный

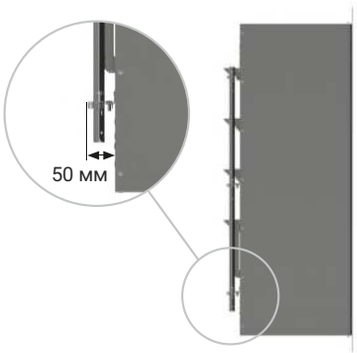


Тип крышки •У

Исполнение
- Стандартное (С);
- Модульное (М).

Конструкция
Корпус
- Коробчатый, стенового типа, изготовлен из листовой холоднокатаной прокатной стали;
- Термоизоляция из минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Для исполнения •М предусмотрены конструктивные элементы для присоединения стеновых люков серии 300.

Крышка
- Имеет несколько поворотных лопаток в типе:
  • У - утепленная непрозрачная;
- Объемный стальной профиль обеспечивает гарантированную защиту от проникновения осадков внутрь помещения;
- Лопатки установлены в два ряда и в охранном положении образуют между рядами теплоизолирующую воздушную камеру;
- Угол поворота лопаток 90°;
- В открытом положении имеет вылет за габарит корпуса 50 мм в сторону улицы;
- Заполнение лопаток представлено в разделе «Тип крышки».





Исполнительный механизм
- Один электропривод вращения реверсивный питанием =24/~230 В, с крутящим моментом 10/20/40 Нм;
- Электропривод люка размещен со стороны обслуживаемого помещения и установлен в защитном антивандальном кожухе.

В случае применения изделия для обслуживания неотапливаемых помещений с температурой внутри помещения ниже -30°С, требуется применение нагревательного кабеля для обогрева электропривода, устанавливаемого по специальному заказу.

Покраска
- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)



Кабель нагревательный
Для обеспечения дополнительных мер по исключению примерзания крышки люка. Устанавливается в корпусе по периметру.

Габаритные размеры
Исполнение •С

Другие исполнения аналогичны люку ДЫМОЗОР® - 300.

А/В - ширина/высота внутреннего сечения люка.

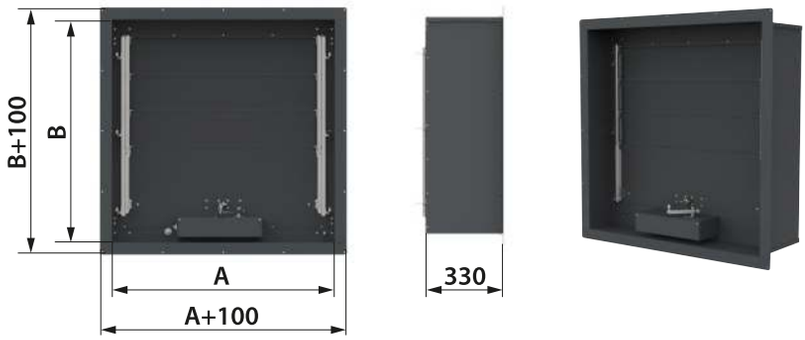


Таблица 19. Типоразмерный ряд АЭРОЗОР®-300. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
500	30	33	36	39	42	46	49	52	55	59	62	65	68	71
600	34	38	41	45	49	52	56	59	63	67	70	74	77	81
700	36	40	44	48	52	56	59	63	67	71	75	78	82	86
800	39	43	46	50	54	58	61	65	69	72	76	80	83	87
900	43	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	97
1000	46	50	54	59	63	67	72	76	80	85	89	93	97	102
1100	50	55	60	64	69	74	78	83	88	93	97	102	107	111
1200	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	106	111	116	121
1300	57	62	68	73	78	84	89	94	99	105	110	115	121	126
1400	62	67	73	79	84	90	96	101	107	113	118	124	130	135
1500	66	72	78	84	90	96	102	109	115	121	127	133	139	145
1600	68	75	81	87	93	100	106	112	119	125	131	138	144	150
1700	73	80	86	93	100	106	113	120	126	133	140	146	153	160
1800	77	84	91	99	106	113	120	127	134	141	148	155	162	169
1900	80	87	94	101	109	116	123	131	138	145	152	160	167	174
2000	84	92	99	107	115	122	130	138	145	153	161	168	176	184

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 10 мм.

Таблица 20. Живое сечение АЭРОЗОР®-300 (м²). Комплектация электроприводом

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
500	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,18	0,2	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32
600	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53
700	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53
800	0,17	0,22	0,26	0,31	0,35	0,40	0,44	0,49	0,53	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75
900	0,22	0,28	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57	0,63	0,68	0,74	0,8	0,86	0,91	0,97
1000	0,22	0,28	0,34	0,40	0,45	0,51	0,57	0,63	0,68	0,74	0,8	0,86	0,91	0,97
1100	0,27	0,35	0,42	0,49	0,56	0,63	0,70	0,77	0,84	0,91	0,98	1,05	1,12	1,19
1200	0,33	0,41	0,49	0,58	0,66	0,74	0,83	0,91	0,99	1,08	1,16	1,24	1,33	1,41
1300	0,33	0,41	0,49	0,58	0,66	0,74	0,83	0,91	0,99	1,08	1,16	1,24	1,33	1,41
1400	0,38	0,47	0,57	0,67	0,76	0,86	0,96	1,05	1,15	1,24	1,34	1,44	1,53	1,63
1500	0,43	0,54	0,65	0,76	0,87	0,97	1,08	1,19	1,30	1,41	1,52	1,63	1,74	1,85
1600	0,43	0,54	0,65	0,76	0,87	0,97	1,08	1,19	1,30	1,41	1,52	1,63	1,74	1,85
1700	0,48	0,60	0,72	0,85	0,97	1,09	1,21	1,33	1,46	1,58	1,70	1,82	1,94	2,07
1800	0,53	0,67	0,80	0,94	1,07	1,21	1,34	1,48	1,61	1,75	1,88	2,02	2,15	2,29
1900	0,53	0,67	0,80	0,94	1,07	1,21	1,34	1,48	1,61	1,75	1,88	2,02	2,15	2,29
2000	0,58	0,73	0,88	1,03	1,17	1,32	1,47	1,62	1,77	1,91	2,06	2,21	2,36	2,50

Один электропривод усилием 10 Нм;

Один электропривод усилием 20 Нм;

Один электропривод усилием 40 Нм.

Маркировка

Пример:

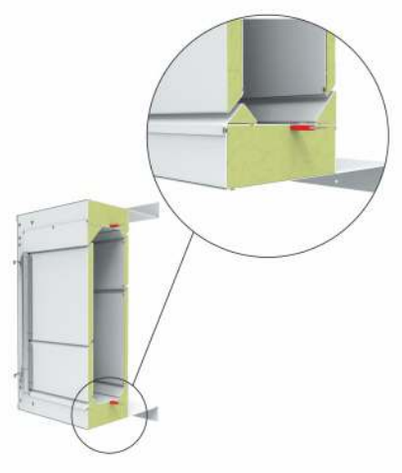
Люк аэрационный АЭРОЗОР®; серия 300; внутреннее сечение люка А×В=600×800 мм; тип крышки У; крутящий момент 10 Нм; напряжение электропривода 24 В; без кабеля нагревательного; исполнение люка стандартное:



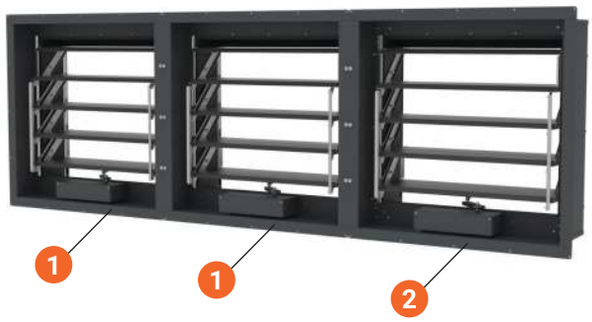
[1] Зависит от размера люка. Указан в разделе «Живое сечение (м²). Комплектация электроприводом».

Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с кабелем нагревательным



Пример компоновки [1]



1 - исполнение М;
2 - исполнение С.

[1] Если длина стенового проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений С/М.







АЭРОЗОР® - 400

Люк аэрационный стеновой одностворчатый



Тип крышки •У



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М).

Конструкция

Корпус

- Коробчатый, стенового типа, изготовлен из листовой холоднокатаной прокатной стали;
- На лицевой части выполнен опорный фланец для крепления к стеновой конструкции;
- Термоизоляция из минеральной ваты толщиной 50 мм;.
- Для защиты от осадков установлен козырек;
- Для исполнения •М предусмотрены конструктивные элементы для присоединения стеновых люков серии 400.

Крышка

- Одна поворотная в трех типах:
  - У - утепленная непрозрачная;
  - П - прозрачная однослойная;
  - ААА - архитектурная прозрачная 3 - слойная.
- Состоит из несущей рамы и заполнения. Крепится к основанию посредством петель;
- Угол открывания крышки от 30° до 90° в зависимости от размера «В»;
- В открытом положении имеет вылет за габарит корпуса наружу здания;
- Изготавливается из листовой холоднокатаной прокатной стали;
- Заполнение крышки представлено в разделе «Тип крышки»;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.



Исполнительный механизм

- Один штоковый электропривод, брендированный компанией «ВЕЗА», усилием 1600 Н, питанием =24 В устанавливается при размере А до 1000 мм;
- Один цепной электропривод с толкающим усилием 200 Н, питанием =24/~230 В устанавливается при размере А от 1000 мм. Имеет специальную конструкцию, что позволяет люку эксплуатироваться при скорости ветра до 12 м/с.

Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

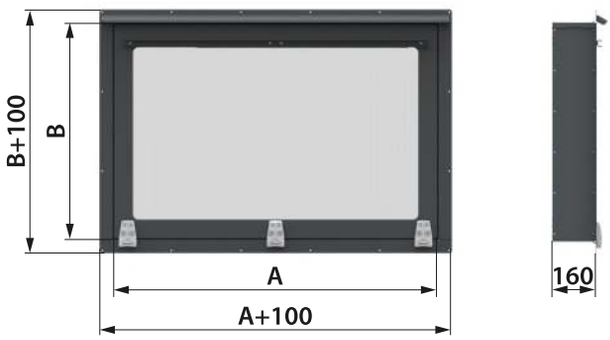
Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)



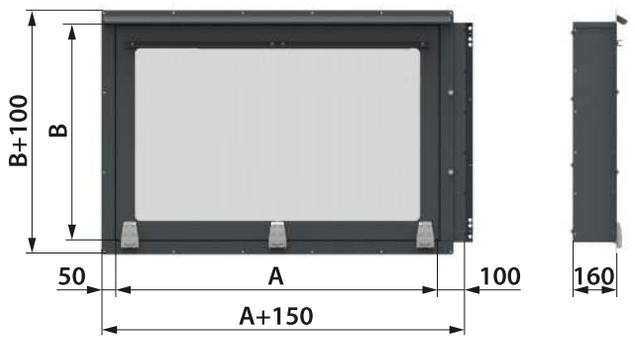
Кабель нагревательный
Для обеспечения дополнительных мер по исключению примерзания крышки люка. Устанавливается в корпусе по периметру.

Габаритные размеры

Исполнение •С



Исполнение •М



A/B – ширина/высота внутреннего сечения люка

Таблица 21. Соотношение высоты и угла открывания крышки

B, мм		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
Угол открывания крышки, град., не менее	A < 1000	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	A ≥ 1000	90	90	75	65	55	50	45	40	35	30	30	30

Таблица 22. Типоразмерный ряд АЭРОЗОР®-400. Масса[1]

A, мм / B, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
500	22	23	25	27	29	29	30	32	34	38	39	41	43	45	46	48
600	23	25	27	29	31	30	32	36	38	39	41	43	44	47	50	52
700	25	27	29	31	33	34	36	38	40	41	43	47	49	51	52	54
800	27	29	31	33	37	36	38	40	41	45	47	49	51	53	54	58
900	29	31	32	36	38	38	40	41	45	47	49	51	55	56	58	60
1000	30	32	36	38	40	40	43	45	47	49	51	55	57	58	60	64
1100	32	34	38	40	42	43	45	47	49	53	63	57	59	62	64	66
1200	34	38	40	42	44	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65
1300	36	40	42	44	48	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69
1400	39	42	44	48	50	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71
1500	41	43	45	50	52	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73
1600	43	45	49	51	54	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73	75

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 10 мм.

Таблица 23. Живое сечение АЭРОЗОР®-400 (м²). Комплектация электроприводом

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
500	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30	0,33	0,37	0,41	0,45	0,49	0,53	0,57	0,61	0,65	0,69	0,73
600	0,18	0,23	0,28	0,33	0,38	0,42	0,47	0,52	0,57	0,62	0,67	0,72	0,77	0,82	0,87	0,92
700	0,22	0,28	0,34	0,40	0,46	0,51	0,57	0,63	0,69	0,75	0,81	0,87	0,93	0,99	1,05	1,11
800	0,26	0,33	0,40	0,47	0,54	0,60	0,67	0,74	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23	1,30
900	0,30	0,38	0,46	0,54	0,62	0,69	0,77	0,85	0,93	1,01	1,09	1,17	1,25	1,33	1,41	1,49
1000	0,34	0,43	0,52	0,61	0,70	0,78	0,87	0,96	1,05	1,14	1,23	1,32	1,41	1,50	1,59	1,68
1100	0,38	0,48	0,58	0,68	0,78	0,87	0,97	1,07	1,17	1,27	1,37	1,47	1,57	1,67	1,77	1,87
1200	0,42	0,53	0,64	0,75	0,86	0,96	1,07	1,18	1,29	1,40	1,51	1,62	1,73	1,84	1,95	2,06
1300	0,46	0,58	0,70	0,82	0,94	1,05	1,17	1,29	1,41	1,53	1,65	1,77	1,89	2,01	2,13	2,24
1400	0,50	0,63	0,76	0,89	1,02	1,14	1,27	1,40	1,53	1,66	1,79	1,92	2,05	2,18	2,30	2,43
1500	0,54	0,68	0,82	0,96	1,10	1,23	1,37	1,51	1,65	1,79	1,93	2,07	2,21	2,34	2,48	2,62
1600	0,58	0,73	0,88	1,03	1,18	1,32	1,47	1,62	1,77	1,92	2,07	2,22	2,36	2,51	2,66	2,81

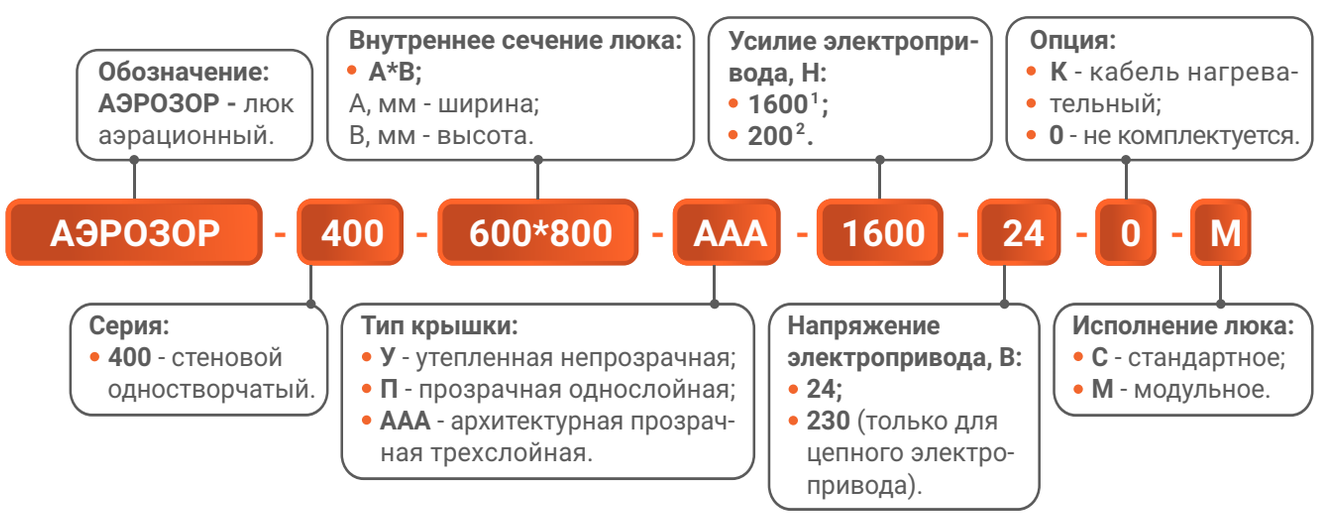
Один штоковый электропривод усилием 1600 Н;

Один цепной электропривод усилием 200 Н.

Маркировка

Пример:

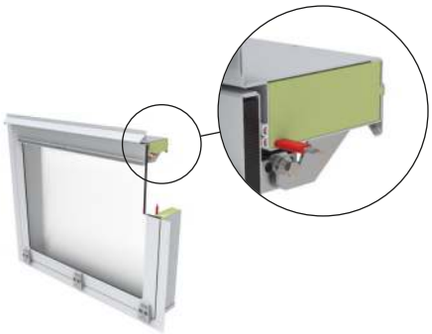
Люк аэрационный АЭРОЗОР®; серия 400; внутреннее сечение люка А×В=600×800 мм; тип крышки архитектурная прозрачная 3-х слойная; усилие электропривода 1600 Н; напряжение электропривода 24 В; без кабеля нагревательного; исполнение люка модульное:



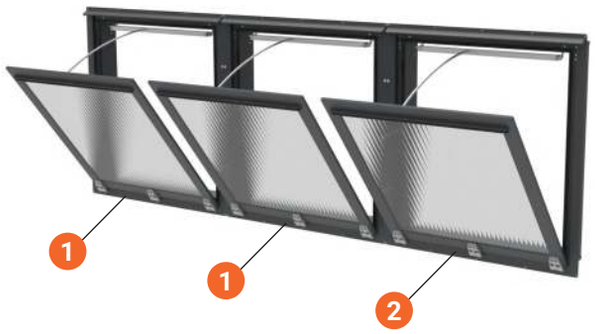
1 При размере А < 1000 мм;
2 При размере А ≥ 1000 мм.

Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с кабелем нагревательным



Пример компоновки [1]



1 - исполнение М;
2 - исполнение С.

[1] Если длина стенового проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений С/М.







АЭРОЗОР® - 500

Люк аэрационный кровельный мансардный



Тип крышки •У



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-левое (МЛ);
- Модульно-правое (МП).

Крышка

- Одна поворотная в трех типах:
  - У - утепленная непрозрачная;
  - П - прозрачная однослойная;
  - ААА - архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом.
- Крепится к корпусу посредством многоосевых петель, угол открывания крышки не менее 90°. Петли расположены внутри изделия, что полностью исключает их обмерзание, способствует более удобному и качественному монтажу гидроизоляционного кровельного материала;
- Заполнение крышки представлено в разделе «Тип крышки»;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 100 мм, изготовлен из оцинкованной стали (со стороны улицы покрыт краской);
- В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Для повышения эффективности проветривания за счет изменения аэродинамики, в люках установлены ветрозащитные экраны – дефлекторы;
- Для исполнения •М/МЛ/МП предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков серии 500.



Исполнительный механизм

- Один штоковый электропривод, брендированный компанией «ВЕЗА», питанием =24 В, усилием 1600 Н, устанавливается внутри люка под крышкой. При размере «В» менее 1000 мм толкающее усилие передается на крышку напрямую, при больших размерах – через рычажный механизм.

В случае применения изделия для обслуживания неотапливаемых помещений с температурой внутри помещения ниже -5°С, требуется применение нагревательного кабеля для обогрева электропривода, устанавливаемого по специальному заказу.

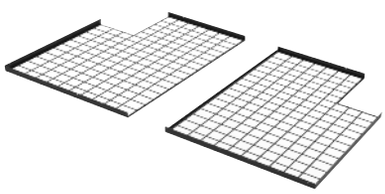
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

Решетка защитная

Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем люка.



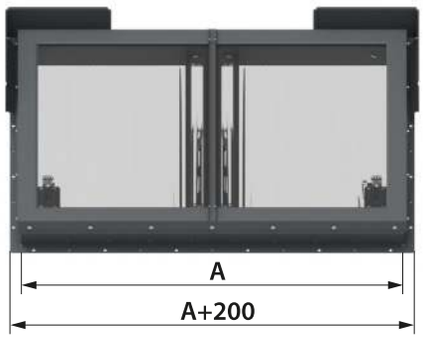
Кабель нагревательный

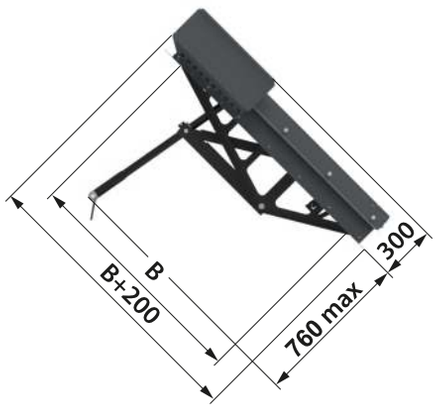
Для обеспечения дополнительных мер по исключению примерзания крышки люка. Устанавливается в корпусе по периметру.



Габаритные размеры

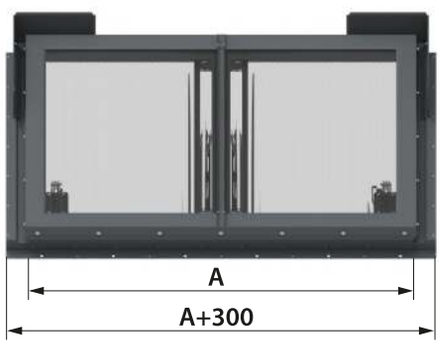
Исполнение •С

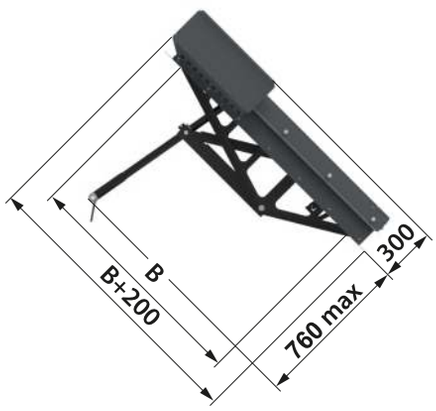






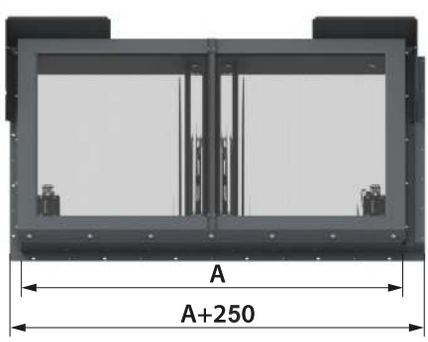
Исполнение •М

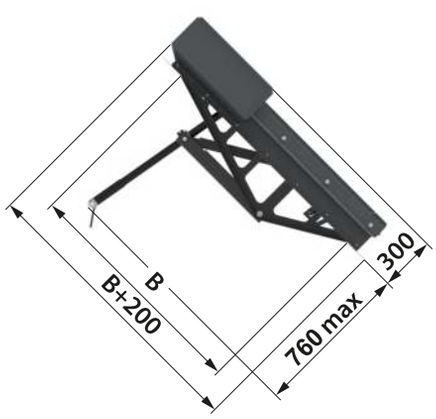






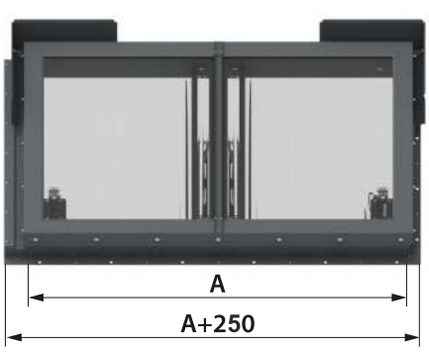
Исполнение • МП

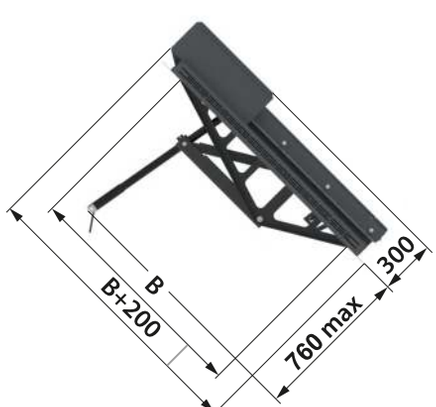






Исполнение • МЛ







A/B – ширина/длина внутреннего сечения люка

Таблица 24. Типоразмерный ряд АЭРОЗОР®-500. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	44	47	49	52	54	57	60	62	65	68	70	73	75	78	81	83
700	48	50	53	56	58	61	64	67	69	72	75	78	80	83	86	88
800	51	54	56	59	62	65	68	71	74	76	79	82	85	88	91	93
900	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99
1000	61	64	67	70	73	76	79	82	86	89	92	95	98	101	104	107
1100	65	68	71	74	77	81	84	87	90	93	97	100	103	106	110	113
1200	68	71	75	78	81	85	88	91	95	98	101	105	108	111	115	118
1300	72	75	79	82	86	89	93	96	100	103	106	110	113	117	120	124
1400	75	79	83	86	90	93	97	100	104	108	111	115	118	122	126	129
1500	79	83	87	90	94	98	101	105	109	113	116	120	124	127	131	135
1600	83	87	90	94	98	102	106	110	113	117	121	125	129	132	136	140
1700	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126	130	134	138	142	146
1800	90	94	98	102	106	110	115	119	123	127	131	135	139	143	147	151

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Таблица 25. Живое сечение АЭРОЗОР®-500 (м²)

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	0,26	0,32	0,38	0,44	0,50	0,56	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,16
700	0,30	0,37	0,44	0,51	0,58	0,65	0,72	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21	1,28	1,35
800	0,34	0,42	0,50	0,58	0,66	0,74	0,82	0,90	0,98	1,06	1,14	1,22	1,30	1,38	1,46	1,54
900	0,39	0,48	0,57	0,66	0,75	0,84	0,93	1,02	1,11	1,20	1,29	1,38	1,47	1,56	1,65	1,74
1000	0,43	0,53	0,63	0,73	0,83	0,93	1,03	1,13	1,23	1,33	1,43	1,53	1,63	1,73	1,83	1,93
1100	0,48	0,59	0,70	0,81	0,92	1,03	1,14	1,25	1,36	1,47	1,58	1,69	1,80	1,91	2,02	2,13
1200	0,52	0,64	0,76	0,88	1,00	1,12	1,24	1,36	1,48	1,60	1,72	1,84	1,96	2,08	2,20	2,32
1300	0,56	0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86	1,99	2,12	2,25	2,38	2,51
1400	0,61	0,75	0,89	1,03	1,17	1,31	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,15	2,29	2,43	2,57	2,71
1500	0,65	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,70	1,85	2,00	2,15	2,30	2,45	2,60	2,75	2,90
1600	0,70	0,86	1,02	1,18	1,34	1,50	1,66	1,82	1,98	2,14	2,30	2,46	2,62	2,78	2,94	3,10
1700	0,74	0,91	1,08	1,25	1,42	1,59	1,76	1,93	2,10	2,27	2,44	2,61	2,78	2,95	3,12	3,29
1800	0,78	0,96	1,14	1,33	1,50	1,68	1,86	2,04	2,22	2,38	2,58	2,76	2,94	3,12	3,30	3,48

Маркировка

Пример:

Люк аэрационный АЭРОЗОР®; серия 500; внутреннее сечение люка А×В=600×800 мм; тип крышки У; усилие штокового электропривода 1600 Н; напряжение электропривода 24 В; с решеткой защитной; исполнение люка стандартное:



Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



1 - исполнение МЛ;
2 - исполнение М;
3 - исполнение МП.

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» люка исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МЛ/МП.







ХОДОЗОР®

Люк выхода на кровлю



Люк выхода на кровлю **ХОДОЗОР®** предназначен для обеспечения доступа персонала на кровлю в целях ее ремонта и проведения других эксплуатационных работ.

Тип люка

- Кровельный одностворчатый.

ХОДОЗОР® - 100

Предназначен для монтажа на плоскую кровлю либо с углами ската до 14 градусов и перекрытия проемов в наружных горизонтальных ограждающих конструкциях здания.



Тип крышки •У



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА

Исполнение

- Стандартное (С) - не имеет конструктивных элементов для присоединения люков/фонарей.

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм с углом ската 10°, изготовлен из оцинкованной стали. В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;
- На корпусе люка имеются защелки с отверстиями для дужки навесного замка, предназначенного для предотвращения несанкционированного выхода на кровлю здания.

Крышка

- Одностворчатая поворотная в трех типах:
  - У - утепленная непрозрачная;
  - П - прозрачная однослойная;
  - ААА - архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом.
- Состоит из стальной несущей рамы из холоднокатаного листового проката и заполнения. Крепится к основанию посредством многоосевых петель, угол открывания крышки не менее 90°. Петли расположены внутри изделия, что полностью исключает их обмерзание, способствует более удобному и качественному монтажу гидроизоляционного кровельного материала;
- Заполнение крышки представлено в разделе «Тип крышки»;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.



Исполнительный механизм

- Люки ХОДОЗОР® не комплектуются электроприводом, а оснащены двумя газовыми пружинами, расположенными по внутренним боковым сторонам люка.

Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)



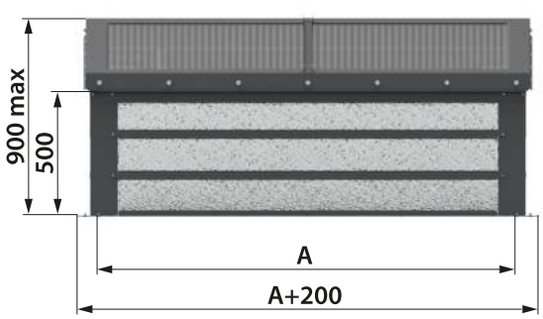
Кабель нагревательный
Для обеспечения дополнительных мер по исключению примерзания крышки люка. Устанавливается в корпусе по периметру.

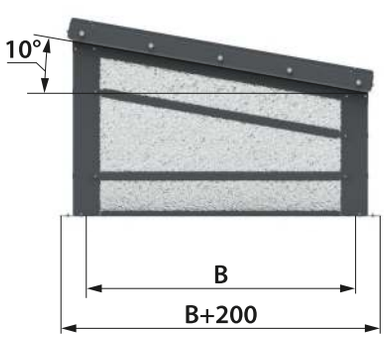
Таблица 26. Техническая характеристика

Угол открывания крышки люка, град., не менее	90
Категория сейсмостойкости по НП-031-01	III
Длина нагревательного кабеля (опция) Lн.к., м	(2A+2B+220)/1000
Потребляемый ток нагревательного кабеля (опция), А	0,033×Lн.к./0,22
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	О1
Средний срок службы, лет, не менее	10

Габаритные размеры

Исполнение •С





A/B – ширина/длина внутреннего сечения люка

Таблица 27. Типоразмерный ряд ХОДОЗОР®-100. Масса[1]

A, мм / B, мм	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
800	52	55	59	62	65	68	71	75	78	81	84	87	91
900	55	59	62	66	69	72	75	79	82	86	89	92	96
1000	60	63	67	70	73	77	80	84	87	91	94	97	101
1100	63	67	71	74	78	81	84	89	92	95	99	102	106
1200	67	70	75	78	82	85	89	93	97	100	104	107	112
1300	71	74	79	82	86	90	93	98	101	105	109	112	117
1400	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114	118	122
1500	79	83	87	91	95	99	103	107	111	115	119	123	128
1600	82	87	91	95	99	103	107	112	116	120	124	128	133
1700	86	91	95	99	104	108	112	117	121	125	129	134	138
1800	90	95	99	104	108	112	117	122	126	130	135	139	144

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Маркировка

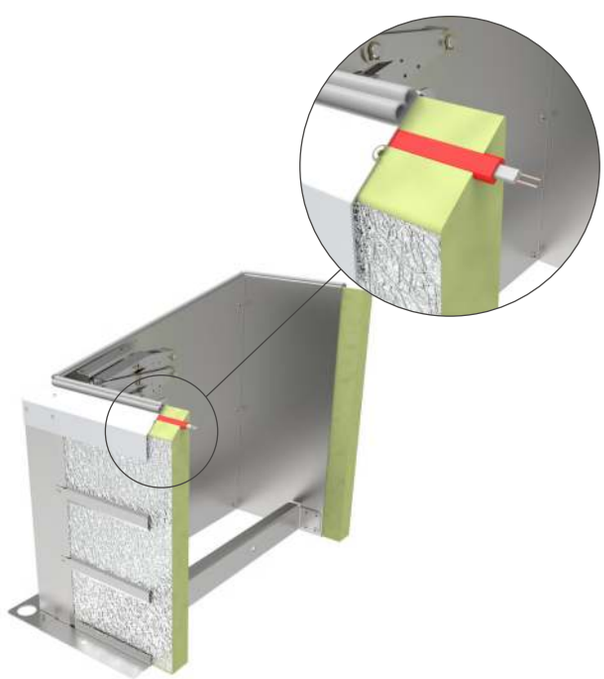
Пример:

Люк выхода на кровлю ХОДОЗОР®; серия 100; внутреннее сечение люка А×В=800×1000 мм; тип крышки П; усилие электропривода 0 Н (без привода); напряжение электропривода 0 В (без привода); без кабеля нагревательного; исполнение люка стандартное:



Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Люк с кабелем нагревательным (опция)





НЕБОЗОР®

Фонарь зенитный глухой


СейсмоБезопасность

Система добровольной сертификации в области сейсмостойкости, виброустойчивости, вибропрочности, стойкости к климатическим воздействующим факторам

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Серия 001 № 535

Выдан

Настоящий сертификат удостоверяет, что продукция

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ

НА ОСНОВАНИИ

Орган по сертификации: Общество с ограниченной ответственностью «Центр сертификации «ВЕЛЕС»

Срок действия с

по

Руководитель

Подпись

Г.А.

Санкт-Петербург


РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

на товарный знак (знак обслуживания)

№ 834379

НЕБОЗОР

Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью "REZA", 141190, Московская область, г. Фрязино, Заводской пр-д, 6 (RU)

Заявка № 2021717471

Приоритет товарного знака 26 марта 2021 г.

Зарегистрирован в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания

Российская Федерация 26 ноября 2021 г.

Срок действия регистрации истекает 26 марта 2031 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Г.В. Ивлиев

Фонари зенитные глухие (с наглухо закрепленной крышкой) НЕБОЗОР® предназначены для естественного освещения помещений под плоской кровлей в нормальных условиях эксплуатации объекта, в которых не требуется дополнительная вентиляция или выход на кровлю.

При подборе, размещении на кровле и эксплуатации фонарей зенитных глухих необходимо соблюдать требования СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение».

Для устройства верхнего естественного освещения помещений с подвесными потолками рекомендуется применять фонари зенитные глухие со светопроводными шахтами. Поверхности внутренних граней опорных контуров фонарей и светопроводных шахт следует окрашивать материалами, имеющими коэффициент отражения не менее 0,85. Установка остекления в плоскости подвесного потолка не рекомендуется.

Тип фонаря

- Кровельный одностворчатый.



НЕБОЗОР® - 100
Одностворчатый



НЕБОЗОР® - 200
Двухстворчатый

Серия 100/200 предназначена для монтажа на плоскую кровлю либо с углами ската до 14 градусов и перекрытия проемов в наружных горизонтальных ограждающих конструкциях здания.

Исполнение [1]

- Стандартное (С) – не имеет конструктивных элементов для присоединения люков/фонарей;
- Модульное (М) – имеет конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей с двух сторон;
- Модульно-левое (МЛ) – имеет конструктивные элементы для присоединения слева люков/фонарей;
- Модульно-правое (МП) – имеет конструктивные элементы для присоединения справа люков/фонарей;
- Модульно-торцевое (МТ) – имеет конструктивные элементы для присоединения слева/справа люков/фонарей.

[1] Исполнения М/МЛ/МП/МТ применяются для компоновки сборной конструкции (полосы), если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» фонаря исполнения •С.

Таблица 28. Техническая характеристика

Сопротивление теплопередаче, м²×°С/Вт	0,24...0,52 [1]
Коэффициент направленного пропускания света	0,62...0,85 [1]
Категория сейсмостойкости по НП-031-01	III
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	О1
Средний срок службы, лет, не менее	10

[1] Зависит от типа крышки.

НЕБОЗОР® - 100

Фонарь зенитный глухой одностворчатый



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА



Тип крышки •С

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-левое (МЛ);
- Модульно-правое (МП).

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм с углом ската 10°, изготовлен из оцинкованной стали. В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Для исполнения •М/МЛ/МП предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей.

Крышка

- Одностворчатая в трех [1] типах:
  - П – прозрачная однослойная;
  - ААА – архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом;
  - С - стеклопакет.
- Крышка выполняется наглухо закрепленной;
- Заполнение крышки представлено в разделе «Тип крышки»;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.

[1] По специальному заказу возможно исполнение в типе У - утепленная непрозрачная.

Исполнительный механизм

- Не комплектуется.

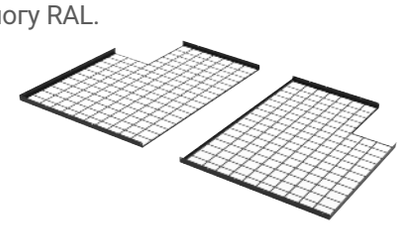
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

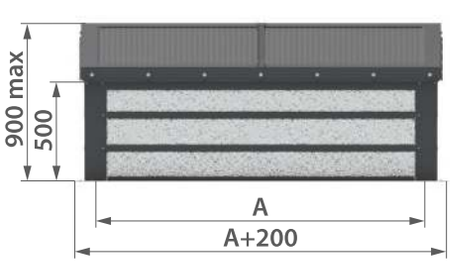
Решетка защитная

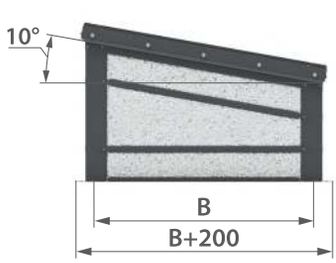
Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем фонаря.



Габаритные размеры

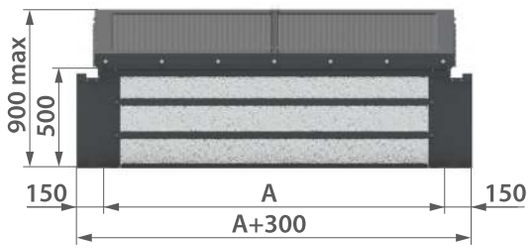
Исполнение •С

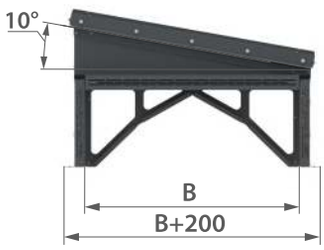






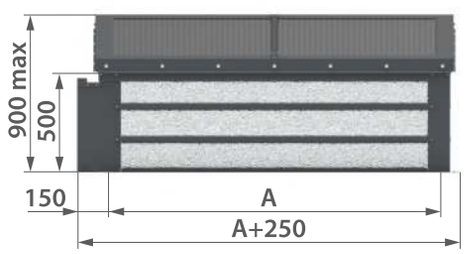
Исполнение • М

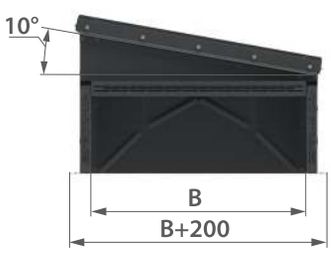






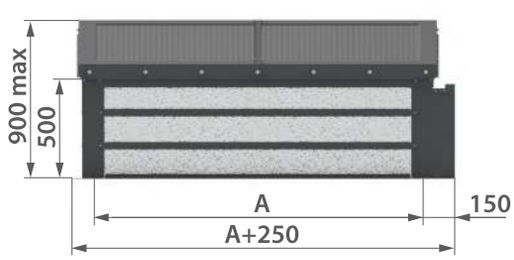
Исполнение • МЛ

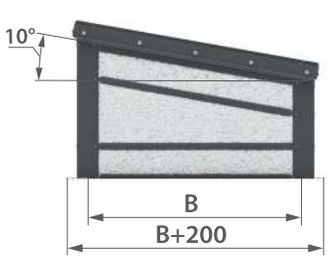






Исполнение • МП







A/B – ширина/длина внутреннего сечения фонаря

Таблица 29. Типоразмерный ряд НЕБОЗОР®-100. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81
700	39	42	45	48	51	55	58	61	64	67	70	73	76	79	82	86
800	43	46	49	52	55	59	62	65	68	71	75	78	81	84	87	91
900	46	49	52	55	59	62	66	69	72	75	79	82	86	89	92	96
1000	50	53	56	60	63	67	70	73	77	80	84	87	91	94	97	101
1100	53	56	60	63	67	71	74	78	81	84	89	92	95	99	102	106
1200	56	60	63	67	70	75	78	82	85	89	93	97	100	104	107	112
1300	60	63	67	71	74	79	82	86	90	93	98	101	105	109	112	117
1400	63	67	71	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114	118	122
1500	67	71	75	79	83	87	91	95	99	103	107	111	115	119	123	128
1600	71	75	79	82	87	91	95	99	103	107	112	116	120	124	128	133
1700	74	78	82	86	91	95	99	104	108	112	117	121	125	129	134	138
1800	78	82	86	90	95	99	104	108	112	117	122	126	130	135	139	144

[1] Указана максимальная масса фонаря, кг (±15%).

Возможно изготовление фонаря с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Маркировка

Пример:

Фонарь зенитный глухой НЕБОЗОР®; серия 100; внутреннее сечение фонаря А×В=800×1500 мм; тип крышки П; усилие электропривода 0 Н (без привода); напряжение электропривода 0 В (без привода); с решеткой защитной; исполнение фонаря стандартное:

Обозначение:
НЕБОЗОР - фонарь зенитный глухой.

Внутреннее сечение фонаря:
- **А*В;**

А, мм - ширина;
В, мм - длина.

Усилие электропривода, Н:
- **0** - не комплектуется.

Опция:
- **Р** - решетка защитная;
- **0** - не комплектуется.

НЕБОЗОР - 100 - 800*1500 - П - 0 - 0 - Р - С

Серия:
- **100** - кровельный одностворчатый.

Тип крышки:
- **П** - прозрачная однослойная;
- **ААА** - архитектурная прозрачная с трехслойным куполом;
- **С** - стеклопакет.

Напряжение электропривода, В:
- **0** - не комплектуется.

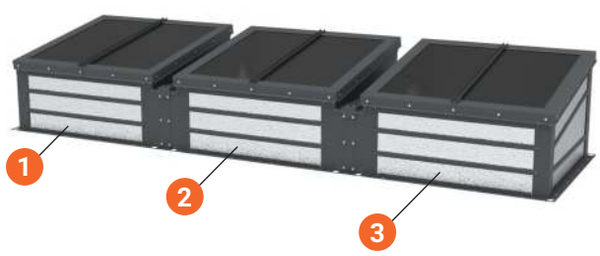
Исполнение фонаря:
- **С** - стандартное;
- **М** - модульное;
- **МЛ** - модульно-левое;
- **МП** - модульно-правое.

Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Фонарь с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



1 - исполнение МП;
2 - исполнение М;
3 - исполнение МЛ.

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» фонаря исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МЛ/МП.





НЕБОЗОР® - 200

Фонарь зенитный глухой двухстворчатый



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА



Тип крышки •С

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-торцевое (МТ).

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм с углом ската 10°, изготовлен из оцинкованной стали. В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Для исполнения •М/МТ предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей.

Крышка

- Одностворчатая в трех [1] типах:
  - П – прозрачная однослойная;
  - ААА – архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом;
  - С - стеклопакет.
- Крышка выполняется наглухо закрепленной;
- Заполнение крышки представлено в разделе «Тип крышки»;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.

[1] По специальному заказу возможно исполнение в типе У - утепленная непрозрачная.

Исполнительный механизм

- Не комплектуется.

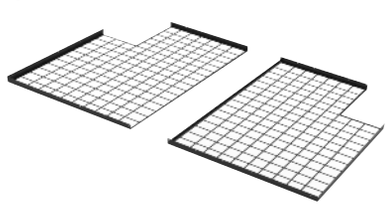
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

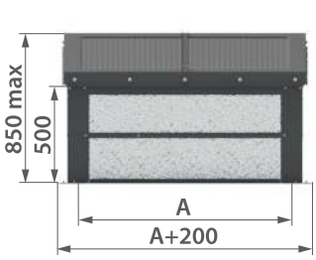
Решетка защитная

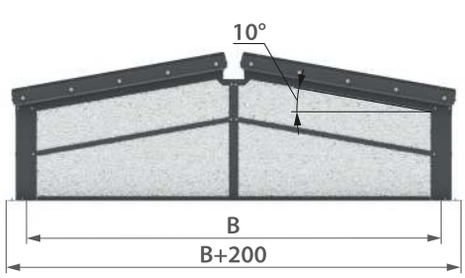
Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем фонаря.



Габаритные размеры

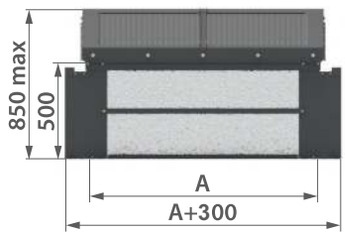
Исполнение •С

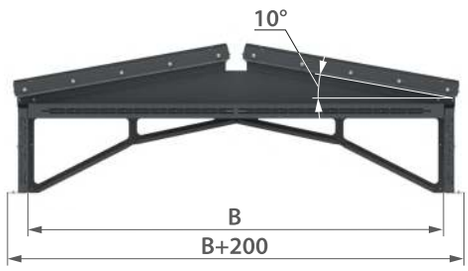






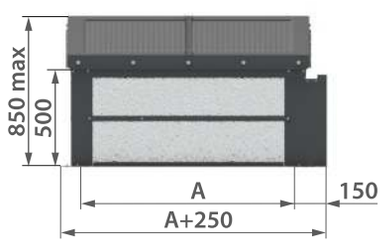
Исполнение •М

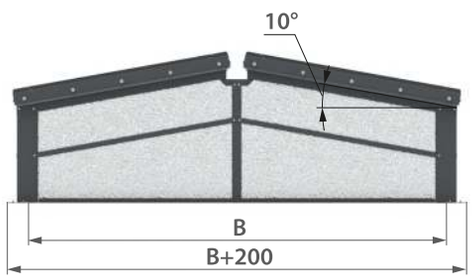






Исполнение •МТ







А/В – ширина/длина внутреннего сечения фонаря

Таблица 30. Типоразмерный ряд НЕБОЗОР®-200. Масса[1]

В, мм \ А, мм		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1200	С	81	88	96	103	111	119	126	134	141	150	158	165	173	180	188	196
	П/ААА/У	53	56	60	63	67	71	74	78	81	85	89	92	96	99	103	107
1300	С	85	93	101	109	116	125	133	140	149	157	166	173	181	189	197	206
	П/ААА/У	55	59	62	66	69	73	77	80	84	88	92	95	99	102	106	110
1400	С	91	98	106	114	123	131	140	148	156	164	172	181	190	197	206	215
	П/ААА/У	58	61	65	68	72	76	80	83	87	90	94	98	102	105	109	113
1500	С	95	103	111	120	129	138	146	155	162	171	180	189	197	206	215	224
	П/ААА/У	60	64	67	71	75	79	82	86	89	93	97	101	104	108	112	116
1600	С	100	107	117	125	134	143	152	161	170	179	188	196	206	215	223	233
	П/ААА/У	63	66	70	73	77	81	85	88	92	96	100	103	107	111	114	118
1700	С	104	113	121	131	140	150	159	168	177	187	196	205	214	224	232	242
	П/ААА/У	65	69	72	76	80	84	88	91	95	99	103	106	110	114	117	121
1800	С	109	117	127	137	145	156	165	175	185	193	203	213	223	233	241	252
	П/ААА/У	68	71	75	79	82	87	90	94	98	101	105	109	113	117	120	124
1900	С	113	122	132	142	152	162	172	182	191	201	211	221	231	240	250	261
	П/ААА/У	70	74	78	81	85	89	93	97	100	104	108	112	116	119	123	127
2000	С	118	127	137	147	158	168	178	188	198	209	219	229	240	249	259	270
	П/ААА/У	73	76	80	84	88	92	96	99	103	107	111	115	119	122	126	130
2100	С	122	132	143	153	163	175	184	195	206	216	227	237	248	258	268	280
	П/ААА/У	75	79	83	87	90	95	98	102	106	110	114	118	122	125	129	133
2200	С	127	137	147	158	169	180	191	202	213	224	235	246	256	267	278	289
	П/ААА/У	78	82	85	89	93	97	101	105	109	113	117	121	124	128	132	136

[1] Указана максимальная масса фонаря, кг (±15%).

Возможно изготовление фонаря с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Продолжение таблицы 30. Типоразмерный ряд НЕБОЗОР ®-200. Масса[1]

В, мм \ А, мм		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
2300	С	132	142	153	164	175	187	198	209	220	231	243	254	264	275	287	298
	П/ААА/У	81	84	88	92	96	100	104	108	112	115	120	124	127	131	135	139
2400	С	138	149	161	171	183	195	206	217	229	240	252	263	275	286	298	310
	П/ААА/У	85	89	93	96	100	105	108	112	116	120	124	128	132	136	140	144
2500	С	143	154	165	177	189	201	212	224	236	248	260	271	283	295	307	319
	П/ААА/У	88	92	95	99	103	107	111	115	119	123	127	131	135	139	143	147
2600	С	147	159	171	183	195	207	219	231	243	255	267	280	292	304	316	328
	П/ААА/У	90	94	98	102	106	110	114	118	122	126	130	134	138	142	146	150
2700	С	152	164	176	189	201	214	226	238	251	263	275	288	300	312	325	337
	П/ААА/У	93	97	101	105	109	113	117	121	125	129	133	137	141	145	149	153
2800	С	157	169	182	195	207	220	233	245	258	271	283	296	309	321	334	346
	П/ААА/У	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	140	144	148	152	156
2900	С	161	174	187	200	213	226	239	252	265	278	291	304	317	330	343	357
	П/ААА/У	98	102	106	110	114	119	123	127	131	135	139	143	147	151	155	160
3000	С	166	179	192	206	219	233	246	259	273	286	299	312	326	339	352	366
	П/ААА/У	101	105	109	113	117	122	126	130	134	138	142	146	150	154	158	163
3100	С	171	184	198	211	225	239	253	266	280	294	307	321	334	348	361	376
	П/ААА/У	104	108	112	116	120	125	129	133	137	141	145	149	153	157	161	166
3200	С		190	204	217	231	246	260	274	287	301	315	329	344	357	371	385
	П/ААА/У		111	115	119	123	128	132	136	140	144	148	152	157	161	165	169
3300	С		195	209	223	237	252	266	281	295	309	323	338	352	366	380	394
	П/ААА/У		114	118	122	126	131	135	139	143	147	151	156	160	164	168	172

Маркировка

Пример:

Фонарь зенитный глухой НЕБОЗОР®; серия 200; внутреннее сечение фонаря А×В=800×1500 мм; тип крышки П; усилие электропривода 0 Н (без привода); напряжение электропривода 0 В (без привода); с решеткой защитной; исполнение фонаря стандартное:

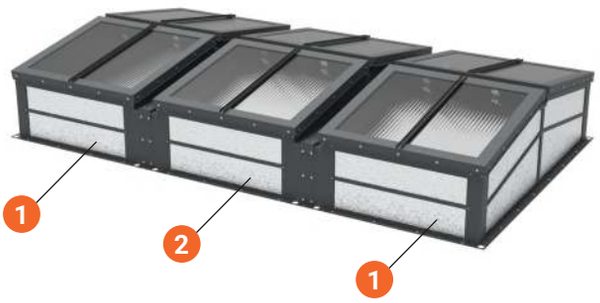


Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Фонарь с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



1 - исполнение МТ;
2 - исполнение М.

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» фонаря исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МТ.





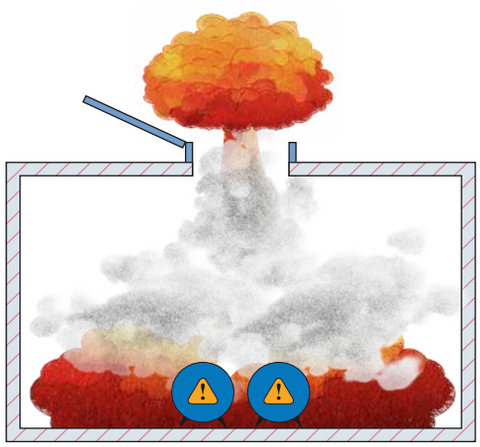
ВЗРЫВОЗОР®

Фонарь легкосбрасываемый

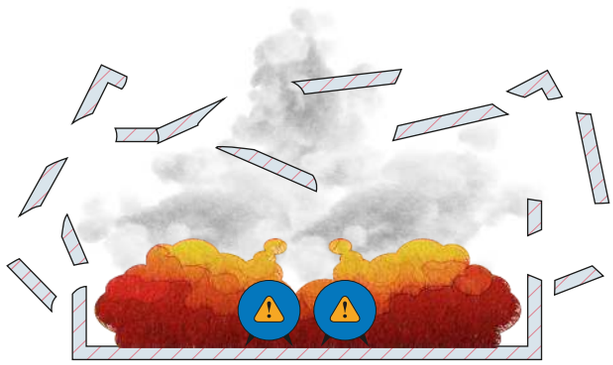
Фонари легкосбрасываемые ВЗРЫВОЗОР® предназначены для высвобождения взрывной волны при внутреннем дефлаграционном взрыве, предотвращая разрушение здания. Применяются для обслуживания помещений категории А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности.


СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ


СВИДЕТЕЛЬСТВО
на товарный знак (знак обслуживания)
№ 833388
ВЗРЫВОЗОР



С применением ВЗРЫВОЗОР®



Без применения

Фонари ВЗРЫВОЗОР® имеют достаточно широкий спектр применения в потенциальных источниках аварийных взрывов: газовых котельных, электролизных, гаражей с автомобилями, работающими на газовом топливе и прочих сооружениях с риском возникновения дефлаграционного взрыва.

Дефлаграционный взрыв – взрыв, при котором нагрев и воспламенение последующих слоев взрывчатого вещества происходит в результате диффузии и теплопередачи, характеризующийся тем, что фронт волны сжатия и фронт пламени движутся с дозвуковой скоростью (п. 3.2.7 ГОСТ Р 22.0.08-96).

Фонари ВЗРЫВОЗОР® при срабатывании сохраняют целостность конструкции, исключая разлет частей изделия, тем самым предотвращая травмирование людей и повреждения материальных ценностей в прилегающей зоне.

Тип фонаря

- Кровельный одностворчатый.



ВЗРЫВОЗОР® - 100
Одностворчатый

ВЗРЫВОЗОР® - 200
Двухстворчатый



Серия 100/200 предназначена для монтажа на плоскую кровлю либо с углами ската до 14 градусов и перекрытия проемов в наружных горизонтальных ограждающих конструкциях здания.

Исполнение[1]

- Стандартное (С) – не имеет конструктивных элементов для присоединения люков/фонарей;
- Модульное (М) – имеет конструктивные элементы для присоединения с двух сторон люков/фонарей;
- Модульно-левое (МЛ) – имеет конструктивные элементы для присоединения слева люков/фонарей;
- Модульно-правое (МП) – имеет конструктивные элементы для присоединения справа люков/фонарей;
- Модульно-торцевое (МТ) – имеет конструктивные элементы для присоединения слева/справа люков/фонарей.

[1] Исполнения М/МЛ/МП/МТ применяются для компоновки сборной конструкции (полосы), если длина кровельного проема превышает максимальный размер внутреннего сечения «А» фонаря исполнения •С.

Таблица 31. Техническая характеристика

Угол открывания крышки фонаря, град., не менее	90
Категория сейсмостойкости по НП-031-01	III
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	О1
Средний срок службы при отсутствии огневого воздействия, лет, не менее	10

ВЗРЫВОЗОР® - 100

Фонарь легкосбрасываемый одностворчатый



Тип крышки •У



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-левое (МЛ);
- Модульно-правое (МП).

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм с углом ската 10°, изготовлен из оцинкованной стали. В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Для исполнения •М/МЛ/МП предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей.

Крышка



- Одностворчатая поворотная в трех типах:
  - У – утепленная непрозрачная;
  - П – прозрачная однослойная;
  - ААА – архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом.
- Состоит из стальной несущей рамы из холоднокатаного листового проката и заполнения. Крепится к корпусу посредством многоосевых петель, угол открывания крышки не менее 90°. Петли расположены внутри изделия, что полностью исключает их обмерзание, способствует более удобному и качественному монтажу гидроизоляционного кровельного материала;
- Заполнение крышки представлено в разделе «Тип крышки»;
- Фиксация крышки выполняется при помощи специального магнитного замка;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.

Исполнительный механизм

- Не комплектуется.

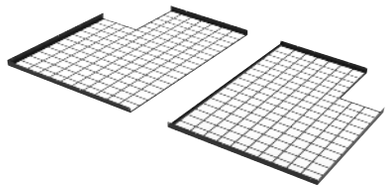
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

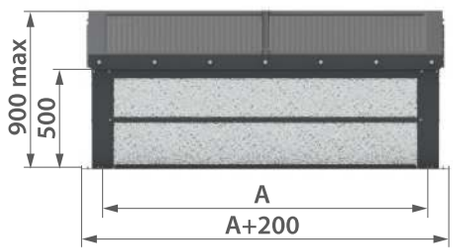
Решетка защитная

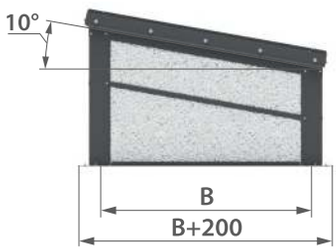
Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем фонаря.



Габаритные размеры

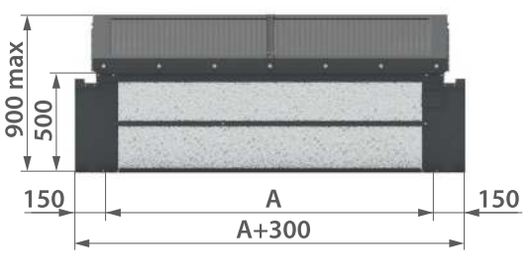
Исполнение •С

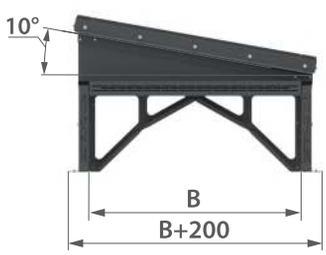






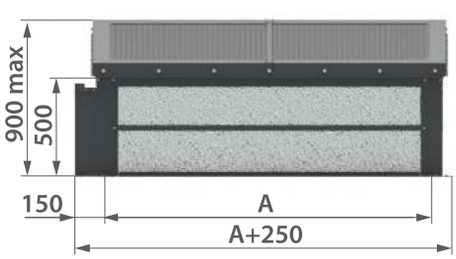
Исполнение • М

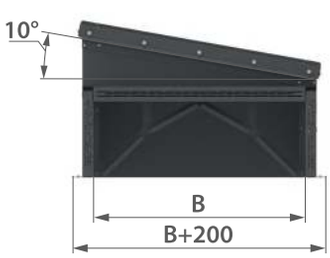






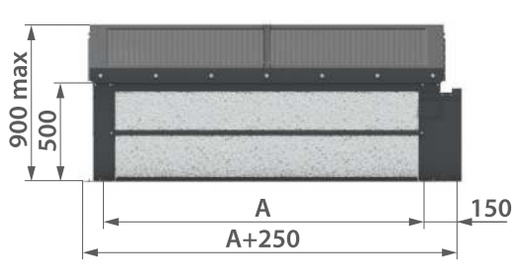
Исполнение • МЛ

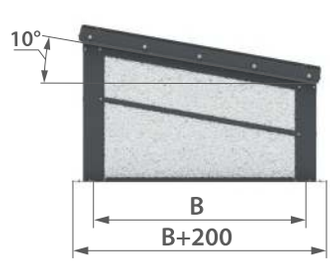






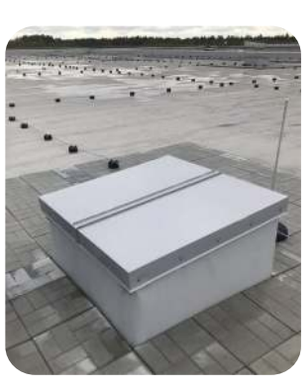
Исполнение • МП







A/B – ширина/длина внутреннего сечения люка



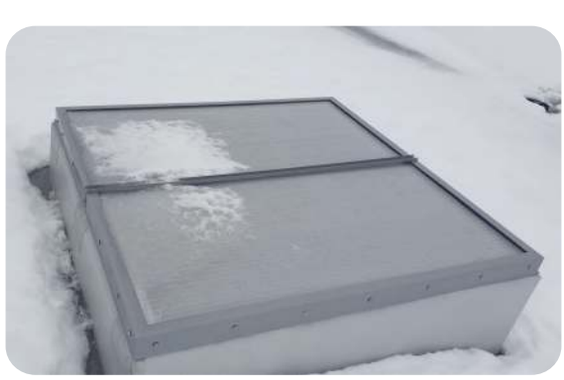




Таблица 32. Типоразмерный ряд ВЗРЫВОЗОР®-100. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81
700	39	42	45	48	51	55	58	61	64	67	70	73	76	79	82	86
800	43	46	49	52	55	59	62	65	68	71	75	78	81	84	87	91
900	46	49	52	55	59	62	66	69	72	75	79	82	86	89	92	96
1000	50	53	56	60	63	67	70	73	77	80	84	87	91	94	97	101
1100	53	56	60	63	67	71	74	78	81	84	89	92	95	99	102	106
1200	56	60	63	67	70	75	78	82	85	89	93	97	100	104	107	112
1300	60	63	67	71	74	79	82	86	90	93	98	101	105	109	112	117
1400	63	67	71	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114	118	122
1500	67	71	75	79	83	87	91	95	99	103	107	111	115	119	123	128
1600	71	75	79	82	87	91	95	99	103	107	112	116	120	124	128	133
1700	74	78	82	86	91	95	99	104	108	112	117	121	125	129	134	138
1800	78	82	86	90	95	99	104	108	112	117	122	126	130	135	139	144

[1] Указана максимальная масса люка, кг (±15%).

Возможно изготовление люка с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Таблица 33. Живое сечение ВЗРЫВОЗОР®-100 (м²)

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
600	0,26	0,32	0,38	0,44	0,50	0,56	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,16
700	0,30	0,37	0,44	0,51	0,58	0,65	0,72	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21	1,28	1,35
800	0,34	0,42	0,50	0,58	0,66	0,74	0,82	0,90	0,98	1,06	1,14	1,22	1,30	1,38	1,46	1,54
900	0,39	0,48	0,57	0,66	0,75	0,84	0,93	1,02	1,11	1,20	1,29	1,38	1,47	1,56	1,65	1,74
1000	0,43	0,53	0,63	0,73	0,83	0,93	1,03	1,13	1,23	1,33	1,43	1,53	1,63	1,73	1,83	1,93
1100	0,48	0,59	0,70	0,81	0,92	1,03	1,14	1,25	1,36	1,47	1,58	1,69	1,80	1,91	2,02	2,13
1200	0,52	0,64	0,76	0,88	1,00	1,12	1,24	1,36	1,48	1,60	1,72	1,84	1,96	2,08	2,20	2,32
1300	0,56	0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86	1,99	2,12	2,25	2,38	2,51
1400	0,61	0,75	0,89	1,03	1,17	1,31	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,15	2,29	2,43	2,57	2,71
1500	0,65	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,70	1,85	2,00	2,15	2,30	2,45	2,60	2,75	2,90
1600	0,70	0,86	1,02	1,18	1,34	1,50	1,66	1,82	1,98	2,14	2,30	2,46	2,62	2,78	2,94	3,10
1700	0,74	0,91	1,08	1,25	1,42	1,59	1,76	1,93	2,10	2,27	2,44	2,61	2,78	2,95	3,12	3,29
1800	0,78	0,96	1,14	1,33	1,50	1,68	1,86	2,04	2,22	2,38	2,58	2,76	2,94	3,12	3,30	3,48

Маркировка

Пример:

Фонарь легкосбрасываемый ВЗРЫВОЗОР®; серия 100; внутреннее сечение фонаря А×В=800×1500 мм; тип крышки П; усилие электропривода 0 Н (без привода); напряжение электропривода 0 В (без привода); с решеткой защитной; исполнение фонаря стандартное:

Обозначение:
ВЗРЫВОЗОР - фонарь легкосбрасываемый.

Внутреннее сечение фонаря:
- **А*В;**

А, мм - ширина;
В, мм - длина.

Усилие электропривода, Н:
- **0** - не комплектуется.

Опция:
- **Р** - решетка защитная;
- **0** - не комплектуется.

ВЗРЫВОЗОР - 100 - 800*1500 - П - 0 - 0 - Р - С

Серия:
- **100** - кровельный одностворчатый.

Тип крышки:
- **У** - утепленная непрозрачная;
- **П** - прозрачная однослойная;
- **ААА** - архитектурная прозрачная с трехслойным куполом.

Напряжение электропривода, В:
- **0** - не комплектуется.

Исполнение фонаря:
- **С** - стандартное;
- **М** - модульное;
- **МЛ** - модульно-левое;
- **МП** - модульно-правое.

Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Фонарь с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



1 - исполнение МЛ;
2 - исполнение М;
3 - исполнение МП.

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» фонаря исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МЛ/МП.

ВЗРЫВОЗОР® - 200

Фонарь легкосбрасываемый двухстворчатый



Тип крышки •У



Тип крышки •П



Тип крышки •ААА

Исполнение

- Стандартное (С);
- Модульное (М);
- Модульно-торцевое (МТ).

Конструкция

Корпус

- Прямой, высотой 500 мм с углом ската 10°, изготовлен из оцинкованной стали. В нижней части выполнен опорный фланец для крепления к кровельной конструкции;
- Термоизоляция из фольгированной минеральной ваты толщиной 50 мм;
- Для исполнения •М/МТ предусмотрены конструктивные элементы для присоединения люков/фонарей.

Крышка

- Двухстворчатая поворотная в трех типах:
  - У – утепленная непрозрачная;
  - П – прозрачная однослойная;
  - ААА – архитектурная прозрачная с 3-слойным куполом.
- Состоит из стальной несущей рамы из холоднокатаного листового проката и заполнения. Крепится к основанию посредством многоосевых петель, угол открывания крышки не менее 90°. Петли расположены внутри изделия, что полностью исключает их обмерзание, способствует более удобному и качественному монтажу гидроизоляционного кровельного материала;
- Заполнение крышки представлено в разделе «Тип крышки»;
- Фиксация крышки выполняется при помощи магнитов;
- Выбор типа крышки рекомендуется осуществлять с учетом требуемого сопротивления теплопередаче, регламентируемого СП 50.13330.2012 для конкретного климатического района.



Исполнительный механизм

- Не комплектуется.

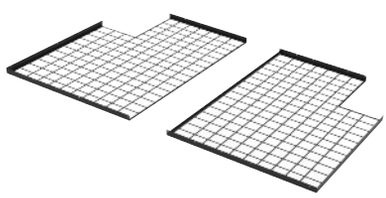
Покраска

- Атмосферостойкое порошковое покрытие в базальтово-сером цвете RAL 7012;
- По специальному заказу возможно изготовление с другим цветом по каталогу RAL.

Опция (дополнительное оборудование, смонтированное на заводе)

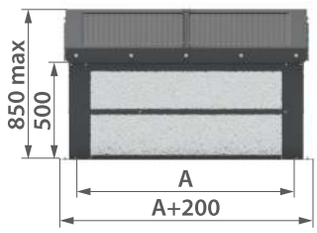
Решетка защитная

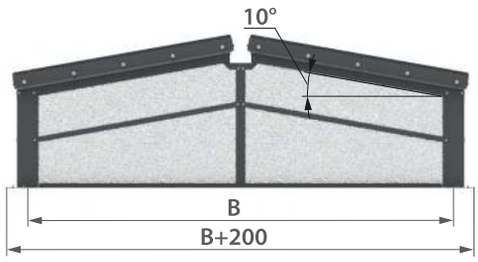
Служит для защиты от падения человека или иных предметов в проем фонаря.



Габаритные размеры

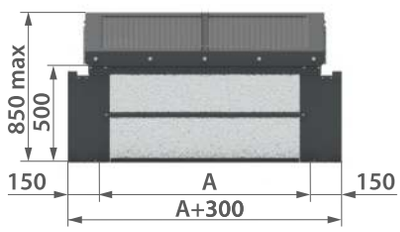
Исполнение •С

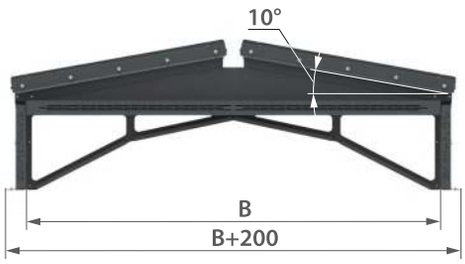






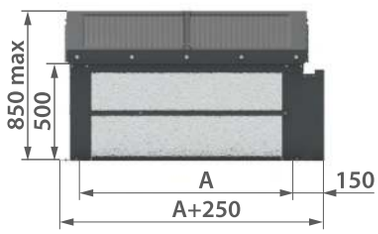
Исполнение •М

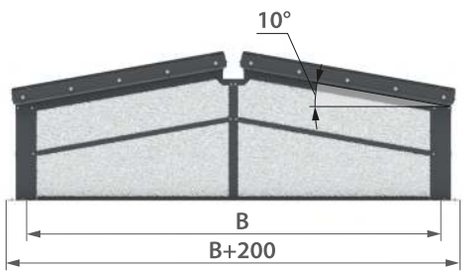






Исполнение •МТ







A/B – ширина/длина внутреннего сечения фонаря

Таблица 34. Типоразмерный ряд ВЗРЫВОЗОР®-200. Масса[1]

A, мм / B, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1200	53	56	60	63	67	71	74	78	81	85	89	92	96	99	103	107
1300	55	59	62	66	69	73	77	80	84	88	92	95	99	102	106	110
1400	58	61	65	68	72	76	80	83	87	90	94	98	102	105	109	113
1500	60	64	67	71	75	79	82	86	89	93	97	101	104	108	112	116
1600	63	66	70	73	77	81	85	88	92	96	100	103	107	111	114	118
1700	65	69	72	76	80	84	88	91	95	99	103	106	110	114	117	121
1800	68	71	75	79	82	87	90	94	98	101	105	109	113	117	120	124
1900	70	74	78	81	85	89	93	97	100	104	108	112	116	119	123	127
2000	73	76	80	84	88	92	96	99	103	107	111	115	119	122	126	130
2100	75	79	83	87	90	95	98	102	106	110	114	118	122	125	129	133
2200	78	82	85	89	93	97	101	105	109	113	117	121	124	128	132	136
2300	81	84	88	92	96	100	104	108	112	115	120	124	127	131	135	139
2400	85	89	93	96	100	105	108	112	116	120	124	128	132	136	140	144
2500	88	92	95	99	103	107	111	115	119	123	127	131	135	139	143	147
2600	90	94	98	102	106	110	114	118	122	126	130	134	138	142	146	150

Продолжение таблицы 34. Типоразмерный ряд ВЗРЫВОЗОР®-200. Масса[1]

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
2700	93	97	101	105	109	113	117	121	125	129	133	137	141	145	149	153
2800	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	140	144	148	152	156
2900	98	102	106	110	114	119	123	127	131	135	139	143	147	151	155	160
3000	101	105	109	113	117	122	126	130	134	138	142	146	150	154	158	163
3100	104	108	112	116	120	125	129	133	137	141	145	149	153	157	161	166
3200		111	115	119	123	128	132	136	140	144	148	152	157	161	165	169
3300		114	118	122	126	131	135	139	143	147	151	156	160	164	168	172

[1] Указана максимальная масса фонаря, кг (±15%).

Возможно изготовление фонаря с промежуточными размерами с шагом 50 мм.

Таблица 35. Живое сечение ВЗРЫВОЗОР®-200 (м²)

А, мм / В, мм	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1200	0,52	0,64	0,76	0,88	1,00	1,12	1,24	1,36	1,48	1,60	1,72	1,84	1,96	2,08	2,20	2,32
1300	0,56	0,69	0,82	0,95	1,08	1,21	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86	1,99	2,12	2,25	2,38	2,51
1400	0,61	0,75	0,89	1,03	1,17	1,31	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,15	2,29	2,43	2,57	2,71
1500	0,65	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	1,55	1,70	1,85	2,00	2,15	2,30	2,45	2,60	2,75	2,90
1600	0,69	0,85	1,01	1,17	1,33	1,49	1,65	1,81	1,97	2,13	2,29	2,45	2,61	2,77	2,93	3,09
1700	0,74	0,91	1,08	1,25	1,42	1,59	1,76	1,93	2,10	2,27	2,44	2,61	2,78	2,95	3,12	3,29
1800	0,78	0,96	1,14	1,32	1,50	1,68	1,86	2,04	2,22	2,40	2,58	2,76	2,94	3,12	3,30	3,48
1900	0,83	1,02	1,21	1,40	1,59	1,78	1,97	2,16	2,35	2,54	2,73	2,92	3,11	3,30	3,49	3,68
2000	0,87	1,07	1,27	1,47	1,67	1,87	2,07	2,27	2,47	2,67	2,87	3,07	3,27	3,47	3,67	3,87
2100	0,91	1,12	1,33	1,54	1,75	1,96	2,17	2,38	2,59	2,80	3,01	3,22	3,43	3,64	3,85	4,06
2200	0,96	1,18	1,40	1,62	1,84	2,06	2,28	2,50	2,72	2,94	3,16	3,38	3,60	3,82	4,04	4,26
2300	1,00	1,23	1,46	1,69	1,92	2,15	2,38	2,61	2,84	3,07	3,30	3,53	3,76	3,99	4,22	4,45
2400	1,05	1,29	1,53	1,77	2,01	2,25	2,49	2,73	2,97	3,21	3,45	3,69	3,93	4,17	4,41	4,65
2500	1,09	1,34	1,59	1,84	2,09	2,34	2,59	2,84	3,09	3,34	3,59	3,84	4,09	4,34	4,59	4,84
2600	1,13	1,39	1,65	1,91	2,17	2,43	2,69	2,95	3,21	3,47	3,73	3,99	4,25	4,51	4,77	5,03
2700	1,18	1,45	1,72	1,99	2,26	2,53	2,80	3,07	3,34	3,61	3,88	4,15	4,42	4,69	4,96	5,23
2800	1,22	1,50	1,78	2,06	2,34	2,62	2,90	3,18	3,46	3,74	4,02	4,30	4,58	4,86	5,14	5,42
2900	1,27	1,56	1,85	2,14	2,43	2,72	3,01	3,30	3,59	3,88	4,17	4,46	4,75	5,04	5,33	5,62
3000	1,31	1,61	1,91	2,21	2,51	2,81	3,11	3,41	3,71	4,01	4,31	4,61	4,91	5,21	5,51	5,81
3100	1,35	1,66	1,97	2,28	2,59	2,90	3,21	3,52	3,83	4,14	4,45	4,76	5,07	5,38	5,69	6,00
3200		1,72	2,04	2,36	2,68	3,00	3,32	3,64	3,96	4,28	4,60	4,92	5,24	5,56	5,88	6,20
3300		1,77	2,10	2,43	2,76	3,09	3,42	3,75	4,08	4,41	4,74	5,07	5,40	5,73	6,06	6,39

Маркировка

Пример:

Фонарь легкосбрасываемый ВЗРЫВОЗОР®; серия 200; внутреннее сечение фонаря А×В=800×1500 мм; тип крышки П; усилие электропривода 0 Н (без привода); напряжение электропривода 0 В (без привода); с решеткой защитной; исполнение фонаря стандартное:

Обозначение:
ВЗРЫВОЗОР - фонарь легкосбрасываемый.

Внутреннее сечение фонаря:
- **А*В;**

А, мм - ширина;
В, мм - длина.

Усилие электропривода, Н:
- **0** - не комплектуется.

Опция:
- **Р** - решетка защитная;
- **0** - не комплектуется.

ВЗРЫВОЗОР - 200 - 800*1500 - П - 0 - 0 - Р - С

Серия:
- **200** - кровельный двухстворчатый.

Тип крышки:
- **У** - утепленная непрозрачная;
- **П** - прозрачная однослойная;
- **ААА** - архитектурная прозрачная с трехслойным куполом.

Напряжение электропривода, В:
- **0** - не комплектуется.

Исполнение фонаря:
- **С** - стандартное;
- **М** - модульное;
- **МТ** - модульно-торцевое.

Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Фонарь с решеткой защитной



Пример компоновки [1]



1 - исполнение МТ;
2 - исполнение М;

[1] Если длина кровельного проема превышает максимальный размер «А» фонаря исполнения •С, компонуются сборные конструкции (полосы) из исполнений М/МТ.

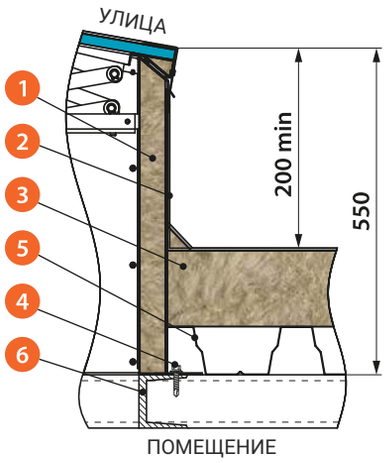


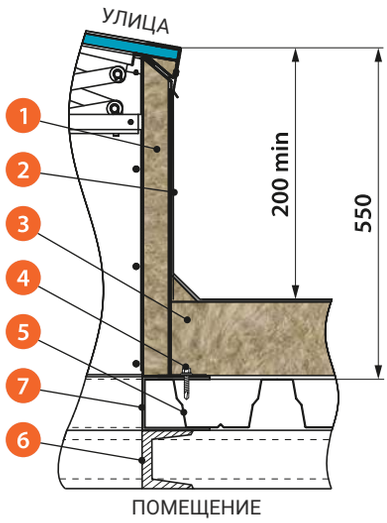


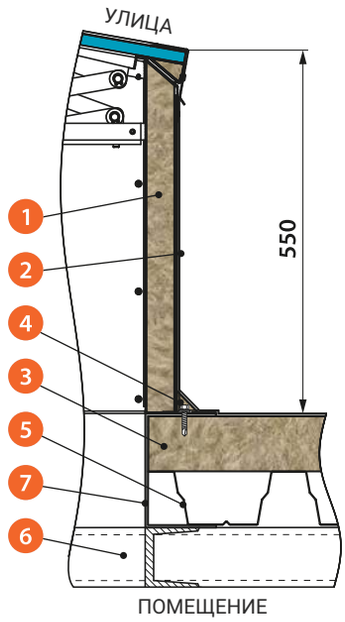


Пример монтажа

Монтаж люка на кровле из профлиста;

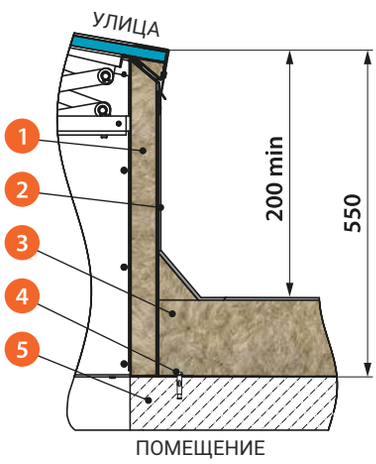


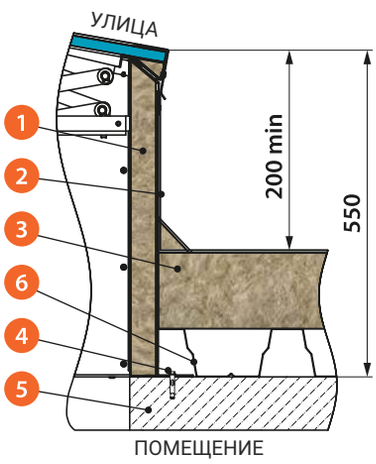




1 - люк кровельный;
2 - гидроизоляция кровли;
3 - термическая изоляция кровли;
4 - саморез кровельный;
5 - профилированный стальной лист (профнастил);
6 - стальная опорная конструкция (прогоны, ферма);
7 - дополнительная рама.

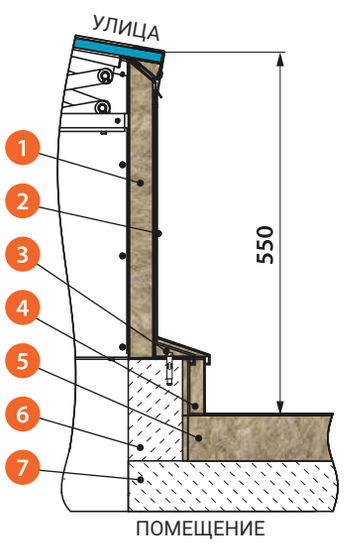
Монтаж люка на железобетонной кровле;





1 - люк кровельный;
2 - гидроизоляция кровли;
3 - термическая изоляция кровли;
4 - анкерный болт;
5 - железобетонное перекрытие;
6 - профилированный стальной лист (профнастил).

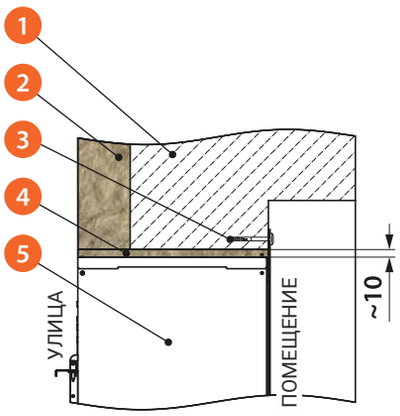
Монтаж люка на железобетонном цоколе;



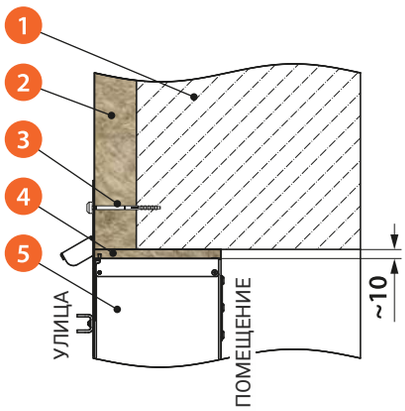
1 - люк кровельный;
2 - оцинкованный стальной лист;
3 - анкерный болт с шестигранной головкой;
4 - гидроизоляция кровли;
5 - железобетонный цоколь;
6 - термическая изоляция кровли;
7 - железобетонное перекрытие.

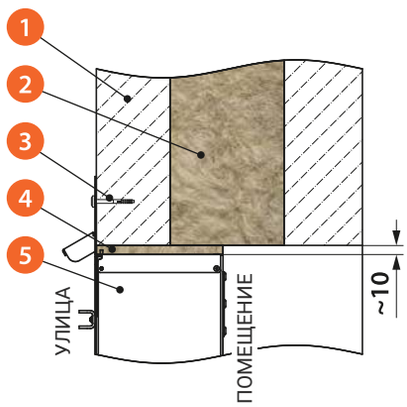
Монтаж люка в стену из железобетона, кирпича, ячеистых блоков (ПГС) и др;

Серия 300



Серия 400



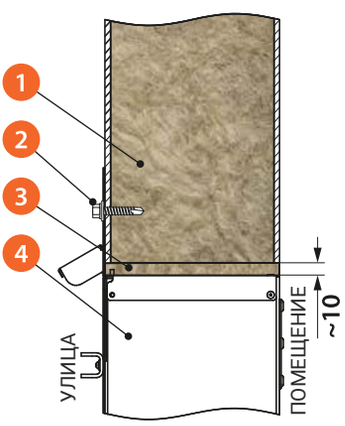


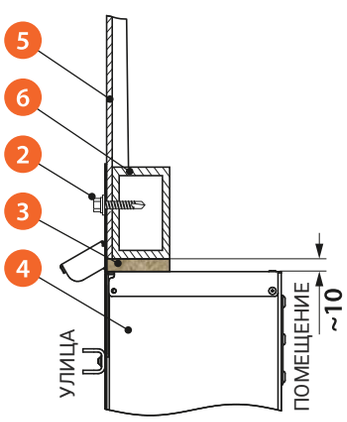
1 - стена здания;
2 - термическая изоляция здания;
3 - дюбель-гвоздь;
4 - монтажный зазор;
5 - люк стеновой.

Примечание: люки стеновые серии 300 устанавливаются изнутри помещения.

Монтаж люка в стену легковозводимых зданий и сооружений.

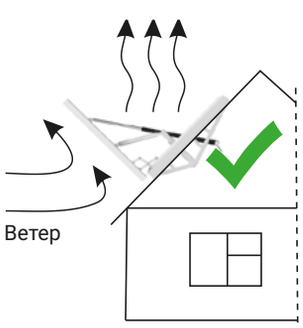
СЕРИЯ 400



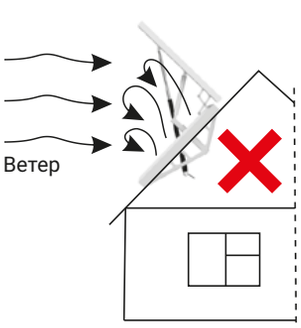


1 - стеновая сендвич-панель;
2 - саморез кровельный;
3 - монтажный зазор;
4 - люк стеновой;
5 - профлист;
6 - рама из стального профиля.

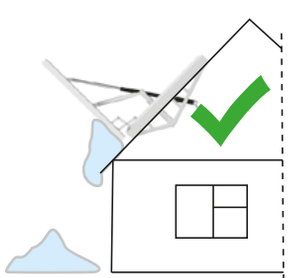
При установке люков дымовых ДЫМОЗОР® на скатную кровлю необходимо придерживаться рекомендуемой схемы расположения люков относительно конька кровли.



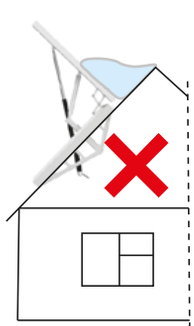
Крышка люка не препятствует выходу продуктов горения



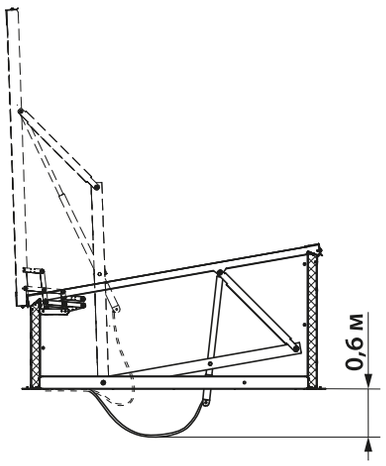
Поток ветра приводит к задуванию продуктов горения и опрокидыванию тяги



Снег не препятствует открыванию крышки люка



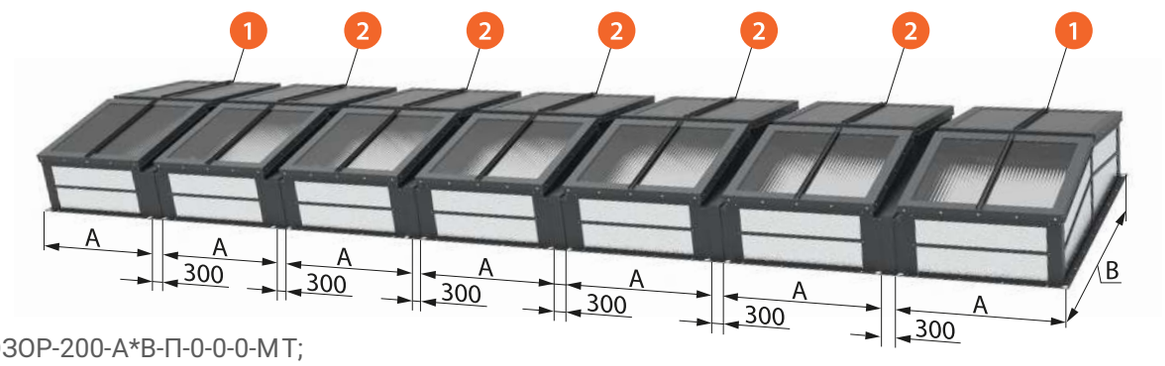
Скопление снега препятствует открыванию крышки люка



- Установка кабелей питания приводов кровельных люков в натяг не допускается, провисание должно быть не менее 0,6 м;
- Кабель должен быть помещен в защитную оболочку.

Типовое решение формирования единой сборной полосы

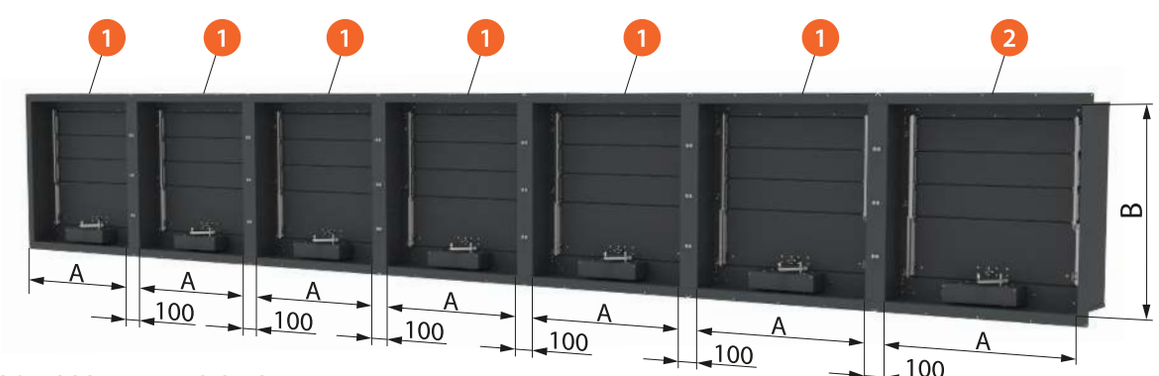
Фонарь кровельный зенитный глухой НЕБОЗОР® неограниченной длины.



1 - НЕБОЗОР-200-А*В-П-0-0-0-МТ;
2 - НЕБОЗОР-200-А*В-П-0-0-0-М.

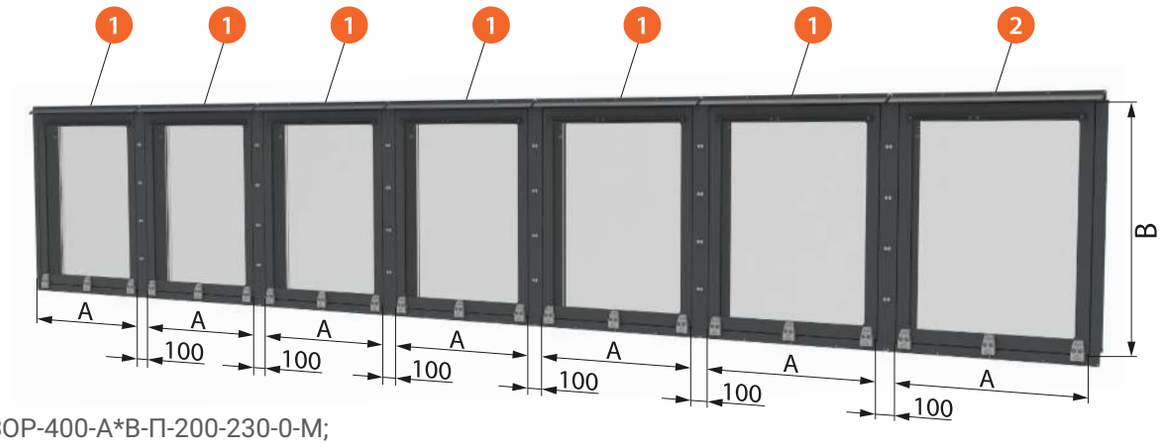
Примечание: для производственных зданий, согласно СП 56.13330.2011 п. 5.14, длина полосы должна составлять не более 120 м.

Люк стеновой дымовой жалюзийный ДЫМОЗОР®.



1 - ДЫМОЗОР-300-А*В-У-40-24-0-М;
2 - ДЫМОЗОР-300-А*В-У-40-24-0-С.

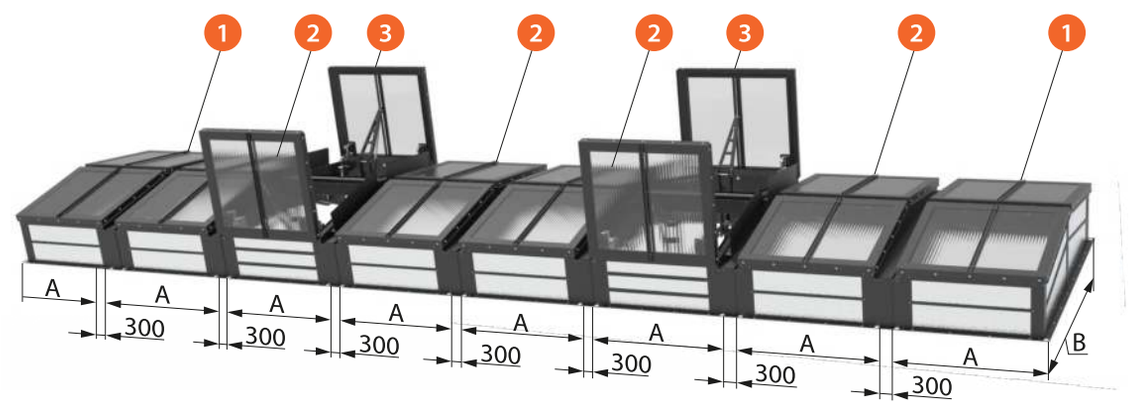
Люк стеновой аэрационный одностворчатый АЭРОЗОР®;



1 - АЭРОЗОР-400-А*В-П-200-230-0-М;
2 - АЭРОЗОР-400-А*В-П-200-230-0-С.

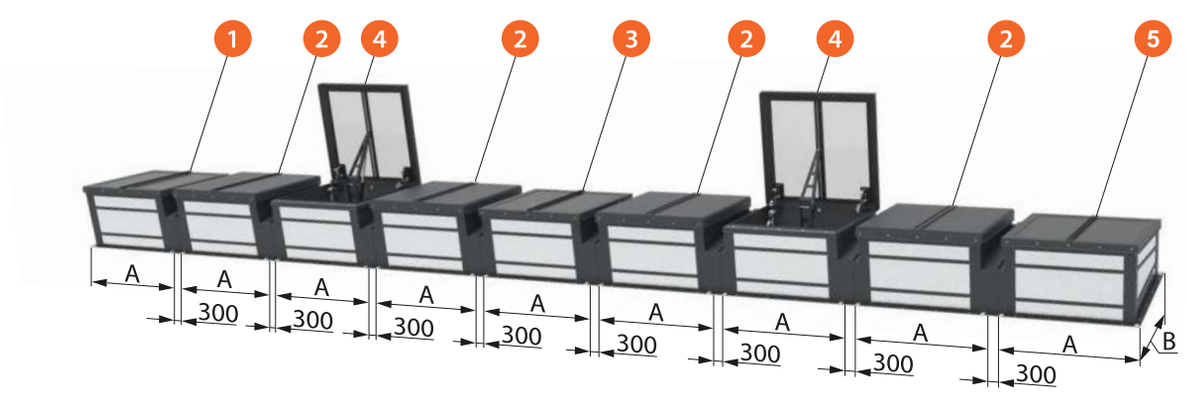
Фонарь кровельный зенитный глухой НЕБОЗОР®;

• со встроенными люками аэрационными АЭРОЗОР®;



1 - НЕБОЗОР-200-А*В-П-0-0-0-МТ;
2 - НЕБОЗОР-200-А*В-П-0-0-0-М;
3 - АЭРОЗОР-200-А*В-П-1600-24-0-М.

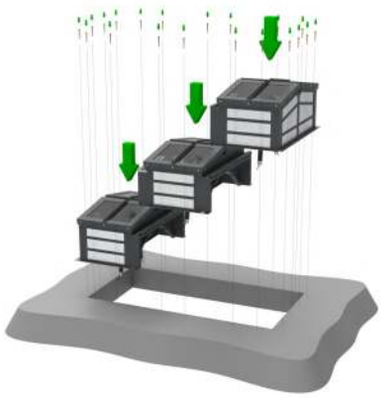
• со встроенными люками дымовыми ДЫМОЗОР®.



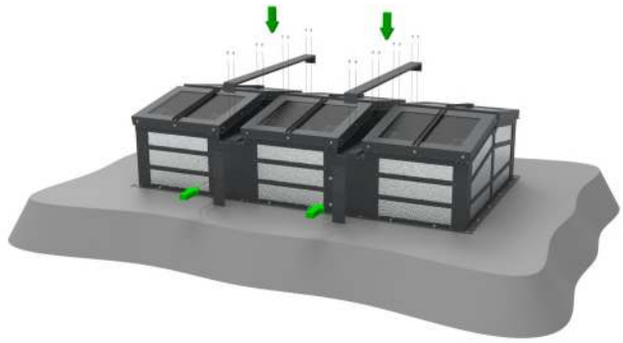
1 - НЕБОЗОР-100-А*В-П-0-0-0-МЛ;
2 - НЕБОЗОР-100-А*В-У-0-0-0-М;
3 - НЕБОЗОР-100-А*В-П-0-0-0-М;
4 - ДЫМОЗОР-100-А*В-П-3000-24-0-М;
5 - НЕБОЗОР-100-А*В-П-0-0-0-МП.

Примечания:
1. Количество, очередность размещения и месторасположение люков/фонарей могут быть любыми и определяются проектом;
2. Сборные конструкции поставляются в виде собранных на заводе модулей. Модули соединяются в единую конструкцию непосредственно на месте монтажа. Соединительные элементы входят в объем поставки.

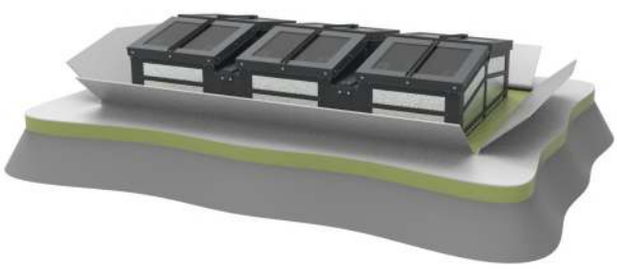
Четыре этапа монтажа



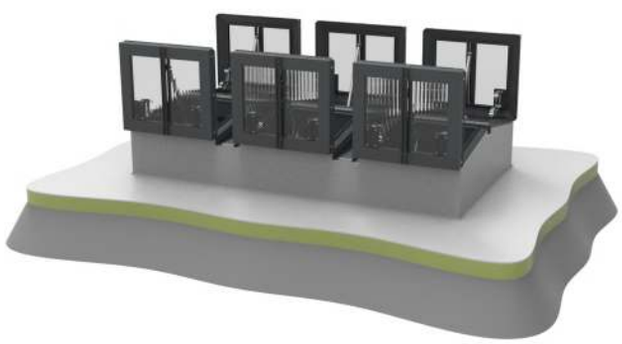
1 ЭТАП Установка модулей



2 ЭТАП Установка соединительных элементов



3 ЭТАП Установка гидроизоляции



4 ЭТАП Изделие готово к эксплуатации

Испытание люков дымовых ДЫМОЗОР®

Люки компании «ВЕЗА» для естественного удаления дыма ДЫМОЗОР® всех серий прошли полный цикл испытаний на соответствие требованиям технического регламента Евразийского экономического союза "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" (ТР ЕАЭС 043/2017) и ГОСТ Р 53301–2013 «Клапаны противопожарные вентиляционных систем. Метод испытаний на огнестойкость», что подтверждается сертификатом и протоколами сертификационных испытаний.

Согласно ГОСТ Р 53301–2013 сущность метода испытаний люков дымовых вытяжной противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги заключается в оценке работоспособности и пожарно-технических характеристик конструкции образца при одностороннем тепловом воздействии в совокупности с механической и ветровой нагрузками.

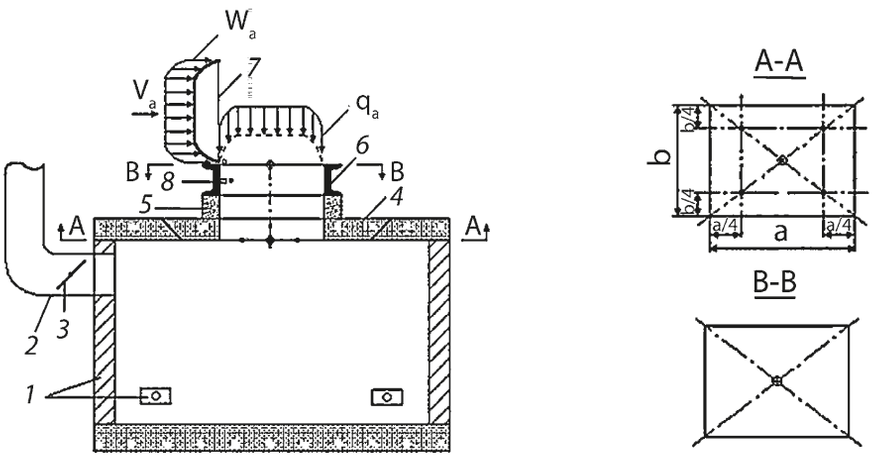
- Работоспособность люка дымового характеризуется безотказностью срабатывания и устойчивостью конструкции к разрушению при испытаниях.
- Безотказность срабатывания конструкции люка дымового определяется безусловным воспроизведением рабочего цикла управляемого перемещения его крышки в открытое положение.
- Устойчивость к разрушению конструкции дымового люка характеризуется отсутствием повреждений, при которых: фиксатор привода не обеспечивает сохранения открытого положения крышки дымового люка; проходное сечение корпуса дымового люка уменьшается более чем на 10% площади первоначального; возможно внутреннее выпадение фрагментов конструкции дымового люка.
- Пожарно-технические характеристики конструкции люка дымового определяются инерционностью срабатывания.
- Инерционность срабатывания конструкции люка дымового характеризуется интервалом времени от начала действия привода до момента управляемого перемещения его крышки в открытое положение и не должна превышать 90 °С. Открытым положением крышки образца считается ее фиксация в заданном производителем положении (согласно технической документации) на угол не менее 90°С по отношению к плоскости, соответствующей первоначальному (закрытому) положению крышки.
- Наружная механическая нагрузка на конструкцию горизонтального люка дымового в процессе теплового воздействия должна быть эквивалентной нормативному значению, установленному по СП 20.13130.2016 «Нагрузки и воздействия» для покрытий зданий.
- Ветровая нагрузка на конструкцию люка дымового в процессе теплового воздействия должна соответствовать нормативному значению скорости ветра, установленному по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» для холодного периода года.
- Потеря целостности дымовых люков (фонарей или фрамуг) систем вытяжной противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги не регламентируется. Следовательно, такие параметры, как "E" и "EI" на дымовые люки не распространяются.
- В процессе испытаний осуществляется контроль и измерения следующих основных показателей и параметров: температуры в печи температуры в зоне установки термоэлемента привода образца статического давления в печи (факультативно) перепада давлений на КПД (факультативно) интервала времени срабатывания образца состояния конструкции образца (полноты открытия крышки /сохранения ее фиксированного открытого положения/наличия частичных разрушений, приводящих к внутреннему выпадению фрагментов конструкции образца).



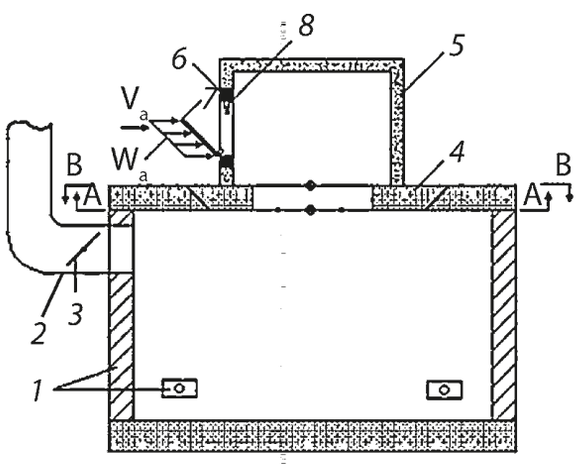


Схема стенда для испытания люков дымовых по ГОСТ Р 53301–2013

- При горизонтальном заполнении проема покрытия



- В вертикальных ограждающих конструкциях



1 - печь с форсунками;
2 - дымоход;
3 - шибер;
4 - вкладыш покрытия печи;
5 - установочный элемент;
6 - корпус дымового клапана;
7 - заслонка дымового люка;
8 - термоэлемент привода;
■ - ТЭП;
○ - место измерения статического давления;
⊕ - комбинированный приемник давления;
Va - скорость ветра (воздушного потока);
Wa - ветровая нагрузка;
qa - механическая нагрузка.

Снеговые районы РФ

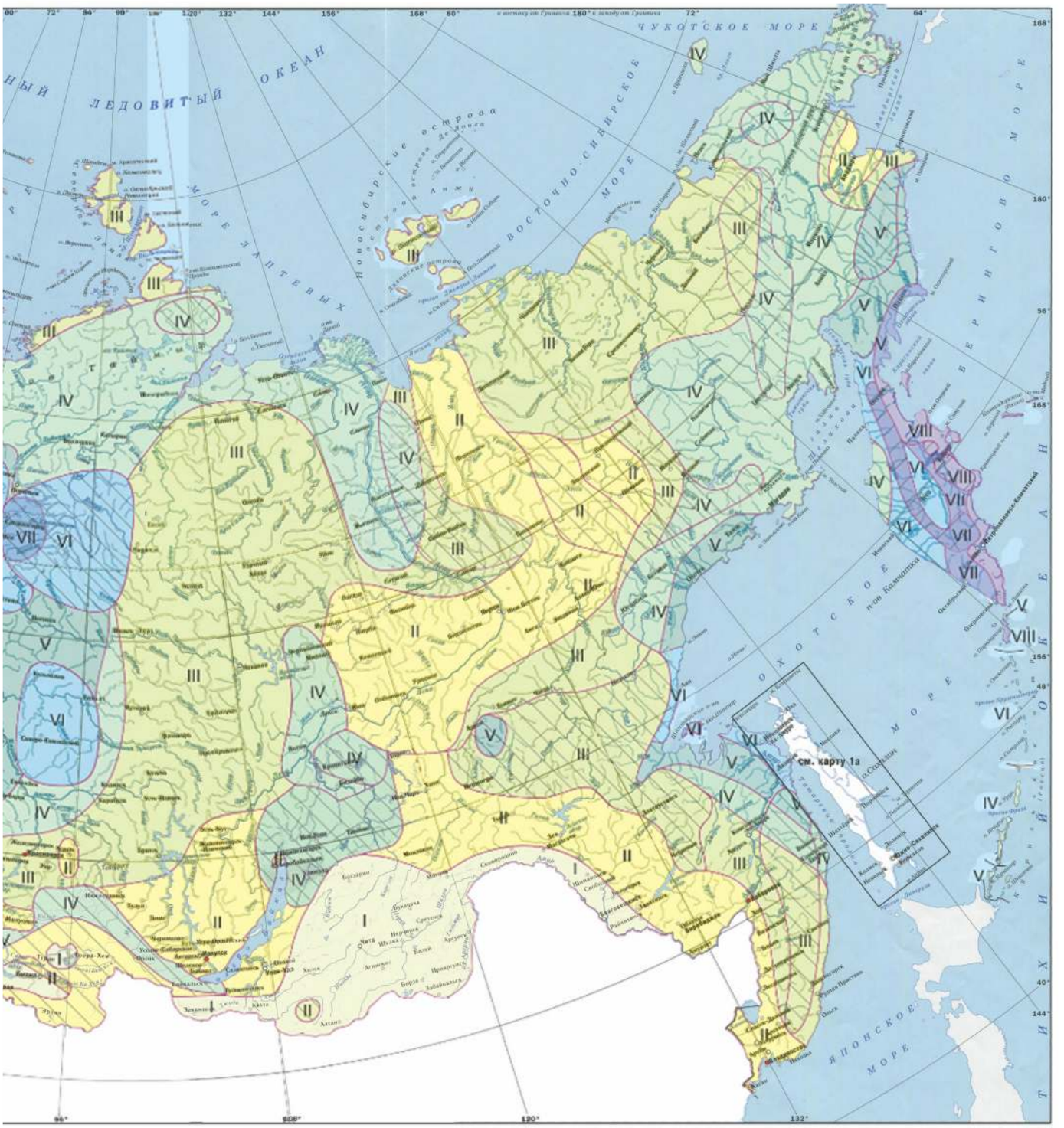
Районирование территории Республики Крым по расчетному значению веса снегового покрова.



- Для горных районов при высоте местности над уровнем моря h < 500 м нормативное значение веса снегового покрова принимается Sg = 1,0 кПа, а при h > 500 м определяется по формуле Sg = 1,0 + 0,003 (h – 500), кПа;
- При расположении здания в VI-VIII снеговых районах либо в случае многоуровневого здания, более предпочтительным является применение систем с механическим побуждением;
- При расположении здания в горных или малоизученных районах применение кровельных дымовых люков вообще неприемлемо.

Однако на применение стеновых люков (ДЫМОЗОР® - 300) данные ограничения не распространяются.


см.
карту 1.б.
КАРТА 1. РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ВЕСУ СНЕГОВОГО ПОКРОВА
Границы районов с различным весом снегового покрова
Горные и малоизученные районы
Масштаб 1:17 000 000
170 0 170 340 510 680 850
1 см на карте соответствует 170 км на местности


ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН
ЧУКОТСКОЕ МОРЕ
ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЕ МОРЕ
МОРЕ ЛАПТЕВЫХ
БЕРИНГОВО МОРЕ
ОХОТСКОЕ МОРЕ
ЯПОНСКОЕ МОРЕ
о. Сахалин
п-ов Камчатка
см. карту 1а

Районирование территории острова Сахалин по расчетному значению веса снегового покрова.



Таблица 42. Снеговые районы субъектов РФ согласно СП 20.13330.2016 «СНИП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»

Город	Субъект федерации	Снеговой район
Абакан	Хакасия	II
Архангельск	Архангельская область	IV
Астрахань	Астраханская область	I
Барнаул	Алтайский край	III
Белгород	Белгородская область	III
Благовещенск	Амурская область	I
Брянск	Брянская область	III
Великий Новгород	Новгородская область	III
Владивосток	Приморский край	II
Владикавказ	Северная Осетия	I
Владимир	Владимирская область	III
Волгоград	Волгоградская область	II
Вологда	Вологодская область	IV
Воронеж	Воронежская область	III
Грозный	Чеченская Республика	I
Екатеринбург	Свердловская область	III
Иваново	Ивановская область	IV
Ижевск	Удмуртия	V
Иркутск	Иркутская область	II
Йошкар-Ола	Марийская Республика	IV
Казань	Татарстан	IV
Калининград	Калининградская область	II
Калуга	Калужская область	III
Кемерово	Кемеровская область	IV
Киров	Кировская область	V
Кострома	Костромская область	IV
Краснодар	Краснодарский край	III
Красноярск	Красноярский край	III
Курган	Курганская область	III
Курск	Курская область	III
Кызыл	Тыва	I
Липецк	Липецкая область	III
Магадан	Магаданская область	IV
Майкоп	Адыгея	II
Махачкала	Дагестан	I
Москва	Московская область	III
Мурманск	Мурманская область	V
Нижний Новгород	Нижегородская область	IV
Новосибирск	Новосибирская область	III
Омск	Омская область	III
Орел	Орловская область	III
Оренбург	Оренбургская область	III

Продолжение таблицы 42. Снеговые районы субъектов РФ согласно СП 20.13330.2016 «СНИП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»

Город	Субъект федерации	Снеговой район
Пенза	Пензенская область	III
Пермь	Пермский край	V
Петрозаводск	Республика Карелия	IV
Петропавловск-Камчатский	Камчатский край	VIII
Псков	Псковская область	III
Ростов-на-Дону	Ростовская область	II
Рязань	Рязанская область	III
Самара	Самарская область	IV
Санкт-Петербург	Ленинградская область	III
Саранск	Мордовия	III
Саратов	Саратовская область	III
Севастополь	Республика Крым	I
Симферополь	Республика Крым	I
Смоленск	Смоленская область	III
Сочи	Краснодарский край	II
Ставрополь	Ставропольский край	II
Сыктывкар	Республика Коми	V
Тамбов	Тамбовская область	III
Тверь	Тверская область	III
Томск	Томская область	IV
Тула	Тульская область	III
Тюмень	Тюменская область	III
Улан-Удэ	Бурятия	II
Ульяновск	Ульяновская область	IV
Уфа	Башкортостан	V
Хабаровск	Хабаровский край	II
Ханты-Мансийск	Ханты-Мансийский АО	IV
Чебоксары	Чувашская Республика	IV
Челябинск	Челябинская область	III
Череповец	Вологодская область	IV
Чита	Забайкальский край	I
Элиста	Калмыкия	II
Южно-Сахалинск	Сахалинская область	VIII
Якутск	Якутия	II
Ярославль	Ярославская область	IV

Нормативное значение снеговой нагрузки на крышку люка дымового согласно СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85*Нагрузки и воздействия» определяется по формуле:

S0 = Ce Ct μ Sg, Н/м²

где
Ce - коэффициент, учитывающий снос снега с покрытий зданий под действием ветра; Ce = 0,85 - для кровельных люков дымовых ДЫМОЗОР® (для покрытий с уклонами от 12 до 20%, проектируемых в районах со средней скоростью ветра за три наиболее холодных месяца V > 4 м/с).
Ct - термический коэффициент; Ct = 1 - для утепленной крышки, Ct = 0,8 - для крышки из поликарбоната.
μ - коэффициент перехода от веса снегового покрова земли к снеговой нагрузке на покрытие;
μ = 1 - для ДЫМОЗОР® - 100/200/500,
μ = 0,5 - для ДЫМОЗОР® - 600.
Sg - вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли (по таблице 43).

Таблицы 43. Расчет веса снегового покрова

Снеговые районы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Вес снегового покрова Sg, кПа	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0

Таблицы 44. Нормативное значение снеговой нагрузки на крышку кровельных люков дымовых ДЫМОЗОР® по результатам расчетов

Снеговые районы	I	II	III	IV	V	VI
Нормативное значение снеговой нагрузки S0, Н/м^2	340	680	1020	1360	1700	2040

Справочная информация для проектировщиков

Расчет проходного сечения люков дымовых

Для систем вытяжной противодымной вентиляции с естественным побуждением тяги минимально необходимое проходное сечение люков дымовых, устанавливаемых в покрытиях здания, определяется зависимость:

Из чего можно установить и необходимое проходное сечение для одного люка дымового:

$$\sum F_{smi} = \sum G_{smi} \times \left(\frac{2\rho_{sm}(g\ h_{sm}(\rho_a - \rho_{sm}) + 0{,}25(k_{aww} + k_{aw0} - 2k_{aws})\rho_a v_a^2)}{\xi_{di} + 1} \right)^{-1/2} \quad (91)\ [1]:$$

где
F_{smi} - площадь проходного сечения *i*-го люка дымового, м^2;
F_{sm} - площадь проходного сечения люка дымового, м^2;
ξ_{di} - коэффициент аэродинамического сопротивления *i*-го люка дымового;
ξ_d - коэффициент аэродинамического сопротивления люка дымового;
ρ_{sm} - плотность газа в дымовом слое при температуре T_{sm}, кг/м^3;
h_{sm} - толщина дымового слоя, м;
G_{smi} - массовый расход газа через *i*-ый люк дымовой, кг/с;
G_{sm} - массовый расход газа через люк дымовой, кг/с;
ρ_a - плотность наружного воздуха при температуре T_a, кг/м^3;
v_a - скорость ветра, м/с;
$k_{aww}, k_{aw0}, k_{aws}$ - аэродинамические коэффициенты ветрового напора согласно п. 2.3 [1].

Для выбора значений G_{sm}, T_{sm} следует руководствоваться, данными разд. 3 [1], а значения, T_a, k_{aww}, k_{aw0}, k_{aws}, v_a следует принимать согласно разд. 2 [1]. Значения коэффициентов ξ_d, должны соответствовать техническим данным данного каталога.

Для выполнения расчетов основных параметров противодымной вентиляции с меньшей точностью допускается выбор аэродинамических характеристик по фиксированным величинам коэффициентов:
наветренная сторона k_{aww} = 0,8;
плоскость покрытия k_{aws} = - 0,4;
заветренная сторона k_{aw0} = - 0,6.

Расчет коэффициента аэродинамического сопротивления ξ_d
Коэффициент аэродинамического сопротивления для конкретного люка дымового ДЫМОЗОР®, аналогичен коэффициенту местного сопротивления, и определяется зависимостью [2].

$$\xi_d = \left(\frac{S_{лд}}{S_{жлд}} \right)^2 - 1$$

где
$S_{лд}$ - площадь геометрического сечения люка, м^2;
$S_{жлд}$ - живое сечение люка, м (согласно настоящего каталога).

Площадь геометрического сечения определяется по формуле:

- ДЫМОЗОР® - 100/200/500/600 $$S_{лд} = \frac{A \times B}{10^6}$$
- ДЫМОЗОР® - 300 $$S_{лд} = \frac{(A - 100) \times (B - 100)}{10^6}$$

где
A - ширина внутреннего сечения люка;
B - длина/высота внутреннего сечения люка, мм.

Список источников:
1. Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий: Методические рекомендация х СП 7.13130.2013. М. ВНИИПО, 2013
2. Идельчик И.Е. Справочник по гидравлическим сопротивления. М: Машиностроение, 1597



ВЕЗА-ФРЯЗИНО
Открыт в 1998 г.
Площадь: 12 000 м²



ВЕЗА-ХОЛОД
Открыт в 2017 г.
Площадь: 9 000 м²



ВЕЗА-КАРАЧЕВ
Открыт в 2016 г.
Площадь: 16 000 м²



ВЕЗА-МИАСС
Открыт в 2006 г.
Площадь: 18 000 м²



ВЕЗА-ГОМЕЛЬ
Открыт в 2007 г.
Площадь: 27 000 м²



ВЕЗА-БРЯНСК
Открыт в 2002 г.
Площадь: 12 500 м²



ВЕЗА-КМВ
Открыт: в 2018 г.
Площадь: 6 500 м²



ВЕЗА-НИЖНИЙ НОВГОРОД
Открыт: в 2022 г.
Площадь: 4 000 м²

Центральный офис ООО “ВЕЗА”
142460, Московская обл., Ногинский р-он, пос. им. Воровского, ул. Рабочая, д. 10 А
Тел.: +7 (495) 223-01-88
E-mail: info@veza.ru



ВЕЗА-ХРАПУНОВО
Открыт в 1995 г.
Площадь: 22 500 м²

ВЕЗА-Россия

г. Астрахань: +7 (988) 173-92-99, caspian@veza.ru

г. Белгород: +7 (4722) 23-28-95, belgorod@veza.ru

г. Брянск: +7 (4832) 63-97-42, bcom@veza.ru

г. Владивосток: +7 (4232) 65-16-65, vladivostok@veza.ru

г. Владимир: +7 (4922) 77-94-92, vladimir@veza.ru

г. Волгоград: +7 (961) 063-95-95, volgograd@veza.ru

г. Воронеж: +7 (473) 296-99-63, voronezh@veza.ru

г. Екатеринбург: +7 (343) 344-69-11, ekaterinburg@veza.ru

г. Иваново: +7 (905) 109-32-87, ivanovo@veza.ru

г. Казань: +7 (843) 253-30-81, kazan@veza.ru

г. Калининград: +7(4012) 52-69-99, kaliningrad@veza.ru

г. Киров: +7 (8332) 41-22-33, kirov@veza.ru

г. Краснодар: +7 (861) 202-54-01, krasnodar@veza.ru

г. Красноярск: +7 (391) 2-347-347, krasnoyarsk@veza.ru

г. Луганск: +7(959) 286-82-26, omelchenko@veza.ru

г. Москва: +7 (495) 989-47-20, msk@veza.ru

г. Нижний Новгород: +7 (831) 262-10-55, nnov@veza.ru

г. Новосибирск: +7 (383) 373-28-25, novosibirsk@veza.ru

г. Омск: +7 (3812) 20-44-71, omsk@veza.ru

г. Пенза: +7 (8412) 23-99-55, penza@veza.ru

г. Пермь: +7 (342) 258-40-95, perm@veza.ru

г. Ростов-на-Дону: +7 (863) 320-10-20, rostov@veza.ru

г. Самара: +7 (846) 979-15-15, samara@veza.ru

г. Санкт-Петербург: +7 (812) 207-07-17, spb@veza.ru

г. Саранск: +7 (8342) 22-37-45, saransk@veza.ru

г. Саратов: +7 (8452) 60-97-23, saratov@veza.ru

г. Симферополь: +7 (978) 942-95-95, simferopol@veza.ru

г. Тверь: +7 (961) 141-86-48, tver@veza.ru

г. Тюмень: +7(345)253-90-91, доб.217, tumen@veza.ru

г. Уфа: +7 (347) 292-23-50, ufa@veza.ru

г. Хабаровск: +7 (4212) 46-06-81, khabarovsk@veza.ru

г. Чебоксары: +7 (835) 220-30-25, cheboksary@veza.ru

г. Челябинск: +7 (351) 214-44-00, chelyabinsk@veza.ru

г. Чехов: +7 (496) 727-70-71, chehov@veza.ru

г. Ярославль: +7 (902) 332-88-19, yaroslavl@veza.ru

ВЕЗА-Беларусь

г. Минск: +375 (44) 558-68-69, office@veza.by

ВЕЗА-Казахстан

г. Астана: +7 (717) 272-57-49, astana@veza.ru

ВЕЗА-Азербайджан

г. Баку: +994 (10) 232-10-87, baku@veza.ru

ВЕЗА-Узбекистан

г. Ташкент: +998 (99) 010-25-17, tashkent@veza.ru