

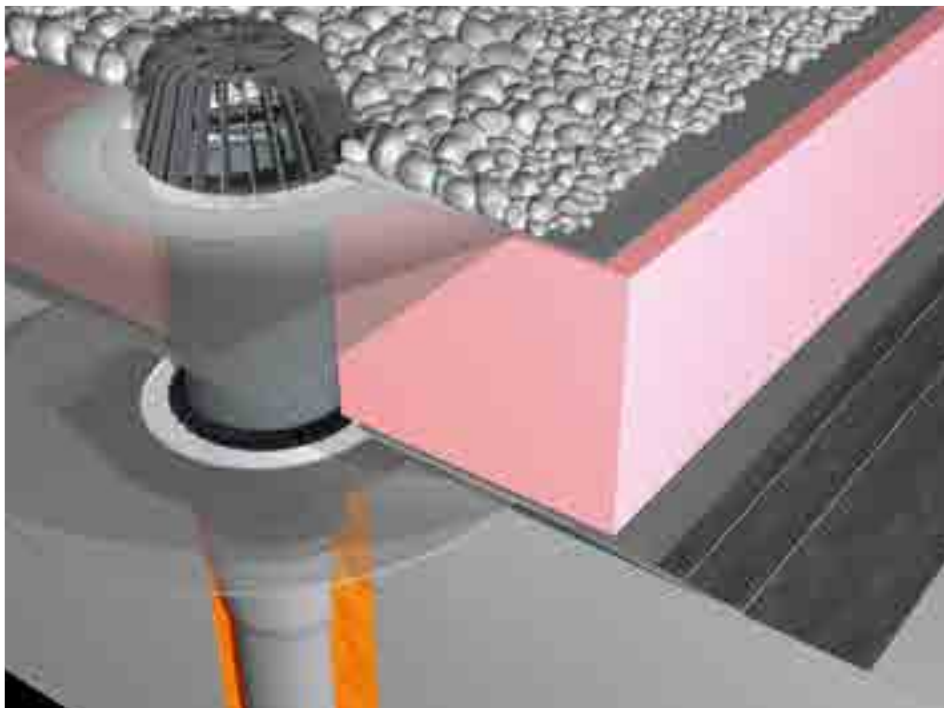


SIPHONS ABLÄUFE

Ø 354



101



HL Кровельные воронки

11. для плоских кровель

11



HL Кровельные воронки

Основная информация для проектирования и монтажа

▲ Расчёт водостока

Расчёт водоотводящих устройств заключается в определении расхода дождевых вод (Q, л/с), в зависимости от водосборной площади, района строительства и уклона кровли, в соответствии с главой 8.6 СП 30.13330.2012. При определении расчётной водосборной площади (F, м²) дополнительно учитывают 30% суммарной площади вертикальных стен, примыкающих к кровле и возвышающихся над ней. Чтобы определить минимальное количество воронок, полученный расчётный расход дождевых вод нужно разделить на пропускную способность кровельной воронки (берётся из каталога).

▲ Преимущества кровельных воронок HL

- конструкция и наполнение «пирога» кровли – любые
- тип гидроизоляции - любой;
- рабочая температура: от -50°С до +100°С;
- выпуск: вертикальный, горизонтальный, поворотный шарнир от 0° до 90°;
- диаметр выпуска: от 40 мм до 160 мм;
- нагрузка: от 0,15 до 15 тонн;
- возможность электрообогрева;
- малый вес и удобство монтажа;
- стойкость к агрессивным средам;
- стойкость к УФ излучению;
- наличие комплектующих деталей;

▲ Требования пожарной безопасности
В соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ „Технический регламент о требованиях пожарной безопасности“ при пересечении водосточными воронками кровель, в которых в качестве жёсткого элемента покрытия используется

железобетонная плита, для зданий и сооружений со степенью огнестойкости „I-V“ необходимо обеспечить предел огнестойкости строительных конструкций, а именно: настилы бесчердачных покрытий (в том числе с утеплителем), не менее RE 30. В этом случае кровельные воронки HL механически крепятся к несущему основанию (плите покрытия) в комплекте с противопожарными муфтами HL850 (DN75) - EI 150 или HL870 (DN110) - EI 60, что подтверждено сертификатом соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ).

▲ Монтаж кровельных воронок

Монтаж кровельных воронок на различных типах кровель описан в Стандарте СТО 00269682-001-2019 „Применение кровельных воронок марки HL фирм „HL Hutterer & Lechner GmbH“ (Австрия) и ООО „ХЛ-ПУС“ (Россия) для внутреннего водостока“

▲ Нужен ли электрообогрев воронок?

Необходимость обогрева кровельной воронки определяется обязательным выполнением п.8.6.1 СП 30.13330.2012, структурой кровли и/или техническим заданием на проектирование.

▲ Надежность водостоков

Любая система внутренних водостоков должна выдерживать гидростатический напор в соответствии с п.8.6.12 СП 30.13330.2012, что должно быть подтверждено гидравлическими испытаниями в соответствии с п.4.15. СНиП 3.05.01-85.

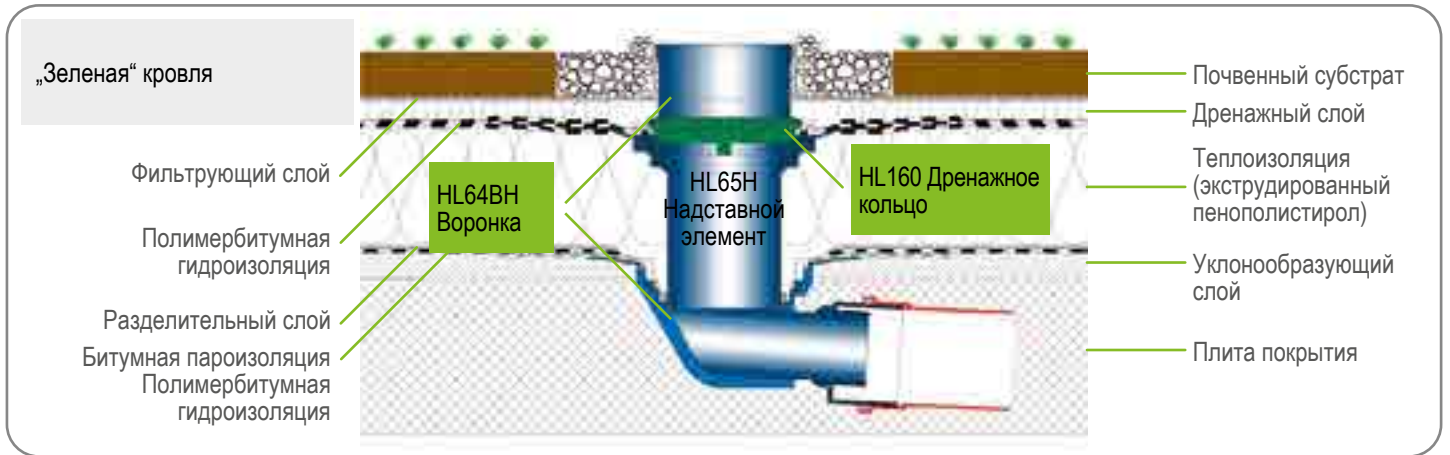
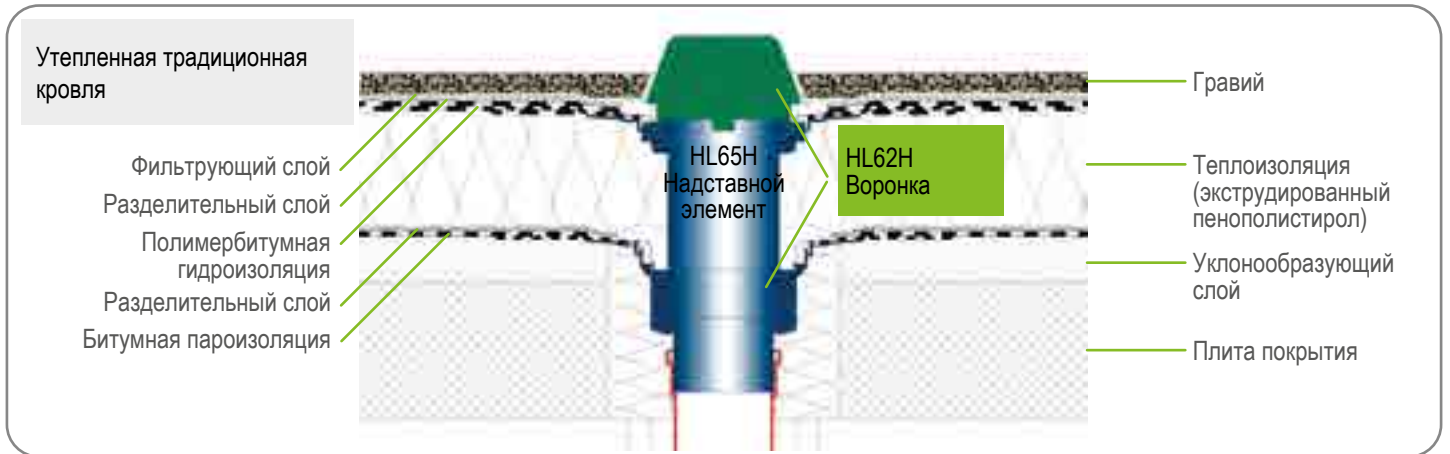
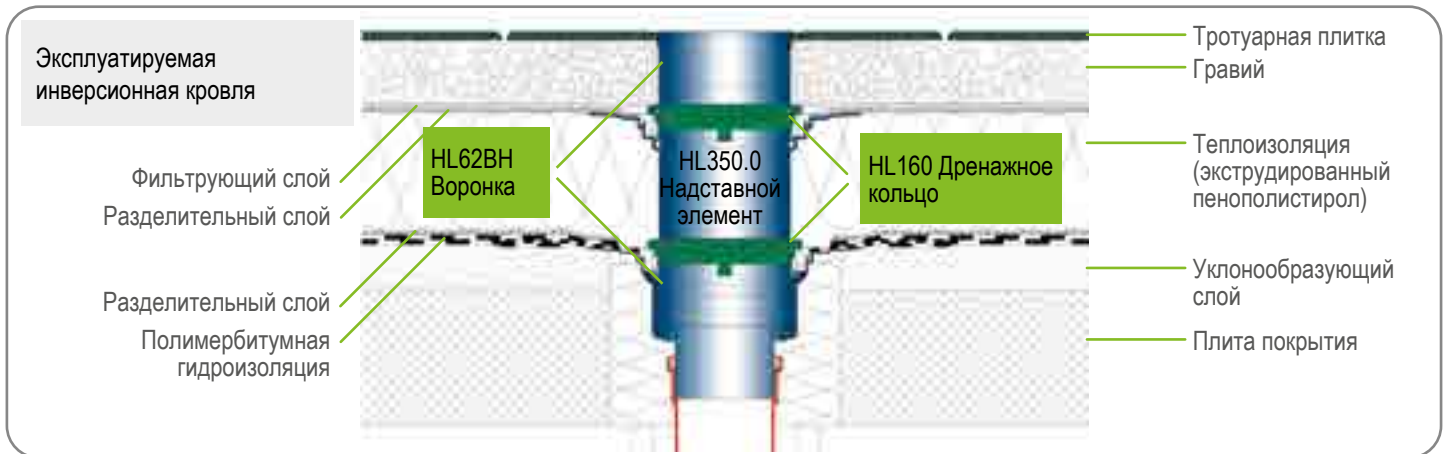
Нормативные документы

СП 17.13330.2011 „Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76“
 СП 30.13330.2012 „Внутренний водопровод и канализация зданий“
 СП 73.13330.2012 „Внутренние санитарно-технические системы зданий“
 Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 „Технический регламент о требованиях пожарной безопасности“
 ГОСТ 53306-2009 „Узлы пересечения ограждающих конструкций трубопроводами из полимерных материалов. Методы испытания на огнестойкость“
 СТО 02494733 5.2-01-2006 Стандарт ФГУП ПКНИИ „СантехНИИпроект“ „Внутренний водопровод и канализация зданий“
 Стандарт СТО 00269682-001-2019 „Применение кровельных воронок марки HL фирм „HL Hutterer & Lechner GmbH“ (Австрия) и ООО „ХЛ-ПУС“ (Россия) для внутреннего водостока“
 ГОСТ Р 58956-2020 „Воронки кровельные для внутренних водостоков. Общие технические условия“

Комплектация и маркировка кровельных воронок

| Критерии выбора | Описание |
|---|--|
| Конструкция кровли | <p>В зависимости от области применения (типа кровель) - воронки имеют различную конструкцию. Для подбора типа кровельной воронки необходимо иметь следующую информацию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разрез кровли с описанием слоев и размерами 2. Диаметр и материал ливневой трубы 3. Необходимость электрообогрева (например, техзадание) 4. Специальные требования к кровельной воронке (воронка над жильем, большие механические нагрузки, более 2-х уровней гидроизоляции и т.п.) <p>Эскизы установки кровельных воронок на различных кровлях можно найти на сайте: www.hl.blucina.net</p> |
| Стандартное исполнение кровельных воронок | <p>Теплоизолированный корпус кровельной воронки из ПП (для теплоизолированных кровель из профнастила)</p> <p>корпус кровельной воронки из ПП с монтажным коробом)</p> <p>Обжимной фланец из нержавеющей стали с гайками и „барашками“ (по 6 шт.)</p> <p>Листоуловитель из ПП</p> |
| Дополнительное обозначение | <p>„1“ - встроенный саморегулирующийся кабель электрообогрева (10÷30Вт / 230В)</p> <p>„В“ - кровельная воронка для эксплуатируемой кровли. Вместо листоуловителя в комплект воронки входят: дренажный фланец из ПП (HL062В.3Е), надставной элемент из ПП с решёткой из нержавеющей стали 150x150 мм (HL66.9). Максимальная нагрузка: до 300 кг.</p> <p>„Н“ - корпус кровельной воронки с гидроизоляционным полимербитумным полотном 500x500 мм под битумные гидроизоляционные материалы.</p> <p>„Р“ - корпус кровельной воронки из ПВХ, под гидроизоляционные мембраны на основе ПВХ</p> <p>„F“ - корпус кровельной воронки из ПП (без фланца), под гидроизоляционные мембраны FPO на основе ПП</p> <p>„/1“ - выпуск воронки Ø110 мм; „/2“ - Ø125 мм; „/5“ - Ø160 мм; „/7“ - Ø75 мм.</p> |
| Дополнительные элементы | <p>HL160, HL161 – дренажное кольцо для отвода воды и соединения двух элементов водостока;</p> <p>HL170 – плоский листоуловитель из ПП;</p> <p>HL175 – листоуловитель из нержавеющей стали;</p> <p>HL65 – надставной элемент с обжимным фланцем из нержавеющей стали (для утепленных традиционных и комбинированных кровель);</p> <p>HL65Н – надставной элемент с полимербитумным полотном для соединения (приварки) с кровельным ковром на битумной основе;</p> <p>HL65Р – надставной элемент из ПВХ для наклейки ПВХ-мембран;</p> <p>HL65F – надставной элемент из ПП для наклейки FPO-мембран на основе ПП;</p> <p>HL65PE – надставной элемент из ПЭ, для FPO-мембран (на основе ПЭ);</p> <p>HL350 – удлинитель для надставных элементов Ø145 мм.</p> <p>HL350.0 – надставной элемент Ø145 мм для механического крепления разделительного слоя (инверсионные кровли);</p> <p>HL350.1 – надставной элемент как HL350.0, но с EPDM полотном 500x500 мм;</p> <p>HL350.1Н – надставной элемент как HL350.0, но с полимербитумным гидроизоляционным полотном Ø500 мм;</p> <p>HL66 – надставной элемент Ø145 мм с решёткой из нержавеющей стали (максимальная нагрузка: до 1,5 т)</p> <p>HL66.1 – надставной элемент как HL66, но с решёткой в специальном исполнении „против скольжения“.</p> <p>HL603 – механическое запахозапирающее устройство для монтажа на внутренних водостоках в случае возникновения эффекта „дымохода“. Внимание: если HL603 смонтирован на стояке, то пропускная способность стояка составляет не более 6 л/с!</p> |

HL Кровельные воронки для плоских кровель - примеры монтажа



HL Кровельные воронки для плоских кровель - монтаж

Инверсионная неэксплуатируемая кровля



1. Прodelать отверстие Ø 255мм, закрепить воронку HL62H



2. Нанести праймер, наклеить 1-й слой гидроизоляции



3. Приварить полимербитумное полотно воронки



4. Наклеить 2-й слой гидроизоляции (до обжимного фланца)



5. Так должна выглядеть воронка после укладки гидроизоляции



6. Вынуть заглушку, установить дренажное кольцо HL160



7. Установить надставной элемент HL350.0 на дренажное кольцо HL160



8. Уложить теплоизоляцию, подогнать по высоте надставной элемент HL350.0



9. Убедиться в правильности установки прозрачного пластикового кольца



10. Зажать фильтрующий слой фиксирующим фланцем элемента HL350.0



11. Установить листоуловитель, выполнить засыпку гравием (фракция: 20÷40 мм)



12. Засыпать гравием остальную поверхность кровли

HL Кровельные воронки для плоских кровель - продукция - обзор

Воронка



| Артикул | HL62 | HL62H | HL62P | HL62F | HL64 | HL64H | HL64P |
|--------------|--|---|--|---|--|---|--|
| Наименование | С листоуловителем, с фланцем, вертикальная | С листоуловителем, с полимербитумным полотном, вертикальная | С листоуловителем, корпус из ПВХ, вертикальная | С листоуловителем, корпус из ПП, вертикальная | С листоуловителем, с фланцем, горизонтальная | С листоуловителем, с полимербитумным полотном, горизонтальная | С листоуловителем, корпус из ПВХ, горизонтальная |
| Описание | для любых полимерных мембран | для битумных материалов | для ПВХ-мембран | для FPO-мембран (на основе ПП) | для любых полимерных мембран | для битумных материалов | для ПВХ-мембран |

Все воронки серии HL62 и HL64 могут устанавливаться на балконах и террасах.

Все воронки серии HL62, HL63 и HL64 могут комплектоваться надставными и вспомогательными элементами.

Для получения дополнительной информации - смотри описание конкретного продукта.

Воронка



Дополнительные элементы для HL80.3 и HL80.3H смотри в Главе: Трапы для балконов и террас

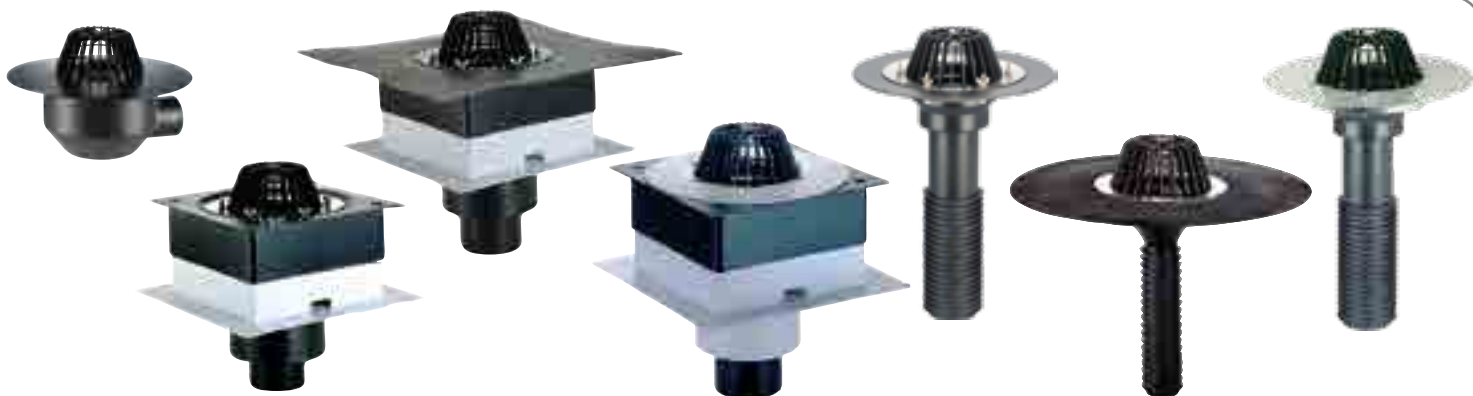
| Артикул | HL80.3 | HL80.3H |
|--------------|---|---|
| Наименование | Воронка для неэксплуатируемой террасы | Воронка с полимербитумным полотном |
| Описание | использовать только в комплекте с гидроизоляционными фланцами серии HL83... | для битумных гидроизоляционных материалов |

Надставные элементы



| Артикул | HL65 | HL65H | HL65P | HL65F(HL65PE) | HL350 | HL350.0 |
|--------------|---|--|--|--|---|--|
| Наименование | С фланцем | С битумным полотном | С корпусом из ПВХ | Надставной элемент из ПП или ПЭ | Удлинитель | С фланцем |
| Описание | для утеплённых традиционных и комбинированных кровель, для любых полимерных мембран | для утеплённых традиционных и комбинированных кровель, для битумных материалов | для утеплённых традиционных и комбинированных кровель, для ПВХ-мембран | специально для FPO-мембран (на ПП- или же ПЭ-основе) | удлинитель для надставных элементов Ø 145 мм. | для механического крепления разделительного слоя (инверсионные кровли) |

HL Кровельные воронки для плоских кровель - продукция - обзор



| HL64F | HL63 | HL63H | HL63P | HL69 | HL69H | HL69P |
|---|--|---|---|--|---|---|
| С листоуловителем, корпус из ПП, горизонтальная | С листоуловителем, с фланцем, с монтажным коробом, вертикальная | С листоуловителем, с битумным полотном, с монтажным коробом, вертикальная | С листоуловителем, с фланцем из ПВХ, с монтажным коробом, вертикальная | Универсальная, с листоуловителем, с фланцем, вертикальная | Универсальная, с листоуловителем, с битумным полотном, вертикальная | Универсальная, с листоуловителем, с фланцем из ПВХ, вертикальная |
| для FPO-мембран (на основе ПП) | для кровель из профнастила, с фиксацией утеплителя толщиной 100÷160 мм, для любых полимерных мембран | для кровель из профнастила, с фиксацией утеплителя толщиной 100÷160 мм, для битумных материалов | для кровель из профнастила, с фиксацией утеплителя толщиной 100÷160 мм, для ПВХ-мембран | для любых полимерных мембран, под любые трубы. Для нового строительства и ремонта. | для битумных материалов, под любые трубы. Для нового строительства и ремонта. | для ПВХ-мембран, под любые трубы. Для нового строительства и ремонта. |

Гидроизоляционные комплекты

Дополнительная информация в Разделе:
Комплекты для гидроизоляции



| Артикул | HL84.H | HL84.CU | HL84.E |
|--------------|---------------------------------------|--|--|
| Наименование | Фланец с битумным полотном 500x500 мм | Медный лист 500x500x0,6 мм, с 2-мя резиновыми прокладками | Оцинкованный стальной лист 500x500x0,6 мм, с 2-мя резиновыми прокладками |
| Описание | | для кровель из медного листа, устанавливается под зажимной фланец из нержавеющей стали | для кровель из оцинкованного стального листа, устанавливается под зажимной фланец из нержавеющей стали |

Вспомогательные элементы



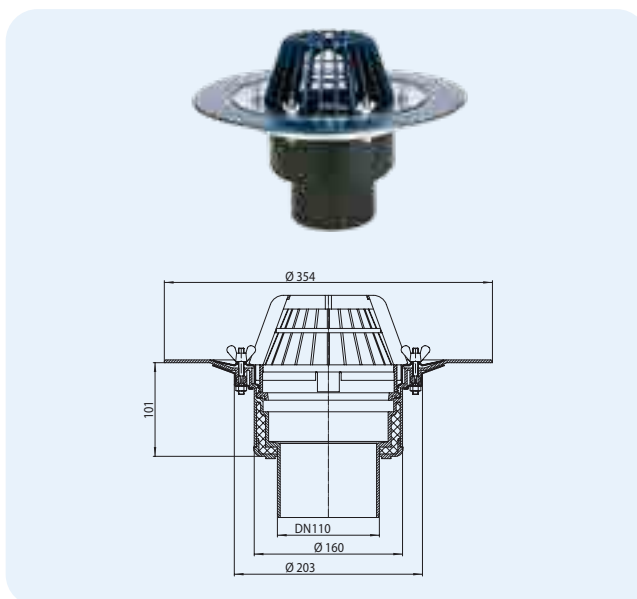
| Артикул | HL160 | HL161 | HL66.9 | HL175 | HL603 |
|--------------|---|--|--|---|---|
| Наименование | Дренажный фланец для удаления воды с уровня гидроизоляции | Дренажный фланец с переходником | Надставной элемент с решеткой | Листоуловитель из нержавеющей стали | Механическое запаховоудерживающее устройство, DN110 или DN160 |
| Описание | для удаления воды с уровня гидроизоляции | для для соединения лотка с кровельной воронкой на уровне гидроизоляции или для соединения воронки с надставным элементом серии HL 65 | входит в комплект воронок для эксплуатируемой кровли (вместе с дренажным кольцом HL062B.3E). | может использоваться с воронками серий HL62, HL63, HL64, HL69 | используется на внутренних водостоках для предотвращения „эффекта дымохода“ |

HL Кровельные воронки для плоских кровель - техническая информация

HL62 Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с обжимным фланцем из нержавеющей стали, с вертикальным выпуском
HL62.1 как HL62, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | HL62/7, HL62.1/7: 9,90 л/с HL62/1, HL62.1/1: 10,70 л/с HL62/2, HL62.1/2: 14,00 л/с HL62/5, HL62.1/5: 14,10 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62/7, HL62.1/7: DN75 HL62/1, HL62.1/1: DN110 HL62/2, HL62.1/2: DN125 HL62/5, HL62.1/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | обжимной фланец из нержавеющей стали |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п. |
| Дополнительная информация | фаска 3,0x45° монтажное отверстие: Ø 200 мм HL62.1: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте, 6 шт. накидных гаек или "барашков" |

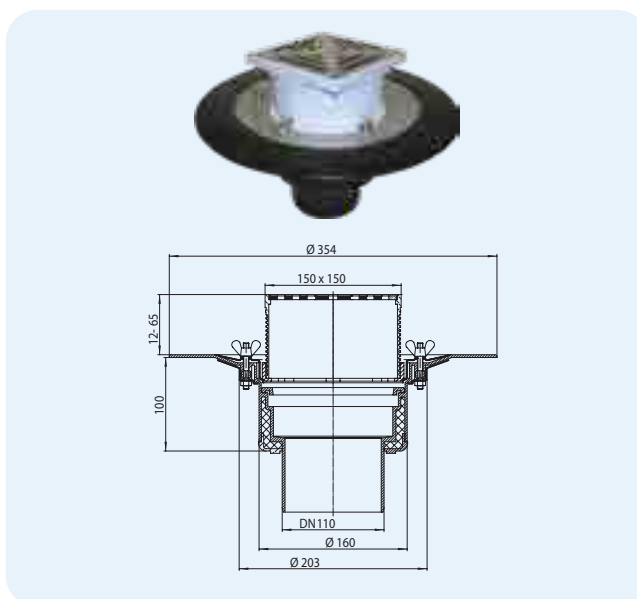


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62/7 | DN75 | 1507 г | +830626 | 1 | стандарт |
| 62.1/7 | DN75 | 1647 г | +832620 | 1 | с электрообогревом |
| 62/1 | DN110 | 1486 г | +800629 | 1 | стандарт |
| 62.1/1 | DN110 | 1626 г | +802623 | 1 | с электрообогревом |
| 62/2 | DN125 | 1481 г | +810628 | 1 | стандарт |
| 62.1/2 | DN125 | 1621 г | +812622 | 1 | с электрообогревом |
| 62/5 | DN160 | 1515 г | +820627 | 1 | стандарт |
| 62.1/5 | DN160 | 1655 г | +822621 | 1 | с электрообогревом |

HL62B Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, с обжимным фланцем из нержавеющей стали, с вертикальным выпуском
HL62.1B как HL62B, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | 6,00 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62B/7, HL62.1B/7: DN75 HL62B/1, HL62.1B/1: DN110 HL62B/2, HL62.1B/2: DN125 HL62B/5, HL62.1B/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Надставной элемент | с подрамником 150x150 мм из ПП |
| Исполнение | обжимной фланец из нержавеющей стали |
| Видимые части | решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Класс нагрузки | до 300 кг |
| Рекомендуется для | гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п. |
| Дополнительная информация | фаска 3,0x45° монтажное отверстие: Ø 200 мм HL62.1: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте, 6 шт. накидных гаек или "барашков" |

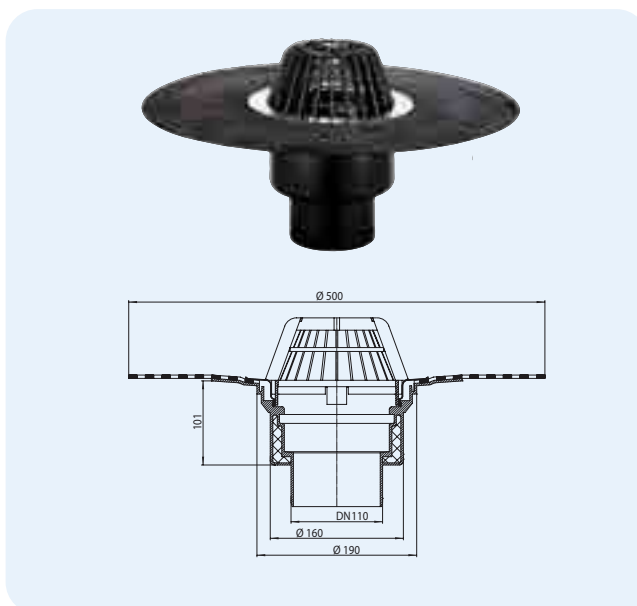


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62B/7 | DN75 | 1803 г | +836253 | 1 | стандарт |
| 62.1B/7 | DN75 | 1943 г | +832514 | 1 | с электрообогревом |
| 62B/1 | DN110 | 1782 г | +806256 | 1 | стандарт |
| 62.1B/1 | DN110 | 1922 г | +802517 | 1 | с электрообогревом |
| 62B/2 | DN125 | 1777 г | +816255 | 1 | стандарт |
| 62.1B/2 | DN125 | 1917 г | +812516 | 1 | с электрообогревом |
| 62B/5 | DN160 | 1811 г | +826254 | 1 | стандарт |
| 62.1B/5 | DN160 | 1951 г | +822522 | 1 | с электрообогревом |

HL62H Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с гидроизоляционным полимербитумным полотном 500x500 мм, с вертикальным выпуском
HL62.1H как HL62H, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | HL62H/7, HL62.1H/7: 9,90 л/с HL62H/1, HL62.1H/1: 10,70 л/с HL62H/2, HL62.1H/2: 14,00 л/с HL62H/5, HL62.1H/5: 14,10 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62H/7, HL62.1H/7: DN75 HL62H/1, HL62.1H/1: DN110 HL62H/2, HL62.1H/2: DN125 HL62H/5, HL62.1H/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | корпус из ПП с приваренным гидроизоляционным полимербитумным полотном толщиной 4 мм и запрессованным фланцем из нержавеющей стали |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума |
| Дополнительная информация | фаска 3,0x45° монтажное отверстие: Ø200 мм |
| Дополнительно | HL62.1H: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В плоский листоуловитель в комплекте |

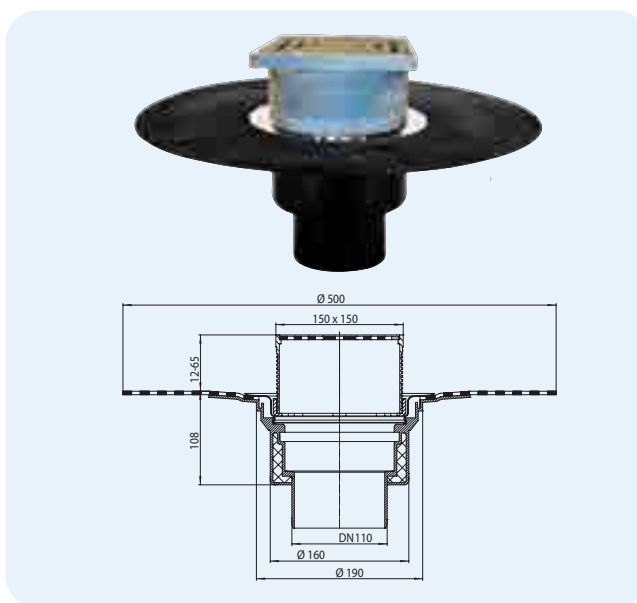


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62H/7 | DN75 | 1853 г | +831623 | 1 | стандарт |
| 62.1H/7 | DN75 | 1993 г | +806225 | 1 | с электрообогревом |
| 62H/1 | DN110 | 1832 г | +801626 | 1 | стандарт |
| 62.1H/1 | DN110 | 1972 г | +816217 | 1 | с электрообогревом |
| 62H/2 | DN125 | 1827 г | +811625 | 1 | стандарт |
| 62.1H/2 | DN125 | 1967 г | +826216 | 1 | с электрообогревом |
| 62H/5 | DN160 | 1861 г | +821624 | 1 | стандарт |
| 62.1H/5 | DN160 | 2001 г | +836215 | 1 | с электрообогревом |

HL62BH Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, с полимербитумным полотном 500x500 мм, вертикальная
HL62.1BH как HL62BH, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | 6,00 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62BH/7, HL62.1BH/7: DN75 HL62BH/1, HL62.1BH/1: DN110 HL62BH/2, HL62.1BH/2: DN125 HL62BH/5, HL62.1BH/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Надставной элемент | с подрамником 150x150 мм из ПП |
| Исполнение | корпус из ПП с приваренным гидроизоляционным полимербитумным полотном толщиной 4 мм и запрессованным фланцем из нержавеющей стали |
| Видимые части | решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Класс нагрузки | до 300 кг |
| Рекомендуется для | наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума |
| Дополнительная информация | фаска 3,0x45° монтажное отверстие: Ø 200 мм HL62.1BH: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте |

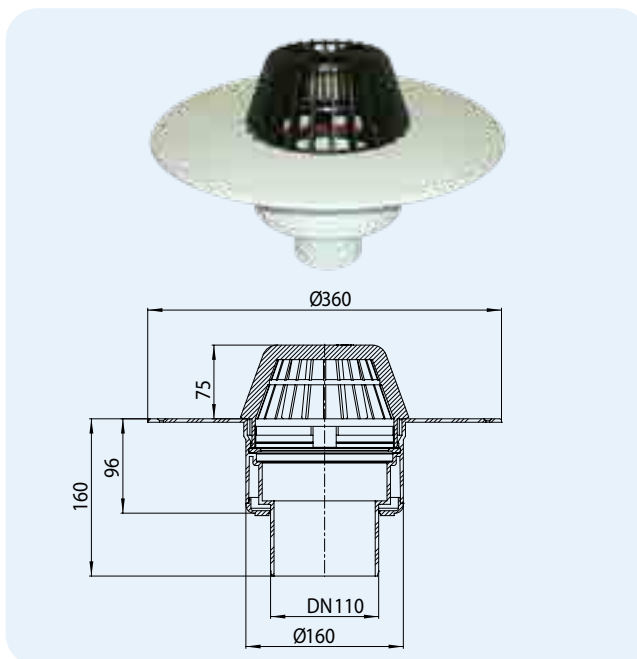


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|----------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62BH/7 | DN75 | 2104 г | +846221 | 1 | стандарт |
| 62.1BH/7 | DN75 | 2244 г | +802128 | 1 | с электрообогревом |
| 62BH/1 | DN110 | 2083 г | +816224 | 1 | стандарт |
| 62.1BH/1 | DN110 | 2223 г | +812127 | 1 | с электрообогревом |
| 62BH/2 | DN125 | 2078 г | +826223 | 1 | стандарт |
| 62.1BH/2 | DN125 | 2218 г | +822126 | 1 | с электрообогревом |
| 62BH/5 | DN160 | 2112 г | +836222 | 1 | стандарт |
| 62.1BH/5 | DN160 | 2252 г | +832125 | 1 | с электрообогревом |

HL62P Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с корпусом из ПВХ, с вертикальным выпуском
HL62.1P как HL62P, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | HL62P/7, HL62.1P/7: 7,40 л/с HL62P/1, HL62.1P/1: 7,85 л/с HL62P/2, HL62.1P/2: 10,75 л/с HL62P/5, HL62.1P/5: 11,10 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПВХ с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62P/7, HL62.1P/7: DN75 HL62P/1, HL62.1P/1: DN110 HL62P/2, HL62.1P/2: DN125 HL62P/5, HL62.1P/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПВХ , для наклеивания ПВХ-мембран |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | ПВХ-мембран |
| Дополнительная информация | фаска 3,0x45° монтажное отверстие: Ø 200 мм |



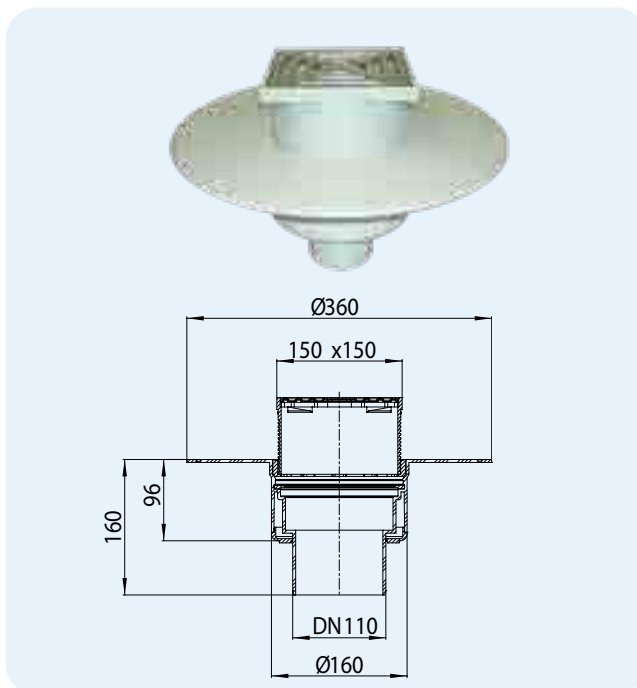
| | |
|---------------|---|
| Дополнительно | HL62.1P: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В плоский листоуловитель в комплекте |
|---------------|---|

| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62P/7 | DN75 | 1307 г | +022144 | 1 | стандарт |
| 62.1P/7 | DN75 | 1447 г | +022205 | 1 | с электрообогревом |
| 62P/1 | DN110 | 1286 г | +022090 | 1 | стандарт |
| 62.1P/1 | DN110 | 1426 г | +021925 | 1 | с электрообогревом |
| 62P/2 | DN125 | 1281 г | +022113 | 1 | стандарт |
| 62.1P/2 | DN125 | 1421 г | +022168 | 1 | с электрообогревом |
| 62P/5 | DN160 | 1315 г | +022120 | 1 | стандарт |
| 62.1P/5 | DN160 | 1544 г | +022182 | 1 | с электрообогревом |

HL62BP Воронка для эксплуатируемой кровли, с корпусом из ПВХ, с теплоизоляцией, для ПВХ-мембран, с вертикальным выпуском
HL62.1BP как HL62BP, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | 6,00 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПВХ с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62BP/7, HL62.1BP/7: DN75 HL62BP/1, HL62.1BP/1: DN110 HL62BP/2, HL62.1BP/2: DN125 HL62BP/5, HL62.1BP/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Надставной элемент | с подрамником 150x150 мм из ПП |
| Исполнение | ПВХ , для наклеивания ПВХ-мембран |
| Видимые части | решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Класс нагрузки | до 300 кг |
| Рекомендуется для | эксплуатируемой кровли с гидроизоляцией из ПВХ-мембран |
| Дополнительная информация | фаска 3,0x45° монтажное отверстие: Ø 200 мм |



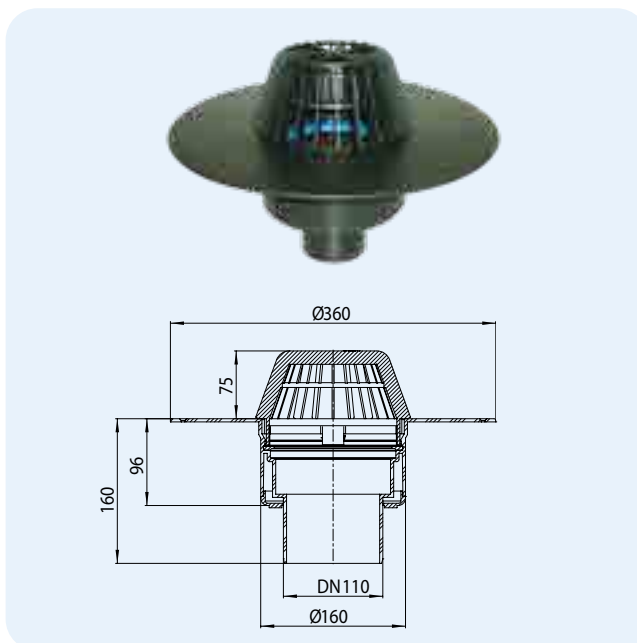
| | |
|---------------|--|
| Дополнительно | HL62.1BP: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В плоский листоуловитель в комплекте |
|---------------|--|

| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|----------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62BP/7 | DN75 | 1603 г | +022311 | 1 | стандарт |
| 62.1BP/7 | DN75 | 1743 г | +022397 | 1 | с электрообогревом |
| 62BP/1 | DN110 | 1582 г | +022250 | 1 | стандарт |
| 62.1BP/1 | DN110 | 1722 г | +022335 | 1 | с электрообогревом |
| 62BP/2 | DN125 | 1577 г | +022274 | 1 | стандарт |
| 62.1BP/2 | DN125 | 1717 г | +022359 | 1 | с электрообогревом |
| 62BP/5 | DN160 | 1611 г | +022298 | 1 | стандарт |
| 62.1BP/5 | DN160 | 1751 г | +022373 | 1 | с электрообогревом |

HL62F Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, для FPO-мембран, с вертикальным выпуском
HL62.1F как HL62F, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | HL62F/7, HL62.1F/7: 7,40 л/с HL62F/1, HL62.1F/1: 7,85 л/с HL62F/2, HL62.1F/2: 10,75 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62F/7, HL62.1F/7: DN75 HL62F/1, HL62.1F/1: DN110 HL62F/2, HL62.1F/2: DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПП, для наклеивания FPO-мембран |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | FPO-мембран (на основе ПП) |
| Дополнительная информация | фаска 3,0x45° монтажное отверстие: Ø 200 мм |
| Дополнительно | HL62.1F: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В плоский листоуловитель в комплекте |

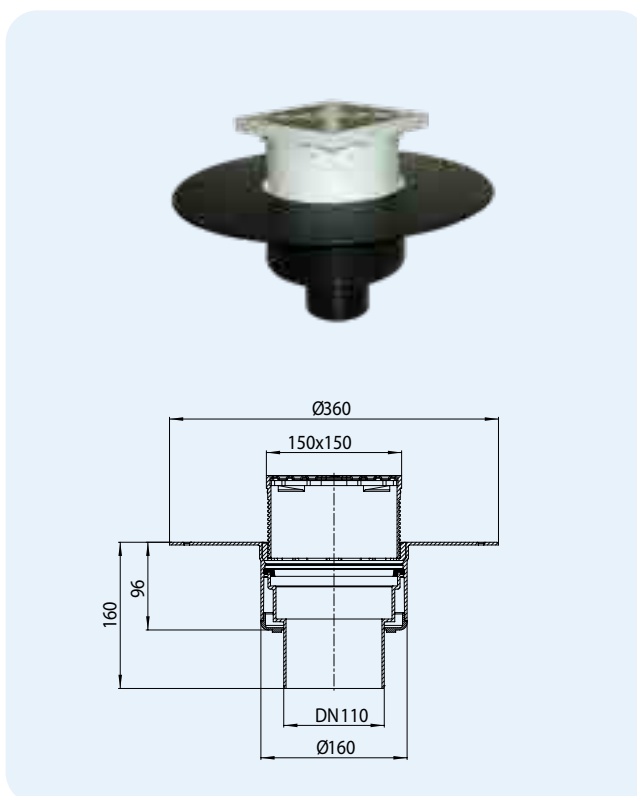


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62F/7 | DN75 | 1307 г | +031740 | 1 | стандарт |
| 62.1F/7 | DN75 | 1447 г | +031825 | 1 | с электрообогревом |
| 62F/1 | DN110 | 1286 г | +031726 | 1 | стандарт |
| 62.1F/1 | DN110 | 1426 г | +031788 | 1 | с электрообогревом |
| 62F/2 | DN125 | 1281 г | +031764 | 1 | стандарт |
| 62.1F/2 | DN125 | 1421 г | +031801 | 1 | с электрообогревом |

HL62BF Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, для FPO-мембран, с вертикальным выпуском
HL62.1BF как HL62BF, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | 6,00 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62BF/7, HL62.1BF/7: DN75 HL62BF/1, HL62.1BF/1: DN110 HL62BF/2, HL62.1BF/2: DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Надставной элемент | с подрамником 150x150 мм из ПП |
| Исполнение | ПП, для наклеивания FPO-мембран |
| Видимые части | решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Класс нагрузки | до 300 кг |
| Рекомендуется для | эксплуатируемой кровли с гидроизоляцией из FPO-мембран (на основе ПП) |
| Дополнительная информация | фаска 3,0x45° монтажное отверстие: Ø 200 мм |
| Дополнительно | HL62.1BF: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В плоский листоуловитель в комплекте |

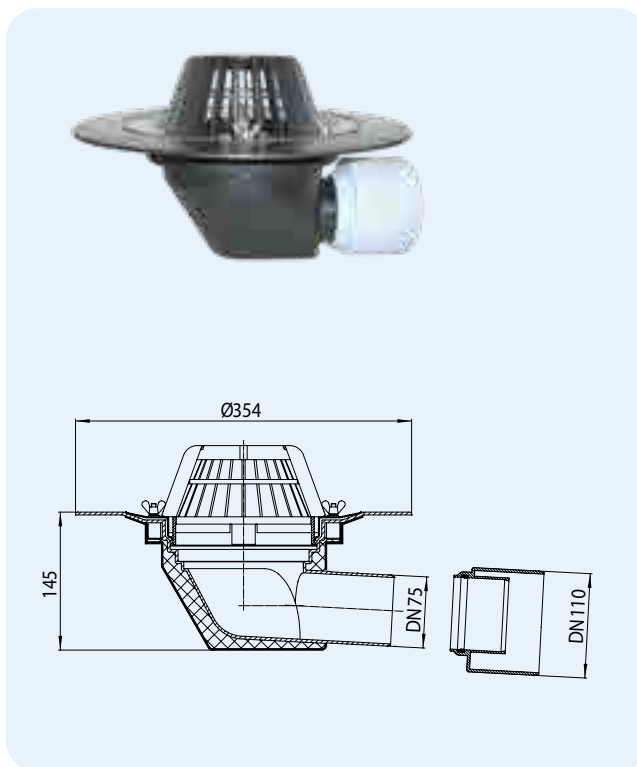


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|----------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62BF/7 | DN75 | 1603 г | +031344 | 1 | стандарт |
| 62.1BF/7 | DN75 | 1743 г | +031849 | 1 | с электрообогревом |
| 62BF/1 | DN110 | 1582 г | +031351 | 1 | стандарт |
| 62.1BF/1 | DN110 | 1722 г | +031863 | 1 | с электрообогревом |
| 62BF/2 | DN125 | 1577 г | +031368 | 1 | стандарт |
| 62.1BF/2 | DN125 | 1717 г | +031887 | 1 | с электрообогревом |

HL64 Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с фланцем из нержавеющей стали, с горизонтальным выпуском
HL64.1 как HL64, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | DN75: 6,00 л/с, DN110: 10,00 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | DN75/110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | обжимной фланец из нержавеющей стали |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п. |
| Дополнительная информация | применяется, когда нельзя пройти через перекрытие |
| Дополнительно | HL64.1: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В плоский листоуловитель, 6 шт. накидных гаек или "барашков" |

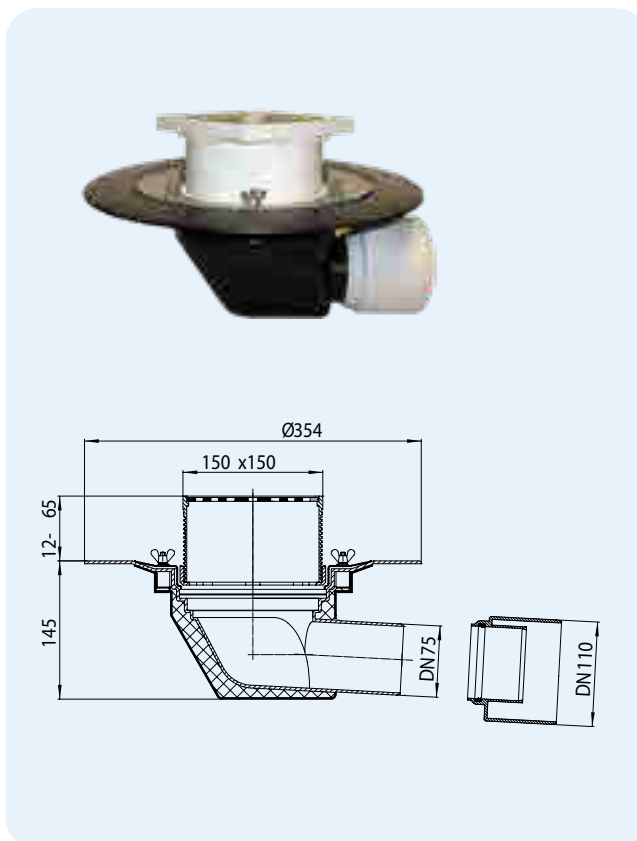


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|----------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64 | DN75/110 | 1639 г | +800643 | 1 | стандарт |
| 64.1 | DN75/110 | 1781 г | +806416 | 1 | с электрообогревом |

HL64B Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, с фланцем из нержавеющей стали, с горизонтальным выпуском
HL64.1B как HL64B, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | 3,70 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | DN75/110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Надставной элемент | с подрамником 150x150 мм из ПП |
| Исполнение | обжимной фланец из нержавеющей стали |
| Видимые части | решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Класс нагрузки | до 300 кг |
| Рекомендуется для | гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п. |
| Дополнительная информация | применяется, когда нельзя пройти через перекрытие |
| Дополнительно | HL64.1B: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В плоский листоуловитель, 6 шт. накидных гаек или "барашков" |

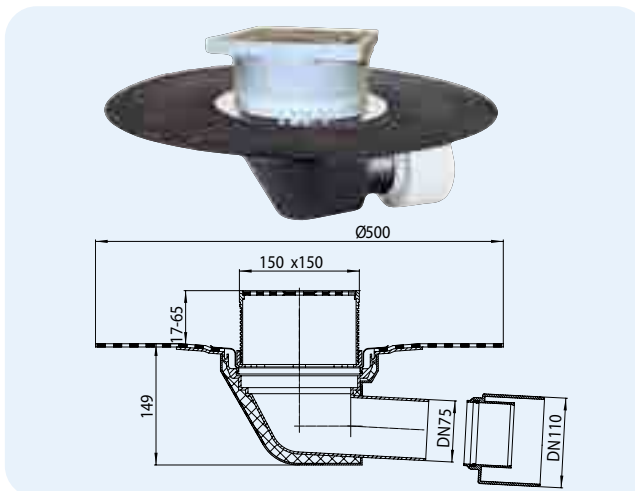


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|----------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64B | DN75/110 | 1900 г | +806423 | 1 | стандарт |
| 64.1B | DN75/110 | 2042 г | +814121 | 1 | с электрообогревом |

HL64BH Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, с полимербитумным полотном 500x500 мм, с горизонтальным выпуском
HL64.1BH как HL64BH, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | 3,70 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Выпуск | горизонтальный DN75/110 |
| Надставной элемент | с подрамником 150x150 мм из ПП |
| Исполнение | корпус из ПП с битумным полотном |
| Видимые части | решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Класс нагрузки | до 300 кг |
| Рекомендуется для | битумных материалов |
| Дополнительная информация | HL64.1BH: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте |



HL66.9

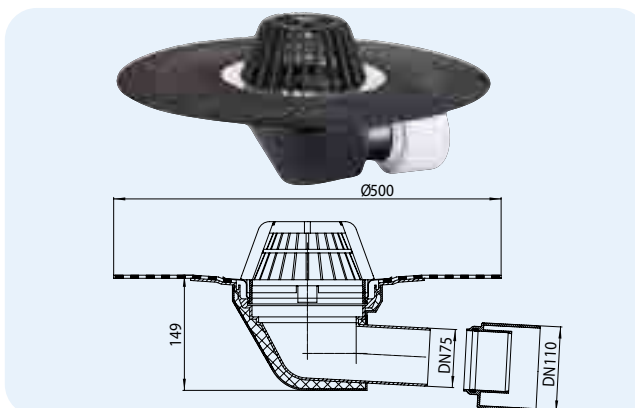


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|----------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64BH | DN75/110 | 2293 г | +816422 | 1 | стандарт |
| 64.1BH | DN75/110 | 2435 г | +864126 | 1 | с электрообогревом |

HL64H Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с полимербитумным полотном 500x500 мм, с горизонтальным выпуском
HL64.1H как HL64H, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | DN75: 6,00 л/с, DN110: 10,00 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | DN75/110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | корпус из ПП с приваренным гидроизоляционным полимербитумным полотном толщиной 4 мм |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума |
| Дополнительная информация | применяется, когда нельзя пройти через перекрытие HL64.1H: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте |

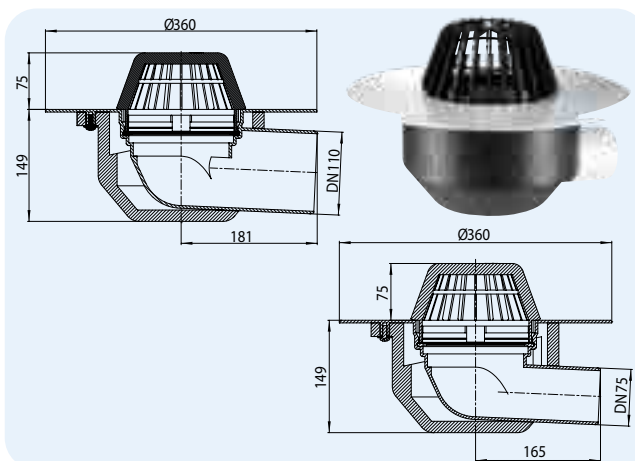


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|----------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64H | DN75/110 | 1953 г | +801640 | 1 | стандарт |
| 64.1H | DN75/110 | 2095 г | +816415 | 1 | с электрообогревом |

HL64P Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, для ПВХ-мембран, с горизонтальным выпуском
HL64.1P как HL64P, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | HL64P/7, HL64.1P/7: 6,90 л/с HL64P/1, HL64.1P/1: 7,80 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПВХ с теплоизоляцией |
| Соединение | HL64P/7, HL64.1P/7: DN75 HL64P/1, HL64.1P/1: DN110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | ПВХ , для наклеивания ПВХ-мембран |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | ПВХ-мембран |
| Дополнительная информация | применяется, когда нельзя пройти через перекрытие HL64.1P: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте |

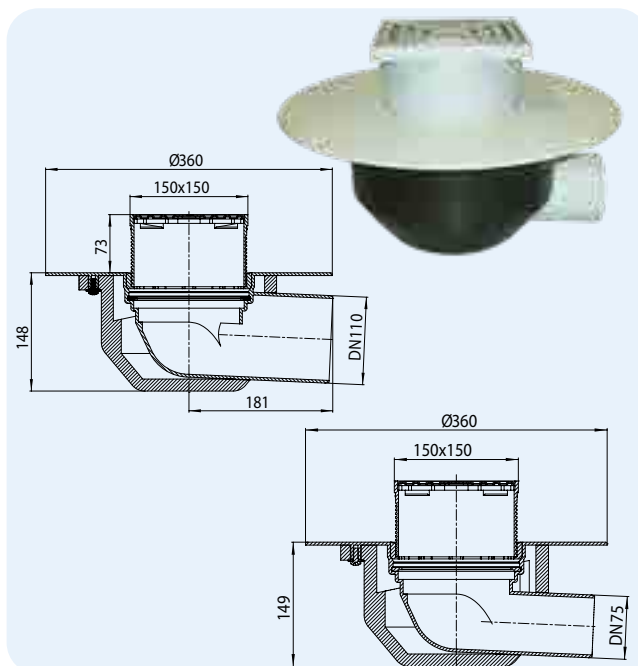


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64P/7 | DN75 | 1739 г | +031405 | 1 | стандарт |
| 64.1P/7 | DN75 | 1881 г | +031443 | 1 | с электрообогревом |
| 64P/1 | DN110 | 1739 г | +031429 | 1 | стандарт |
| 64.1P/1 | DN110 | 1881 г | +031467 | 1 | с электрообогревом |

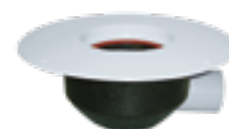
HL64BP Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, для ПВХ-мембран, с горизонтальным выпуском
HL64.1BP как HL64BP, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | 3,70 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПВХ с теплоизоляцией |
| Соединение | HL64BP/7, HL64.1BP/7: DN75 HL64BP/1, HL64.1BP/1: DN110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Надставной элемент | с подрамником 150x150 мм из ПП |
| Исполнение | ПВХ , для наклеивания ПВХ-мембран |
| Видимые части | решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Класс нагрузки | до 300 кг |
| Рекомендуется для | эксплуатируемой кровли с гидроизоляцией из ПВХ-мембран |
| Дополнительная информация | применяется, когда нельзя пройти через перекрытие |



HL66.9



HL64.1BP: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В

Дополнительно

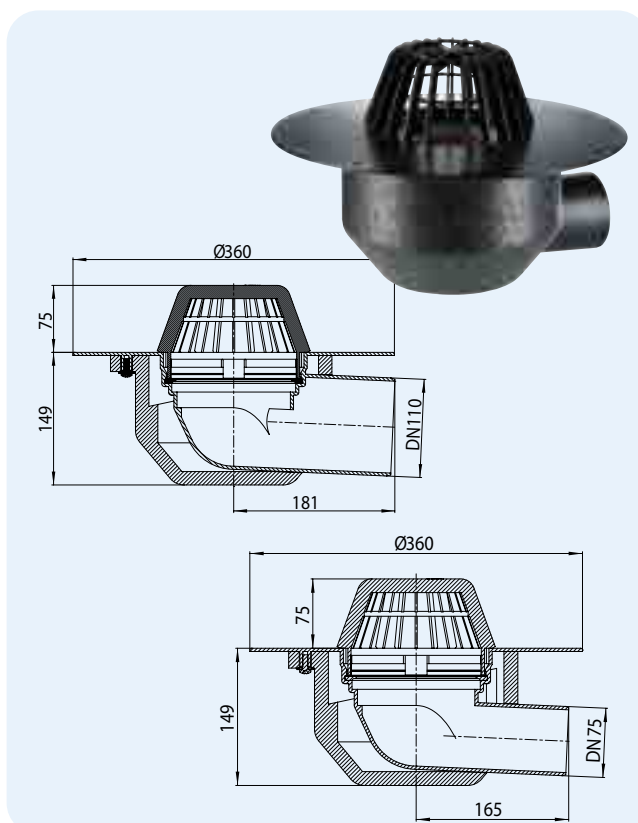
плоский листоуловитель в комплекте

| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|----------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64BP/7 | DN75 | 2000 г | +031481 | 1 | стандарт |
| 64.1BP/7 | DN75 | 2142 г | +031566 | 1 | с электрообогревом |
| 64BP/1 | DN110 | 2000 г | +031504 | 1 | стандарт |
| 64.1BP/1 | DN110 | 2142 г | +031542 | 1 | с электрообогревом |

HL64F Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, для FPO-мембран (на основе ПП), с горизонтальным выпуском
HL64.1F как HL64F, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | HL64F/7, HL64.1F/7: 6,90 л/с HL64F/1, HL64.1F/1: 7,80 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL64F/7, HL64.1F/7: DN75 HL64F/1, HL64.1F/1: DN110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | ПП, для наклеивания ПП-мембран |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | FPO-мембран (на основе ПП) |
| Дополнительная информация | применяется, когда нельзя пройти через перекрытие |



HL64.1F: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В

Дополнительно

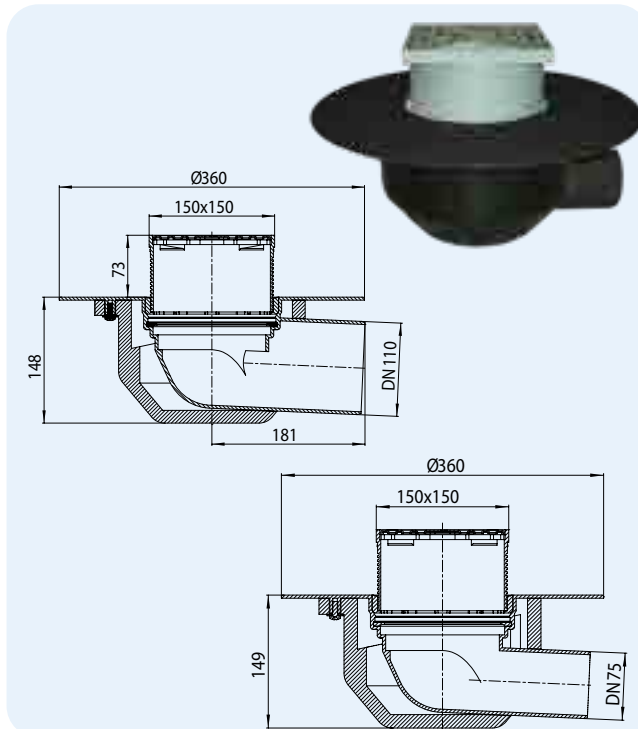
плоский листоуловитель в комплекте

| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64F/7 | DN75 | 1739 г | +031689 | 1 | стандарт |
| 64.1F/7 | DN75 | 1881 г | +031665 | 1 | с электрообогревом |
| 64F/1 | DN110 | 1739 г | +031702 | 1 | стандарт |
| 64.1F/1 | DN110 | 1881 г | +031641 | 1 | с электрообогревом |

HL64BF Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, для FPO-мембран, с горизонтальным выпуском
HL64.1BF как HL64BF, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | 3,70 л/с |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL64BF/7, HL64.1BF/7: DN75 HL64BF/1, HL64.1BF/1: DN110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Надставной элемент | с подрамником 150x150 мм из ПП |
| Исполнение | ПП, для наклейвания FPO-мембран |
| Видимые части | решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Класс нагрузки | до 300 кг |
| Рекомендуется для | эксплуатируемой кровли с гидроизоляцией из FPO-мембран (на основе ПП) |
| Дополнительная информация | применяется, когда нельзя пройти через перекрытие |
| Дополнительно | HL64.1BF: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В плоский листоуловитель в комплекте |



HL66.9

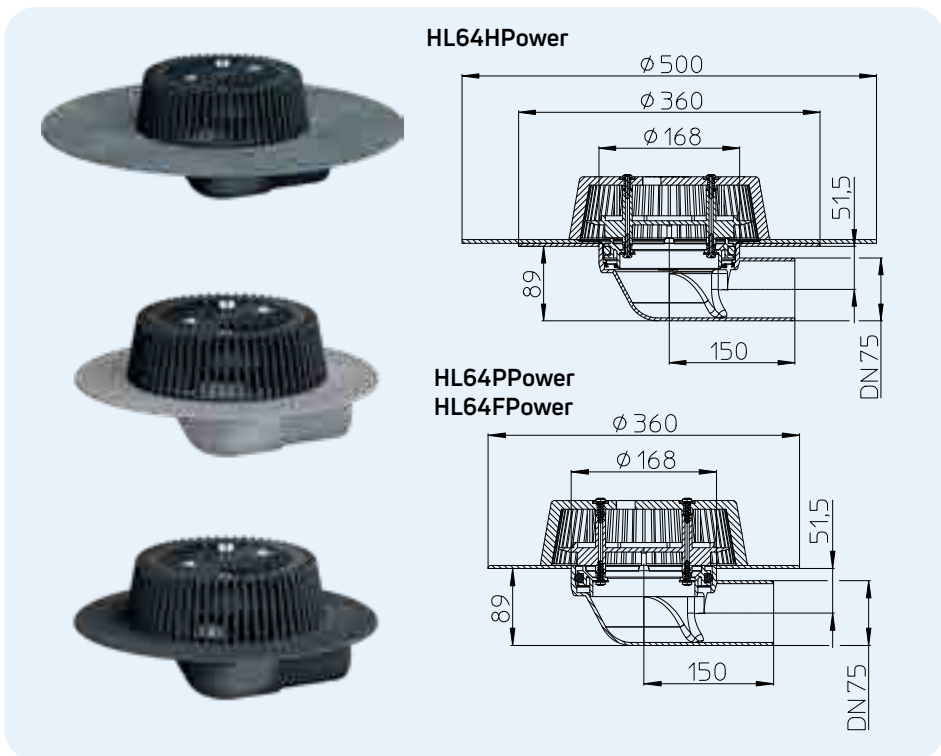


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|----------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64BF/7 | DN75 | 2000 г | +031603 | 1 | стандарт |
| 64.1BF/7 | DN75 | 2142 г | +031566 | 1 | с электрообогревом |
| 64BF/1 | DN110 | 2000 г | +031627 | 1 | стандарт |
| 64.1BF/1 | DN110 | 2142 г | +031580 | 1 | с электрообогревом |

HL64HPower Воронка аварийного водостока с отсекателем воздуха, с полимербитумным полотном
HL64PPower Воронка аварийного водостока с отсекателем воздуха, с фланцем из ПВХ
HL64FPower Воронка аварийного водостока с отсекателем воздуха, с фланцем из ПП

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | 12 л/с с вертикальным выпуском высотой 3 м 4,1 л/с с открытым выпуском |
| Материал | HL64HPower: ПП, битум HL64PPower: ПП, ПВХ HL64FPower: ПП |
| Соединение | DN75 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | HL64HPower: корпус с приваренным гидроизоляционным полимербитумным полотном HL64PPower: ПВХ, для наклейвания ПВХ мембран HL64FPower: ПП, для наклейвания FPO-мембран |
| Видимые части | Листоуловитель из ПП Ø240 мм |
| Norm | EN 1253 |
| Рекомендуется для | Монтаж в теплоизоляцию мин 120 мм, альтернатива парпетным воронкам с большей пропускной способностью |
| Дополнительная информация | Размер углубления для монтажа: 180 x 260 мм |
| Дополнительно | Монтажная заглушка |

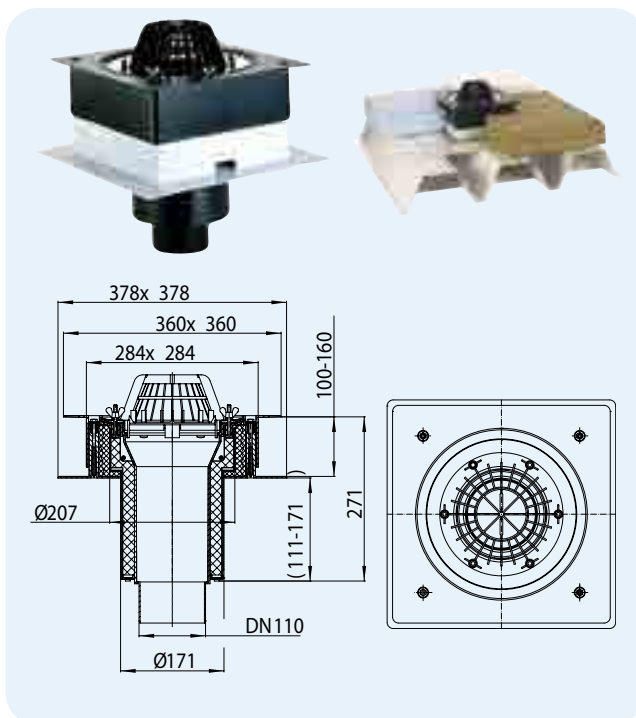


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке |
|----------|--------|--------|-----------|----------------|
| 64HPower | DN75 | 3817 г | +040797 | 1 |
| 64PPower | DN75 | 2920 г | +040810 | 1 |
| 64FPower | DN75 | 2646 г | +040780 | 1 |

HL63 Воронка для кровель из профлиста, с листоуловителем, с теплоизоляцией, с фланцем, с монтажным коробом
HL63.1 как HL63, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | HL63/7, HL63.1/7: 8,60 л/с HL63/1, HL63.1/1: 8,70 л/с HL63/2, HL63.1/2: 12,20 л/с |
| Материал | ПП, раздвижной короб, регулируемый по высоте для фиксации утеплителя |
| Соединение | HL63/7, HL63.1/7: DN75 HL63/1, HL63.1/1: DN110 HL63/2, HL63.1/2: DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | обжимной фланец из нержавеющей стали |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | гидроизоляционных полимерных мембран EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен); для установки в кровлях с толщиной утеплителя 100 - 160 мм |
| Дополнительная информация | монтажное отверстие: Ø 200 мм HL63.1: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте, 6 шт. накидных гаек или "барашков" |

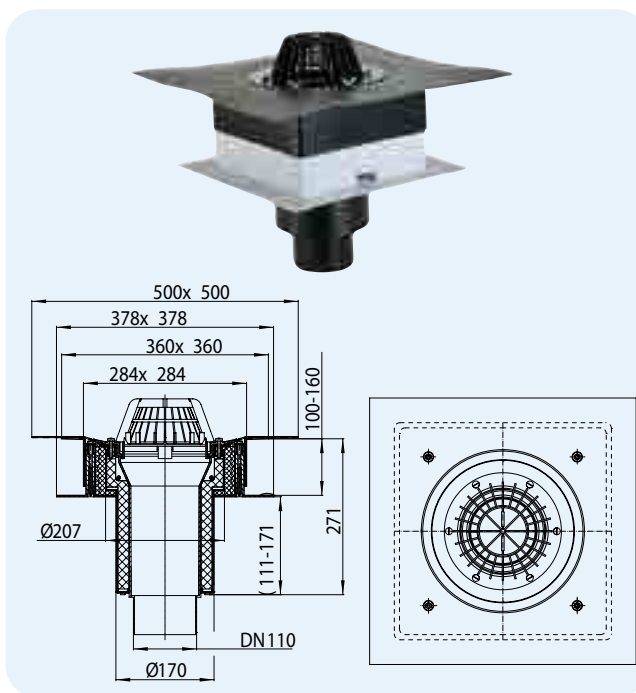


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 63/7 | DN75 | 3054 г | +806300 | 1 | стандарт |
| 63.1/7 | DN75 | 3173 г | +806317 | 1 | с электрообогревом |
| 63/1 | DN110 | 3078 г | +816309 | 1 | стандарт |
| 63.1/1 | DN110 | 3197 г | +816316 | 1 | с электрообогревом |
| 63/2 | DN125 | 3098 г | +826308 | 1 | стандарт |
| 63.1/2 | DN125 | 3217 г | +826315 | 1 | с электрообогревом |

HL63H Воронка для кровель из профлиста, с листоуловителем, с теплоизоляцией, с битумным полотном, с монтажным коробом
HL63.1H как HL63H, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | HL63H/7, HL63.1H/7: 8,60 л/с HL63H/1, HL63.1H/1: 8,70 л/с HL63H/2, HL63.1H/2: 12,20 л/с |
| Материал | ПП, раздвижной короб, регулируемый по высоте для фиксации утеплителя |
| Соединение | HL63H/7, HL63.1H/7: DN75 HL63H/1, HL63.1H/1: DN110 HL63H/2, HL63.1H/2: DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПП, нержавеющая сталь, полимербитумное полотно |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума, облегченных кровель из профнастила, с толщиной утеплителя 100 - 160 мм. |
| Дополнительная информация | монтажное отверстие: Ø 200 мм HL63.1H: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте |

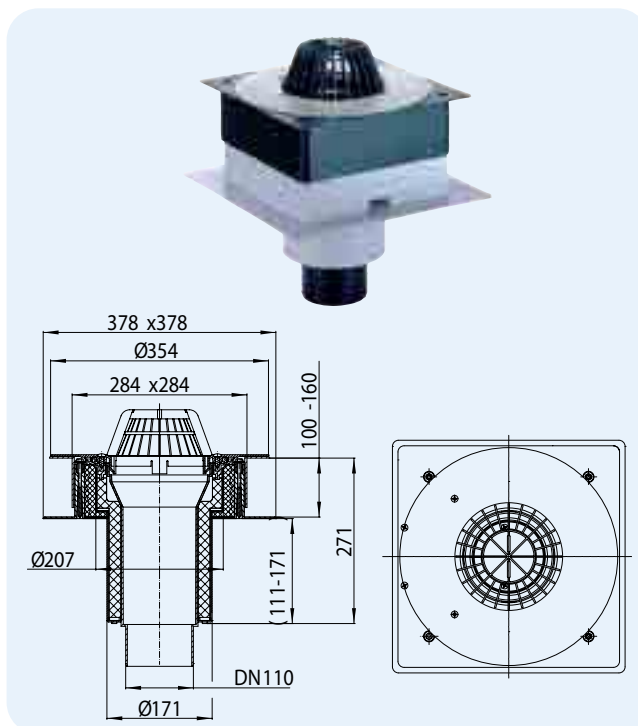


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 63H/7 | DN75 | 3571 г | +806324 | 1 | стандарт |
| 63.1H/7 | DN75 | 3690 г | +806331 | 1 | с электрообогревом |
| 63H/1 | DN110 | 3595 г | +816323 | 1 | стандарт |
| 63.1H/1 | DN110 | 3714 г | +816330 | 1 | с электрообогревом |
| 63H/2 | DN125 | 3615 г | +826322 | 1 | стандарт |
| 63.1H/2 | DN125 | 3734 г | +826339 | 1 | с электрообогревом |

HL63P Воронка для кровель из профлиста, с листоуловителем, с теплоизоляцией, для ПВХ-мембран, с монтажным коробом
HL63.1P как HL63P, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | HL63P/7, HL63.1P/7: 6,48 л/с HL63P/1, HL63.1P/1: 5,82 л/с HL63P/2, HL63.1P/2: 9,25 л/с |
| Материал | раздвижной короб, регулируемый по высоте для фиксации утеплителя |
| Соединение | HL63P/7, HL63.1P/7: DN75 HL63P/1, HL63.1P/1: DN110 HL63P/2, HL63.1P/2: DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПВХ , для наклеивания ПВХ-мембран |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | ПВХ-мембран, облегченных кровель из профнастила, с толщиной утеплителя 100 - 160 мм. |
| Дополнительная информация | монтажное отверстие: Ø 200 мм HL63.1P: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте |



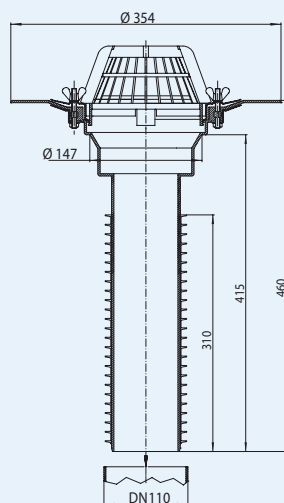
| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке | Исполнение |
|---------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 63P/7 | DN75 | 2779 г | +806348 | 1 | стандарт |
| 63.1P/7 | DN75 | 2898 г | +806355 | 1 | с электрообогревом |
| 63P/1 | DN110 | 2803 г | +816347 | 1 | стандарт |
| 63.1P/1 | DN110 | 2922 г | +816354 | 1 | с электрообогревом |
| 63P/2 | DN125 | 2823 г | +826346 | 1 | стандарт |
| 63.1P/2 | DN125 | 2942 г | +826353 | 1 | с электрообогревом |

HL69 Воронка „универсальная“, с листоуловителем, с фланцем из нержавеющей стали, с гибкими уплотнительными кольцами, вертикальная

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | HL69/7: 7,5 л/с, HL69/1: 7,8 л/с HL69/2: 11,0 л/с, HL69/5: 10,3 л/с |
| Материал | ПП |
| Соединение | HL69/7: DN75, HL69/1: DN110 HL69/2: DN125, HL69/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | обжимной фланец из нержавеющей стали |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Рекомендуется для | гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п. |
| Дополнительная информация | благодаря гибким уплотнительным „юбок“ на удлиненном выпускном патрубке, воронка просто и надежно соединяется с трубами из любого материала (воронка вставляется внутрь трубы). Для надёжного и герметичного соединения достаточно 3-х „юбок“. Компенсационные патрубки не нужны, т.к. воронка и труба сохраняют подвижность относительно друг друга. |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте, 6 шт. накидных гаек или "барашков" |

| Внутренний диаметр трубы | | |
|--------------------------|--------|---------|
| Диаметр воронки HL69 | Ø min. | Ø max. |
| DN75 | 64 мм | 73,5 мм |
| DN110 | 100 мм | 108 мм |
| DN125 | 105 мм | 123 мм |
| DN160 | 145 мм | 159 мм |

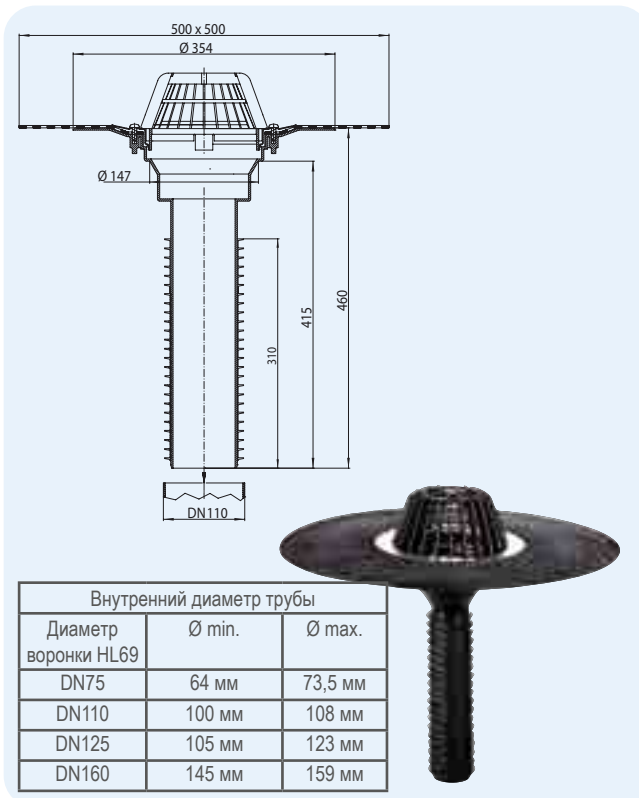


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке. |
|---------|-----------|--------|-----------|-----------------|
| 69/7 | Для DN75 | 1523 г | +000580 | 1 |
| 69/1 | Для DN110 | 1781 г | +004515 | 1 |
| 69/2 | Для DN125 | 1877 г | +004522 | 1 |
| 69/5 | Для DN160 | 2265 г | +008261 | 1 |

HL69H Воронка „универсальная“, с листоуловителем, с полимербитумным полотном, с гибкими уплотнительными кольцами, вертикальная

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | HL69H/7: 7,5 л/с, HL69H/1: 7,8 л/с HL69H/2: 11,0 л/с, HL69H/5: 10,3 л/с |
| Материал | ПП |
| Соединение | HL69H/7: DN75 HL69H/1: DN110 HL69H/2: DN125 HL69H/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПП, полимербитумное полотно |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Рекомендуется для | направляемых гидроизоляционных материалов на основе битума |
| Дополнительная информация | благодаря гибким уплотнительным „юбкам“ на удлинённом выпускном патрубке, воронка просто и надёжно соединяется с трубами из любого материала (воронка вставляется внутрь трубы). Для надёжного и герметичного соединения достаточно 3-х „юбок“. Компенсационные патрубки не нужны, т.к. воронка и труба сохраняют подвижность относительно друг друга. |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте |



| Внутренний диаметр трубы | | |
|--------------------------|--------|---------|
| Диаметр воронки HL69 | Ø min. | Ø max. |
| DN75 | 64 мм | 73,5 мм |
| DN110 | 100 мм | 108 мм |
| DN125 | 105 мм | 123 мм |
| DN160 | 145 мм | 159 мм |

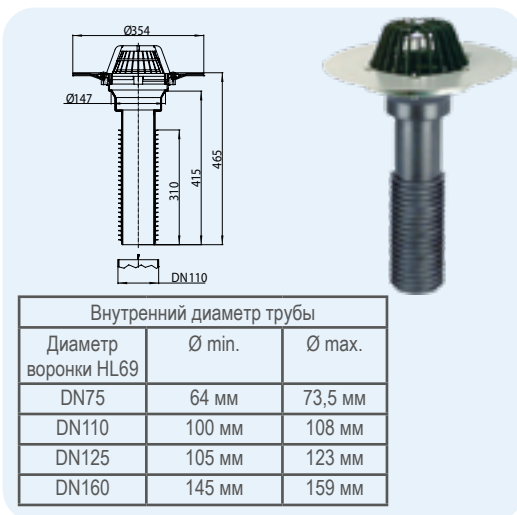


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке. |
|---------|-----------|--------|-----------|-----------------|
| 69H/7 | Для DN75 | 2074 г | +004539 | 1 |
| 69H/1 | Для DN110 | 2332 г | +004546 | 1 |
| 69H/2 | Для DN125 | 2428 г | +004553 | 1 |
| 69H/5 | Для DN160 | 2816 г | +008285 | 1 |

HL69P Воронка „универсальная“, с листоуловителем, с фланцем из ПВХ, с гибкими уплотнительными кольцами, вертикальная

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | HL69P/7: 6,34 л/с, HL69P/1: 6,65 л/с HL69P/2: 10,1 л/с, HL69P/5: 9,0 л/с |
| Материал | ПП, ПВХ |
| Соединение | HL69P/7: DN75, HL69P/1: DN110 HL69P/2: DN125, HL69P/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПВХ , для наклеивания ПВХ-мембран |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 170 мм |
| Рекомендуется для | ПВХ-мембран |
| Дополнительная информация | благодаря гибким уплотнительным „юбкам“ на удлинённом выпускном патрубке, воронка просто и надёжно соединяется с трубами из любого материала (воронка вставляется внутрь трубы). Для надёжного и герметичного соединения достаточно 3-х „юбок“. Компенсационные патрубки не нужны, т.к. воронка и труба сохраняют подвижность относительно друг друга. |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте |



| Внутренний диаметр трубы | | |
|--------------------------|--------|---------|
| Диаметр воронки HL69 | Ø min. | Ø max. |
| DN75 | 64 мм | 73,5 мм |
| DN110 | 100 мм | 108 мм |
| DN125 | 105 мм | 123 мм |
| DN160 | 145 мм | 159 мм |

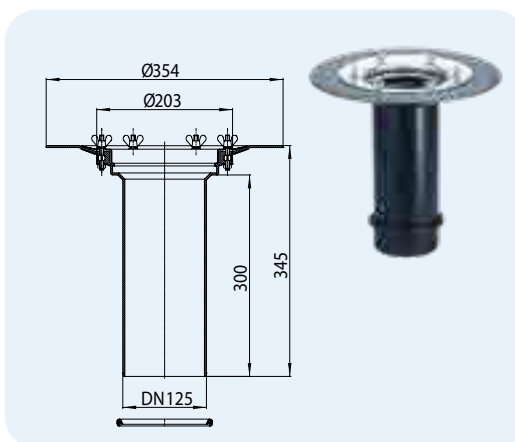


| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | шт. в упаковке. |
|---------|-----------|--------|-----------|-----------------|
| 69P/7 | Для DN75 | 2103 г | +022663 | 1 |
| 69P/1 | Для DN110 | 2461 г | +022601 | 1 |
| 69P/2 | Для DN125 | 2557 г | +022625 | 1 |
| 69P/5 | Для DN160 | 2845 г | +022649 | 1 |

HL65 Надставной элемент из ПП с фланцем из нержавеющей стали

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Материал | ПП |
| Соединение | DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | обжимной фланец из нержавеющей стали |
| Рекомендуется для | гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п. используется совместно с кровельными воронками HL62(.1)(H) HL64(.1)(H) |
| Дополнительная информация | в комплекте уплотнительное резиновое кольцо, плоский листоуловитель, 6 шт. накидных гаек или "барашков" |



Артикул
65

Вес
1438 г

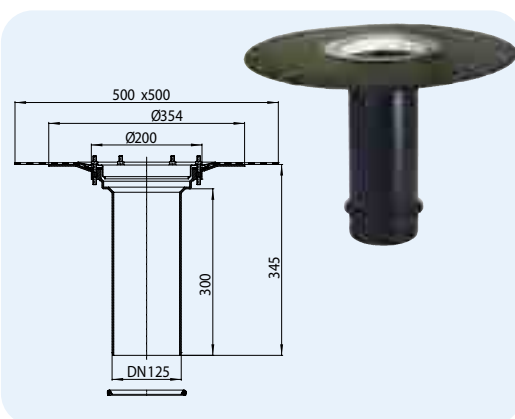
Штрих-код
+800650

шт. в упаковке
1

HL65H Надставной элемент из ПП с гидроизоляционным полимербитумным полотном 500x500 мм

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Материал | ПП |
| Соединение | DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПП, полимербитумное полотно |
| Рекомендуется для | наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума |
| Дополнительная информация | в комплекте уплотнительное резиновое кольцо плоский листоуловитель |



Артикул
65H

Вес
2137 г

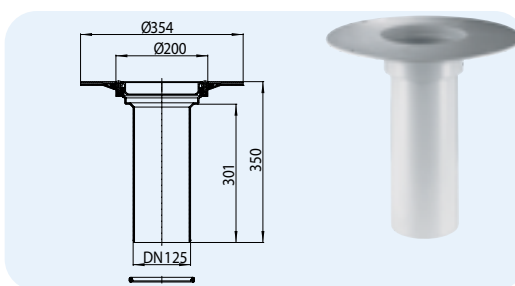
Штрих-код
+801657

шт. в упаковке
1

HL65P Надставной элемент из ПВХ, для ПВХ-мембран

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Материал | ПВХ |
| Соединение | DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПВХ, для наклеивания ПВХ-мембран |
| Рекомендуется для | ПВХ-мембран |
| Дополнительная информация | в комплекте уплотнительное резиновое кольцо плоский листоуловитель |



Артикул
65P

Вес
1338 г

Штрих-код
+022588

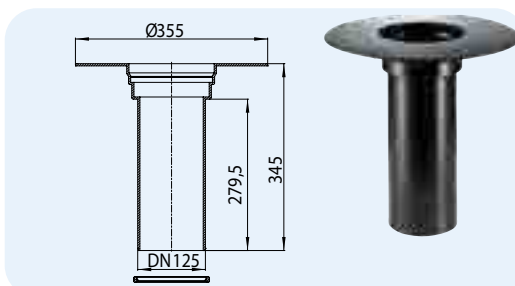
шт. в упаковке
1

HL65F Надставной элемент из ПП, для FPO-мембран (на основе ПП)

HL65PE Надставной элемент из ПЭ, для FPO-мембран (на основе ПЭ)

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Материал | HL65F: ПП HL65PE: ПЭ |
| Соединение | DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПП, ПЭ |
| Рекомендуется для | HL65F надставной элемент из ПП, для FPO-мембран (на основе ПП) HL65PE надставной элемент из ПЭ, для FPO-мембран (на основе ПЭ) |
| Дополнительная информация | в комплекте уплотнительное резиновое кольцо плоский листоуловитель |



Артикул
65F
65PE

Вес
1398 г
1600 г

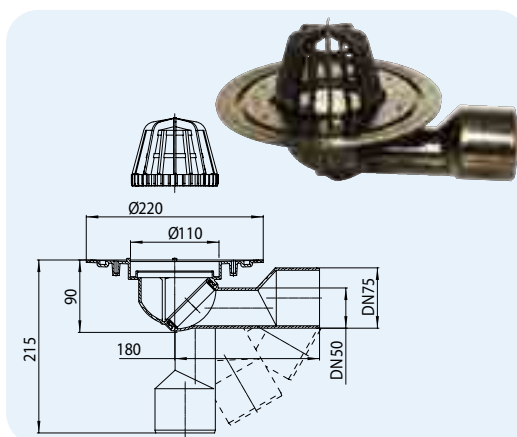
Штрих-код
+031900
+017126

шт. в упаковке
1
1

HL80.3 Воронка с листоуловителем, с поворотным шарниром для бесступенчатой установки угла выпускного патрубка, 0°÷90°

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | 1,00 л/с |
| Материал | ПП, ПЭ |
| Соединение | DN50/75 |
| Выпуск | плавная регулировка выпуска: 0÷90°, материал корпуса - ПЭ, соединение: раструбное или сварка встык (для ПЭ труб) |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 110 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | плоских кровель малой площади (пропускная способность 1 л/с) |
| Дополнительная информация | монтажное отверстие: Ø 185 мм |
| Дополнительно | монтажная заглушка для корпуса трапа |



Артикул
80.3

Размер
DN50/75

Вес
550 г

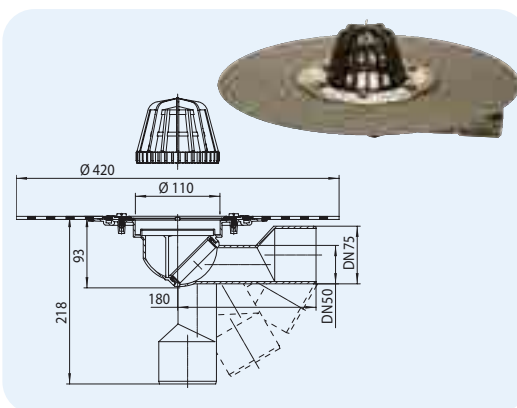
Штрих-код
+908035

шт. в упаковке
1

HL80.3H Воронка как HL80.3, но с полимербитумным полотном 500x500 мм

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | 1,00 л/с |
| Материал | ПП, ПЭ |
| Соединение | DN50/75 |
| Выпуск | плавная регулировка выпуска: 0÷90°, материал корпуса - ПЭ, соединение: раструбное или сварка встык (для ПЭ труб) |
| Исполнение | ПП, ПЭ, полимербитумное полотно |
| Видимые части | листоуловитель из ПП Ø 110 мм |
| Норма | EN 1253 |
| Рекомендуется для | наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума, для плоских кровель малой площади (пропускная способность 1 л/с) |
| Дополнительная информация | монтажное отверстие: Ø 185 мм |
| Дополнительно | плоский листоуловитель в комплекте |



Артикул
80.3H

Размер
DN50/75

Вес
550 г

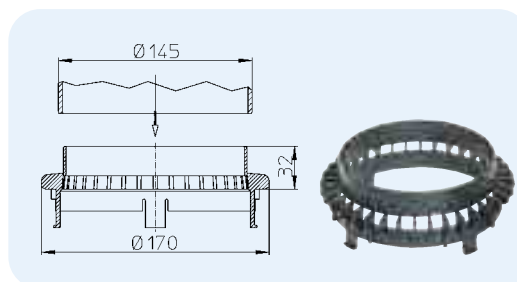
Штрих-код
+918034

шт. в упаковке
1

HL160 Дренажное кольцо

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Материал | ПП |
| Дополнительная информация | предназначен для отвода воды в многоуровневых кровлях с гидроизоляционного фланца кровельных воронок серий HL62, HL63, HL64, HL69 и надставных элементов серий HL65 и HL350.0. Верхняя часть кольца предназначена для стыковки с такими элементами как: HL350.0; HL350.1H; HL350; HL66; HL062B.2E; HL0317.2E; HL66.9; HL66.3. |



Артикул
160

Размер
Ø 195 мм

Вес
53 г

Штрих-код
+001606

шт. в упаковке
1

HL161 Дренажный фланец с переходником, подходит к серии HL65

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Материал | ПП |
| Дополнительная информация | монтируется между гидроизоляционным фланцем и надставным элементом-удлинителем серии HL65, чтобы обеспечить достаточный приём потока воды с гидроизоляции. Подходит к серии кровельных воронок HL62, HL63, HL64, HL69, а также для HL65 |



Артикул
161

Размер
Ø 195 мм

Вес
134 г

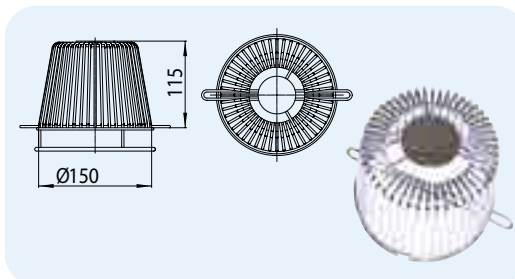
Штрих-код
+034772

шт. в упаковке
1

HL175 Листоуловитель из нержавеющей стали

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Материал | нержавеющая сталь 1.4301 |
| Дополнительная информация | подходит ко всем кровельным воронкам и надставным элементам, но механическая фиксация возможна только в кровельных воронках и надставных элементах с обжимным фланцем. |

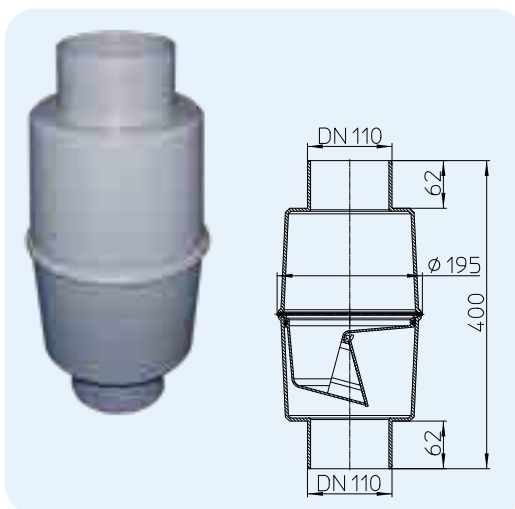


| | | | | |
|----------------|--------------------|--------------|----------------------|---------------------|
| Артикул 175 | Размер Ø 145 мм | Вес 520 г | Штрих-код +018031 | шт. в упаковке 1 |
|----------------|--------------------|--------------|----------------------|---------------------|

HL603 Клапан с механическим запахозапирающим устройством для монтажа на внутренних ливнестоках

Данные

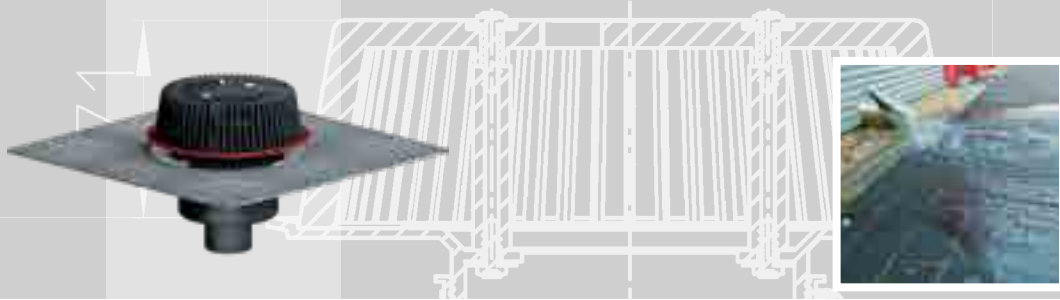
| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | DN110 и DN160: 6 л/с |
| Материал | PP |
| Соединение | HL603/1: DN110 раструбный патрубок HL603/5: DN160 раструбный патрубок |
| Выпуск | HL603/1: DN110 раструбный патрубок HL603/5: DN160 раструбный патрубок |
| Рекомендуется для | предотвращения выхода канализационных газов вблизи окон и террас; например, в кровельных воронках, установленных на внутренних ливнестоках для предотвращения „эффекта дымохода“ |
| Дополнительная информация | предназначен только для вертикального монтажа, обязательно учитывать возможность прочистки! |



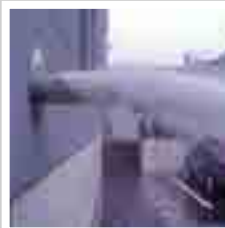
| | | | | |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Артикул 603/1 603/5 | Размер DN110 DN160 | Вес 940 г 940 г | Штрих-код +005956 +011933 | шт. в упаковке 1 1 |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|

35-75

500 x 500
 $\phi 262$



$\phi 200$
 $\phi 356$
HL Система
аварийного водостока



Основная информация по проектированию и монтажу

• Для чего нужна система аварийного водоотведения?

Чаще всего, дождевая вода с плоских кровель отводится через кровельные воронки, входящие в состав либо обычных самотёчных систем, либо вакуумных систем. Расчёт размеров и проектирование водосточной системы осуществляется на основании 5-летней интенсивности дождя л/(с • га). Однако при расчёте на основании более высокой интенсивности дождя (100-летний дождь) требуется водосточная система с бóльшей пропускной способностью, и кровля должна быть оборудована независимой системой аварийного водоотведения для гарантированного удаления дождевой воды. Это необходимо для защиты кровли от перегрузки и связанных с ней повреждений конструкции. Однако, на практике исполнители часто пренебрегают этим. Система аварийного водоотведения имеет недостаточную пропускную способность или вообще отсутствует, при этом при повышении интенсивности дождя поднимается уровень воды на кровле и может превысить, например, уровень гидроизоляции в месте примыкания к вертикальным конструкциям здания. В результате вода может просочиться в теплоизоляцию, что приведёт к возникновению скрытых повреждений крыши, и как следствие к огромным затратам на ремонт. А в худшем случае может привести к обрушению крыши!

• Чем регламентируются проектирование и монтаж системы аварийного водоотведения?

В Австрии приняты нормы ÖNORM B 2501:2014, основанные на европейских нормах EN.

Выдержки из ÖNORM B 2501:2014:

5.10 Водоотведение с крыш и земельных участков

5.10.1 Номинальная интенсивность дождя

Водосточные системы, как правило, рассчитываются для 5-ти минутной максимальной интенсивности дождя с 5-летней частотой повторения. Для данной местности это, как правило, расчётное количество осадков согласно записям в Федеральном Министерстве сельского и лесного хозяйства, окружающей среды и водного хозяйства, согласно <http://ehyd.gv.at> (параметры и оценка) [1], номинальная интенсивность дождя определяется в л/(с • га) в зависимости от конкретной местности.

Расчёты водосточных систем производятся в соответствии с ÖNORM EN 12056-3:2000, раздел 4.1. Расчёты для водоотведения с земельных участков выполняются аналогично.

5.10.5.1 Аварийное переполнение, аварийное водоотведение

5.10.5.1 Общие положения

Для крыш или террас с внутренним водостоком в дополнение к системе отведения осадков в соответствии с 5.10.1, должна быть предусмотрена система, рассчитанная по крайней мере, на аварийное переполнение и аварийное водоотведение осадков в соответствии с 5.10.5.2. Если на крыше или террасе предусмотрены, по крайней мере, два устройства для отведения воды, то один или несколько трубопроводов для отведения воды с этого участка крыши, может использоваться для аварийного водоотведения. Система аварийного водоотведения устанавливается внутри здания отдельно от водосточных систем, которые рассчитываются в соответствии с 5.10.1, и имеет отдельный выпуск. При определении расположения системы аварийного водоотведения следует принять во внимание высоту возвышения строительных конструкций здания и, в крайнем случае, возможность засорения основной системы водоотведения. Система аварийного водоотведения ни в коем случае не должна присоединяться к системе канализации. Исключением являются существующие здания, в которых водосточные системы присоединены к смешанной системе водоотведения, в случае если арифметическим расчётом доказана эффективность такой системы водоотведения. Водосточная система и система аварийного водоотведения должны быть способны совместно отвести для данного здания осадки, по крайней мере, для 5-ти минутной максимальной интенсивности дождя с 100-летней частотой повторения $r(5,100)$.

• Как рассчитать минимальный расход в системе аварийного водоотведения?

На следующем примере, мы хотим показать расчет системы аварийного водоотведения:

Исходные данные

Местонахождение здания: город Химберг, пригород Вены

Размеры кровли: 55 м x 20 м

Площадь кровли: 1100 м²

Крыша: плоская кровля с парапетом, уклон 2%

Допустимая нагрузка на кровлю/

снеговая нагрузка: 0,884 кН/м²

Переводной коэффициент из кН/м² в мм водяного столба = 101,974

Максимальная толщина слоя воды на кровле: 90,14 мм



Водосточная система — вакуумного типа, рассчитана на 5-ти минутную максимальную интенсивность дождя.

Расчётный расход дождевых вод с кровли для гравитационной системы водоотведения определяется в соответствии с EN1253-2:2015 по Таблице 3 до DN110 для толщины слоя воды над воронкой 35 мм и DN125 + DN150 для 45-мм. При вакуумной водосточной системе необходимо задать толщину слоя воды 55 мм.

Номинальная интенсивность дождя для данной местности в соответствии данными <http://ehyd.gv.at> для 5-ти минутной максимальной интенсивности с 5-летней частотой повторения $r_{(5,5)} = 446,66 \text{ л/(с} \cdot \text{га)}$

Номинальная интенсивность дождя для 5-ти минутной максимальной интенсивности с 100-летней частотой повторения $r_{(5,100)} = 836,66 \text{ л/(с} \cdot \text{га)}$

Тогда минимальный расход в системе аварийного водостока следует рассчитывать по формуле:

$$Q_{\text{not}} = (r_{(5,100)} - r_{(5,5)} \cdot C) \cdot \frac{A}{10000}$$

Q_{not} минимальный расход в системе аварийного водостока, л/с

$r_{(5,100)}$ 5 минутная интенсивность дождя в л/(с·га) с частотой повторения раз в 100 лет = **836,66 л/(с · га)**

$r_{(5,5)}$ 5 минутная интенсивность дождя в л/(с·га), с частотой повторения раз в 5 лет = **446,66 л/(с · га)**

C коэффициент стока (безразмерный) в зависимости от структуры поверхности кровли = **1**

A эффективная площадь кровли в м² = **1100 м²**

$$Q_{\text{not}} = (836,66 - 446,66 \cdot 1) \cdot 0,11 = 42,9 \text{ л/с}$$

• Какие системы аварийного водоотведения должны быть использованы?

В принципе, есть различные технические решения, чтобы сделать систему аварийного водоотведения. Решение этого вопроса зависит, в первую очередь, от проектировщиков. **Здесь мы покажем вам 4 различных варианта выполнения системы аварийного водоотведения, на основе нашего примера на стр. 3.**

Пример 1: Прямоугольные окна в парапете

Расчет ширины окна согласно ÖNORM 2501 и DIN 1986-100

| | |
|---|-------------------------|
| Расход отводимой воды (л/с) | 42,9 л/с |
| Допустимая нагрузка на крышу (кН/м ²) | 0,884 кН/м ² |
| Макс. толщина слоя воды на крыше (мм) | 90,14 |
| Толщина слоя воды над воронками (мм) | 55 |
| Толщина слоя отводимой воды (мм) | 35,14 |



$$Q_w = \frac{L_w \cdot h_U^{1,5}}{24\,000} \quad \text{или} \quad L_w = \frac{Q_w \cdot 24\,000}{h_U^{1,5}}$$

При этом:

| | |
|-------|---|
| Q_w | Расход воды на каждый метр длины, л/с, |
| L_w | длина окон в мм |
| h_U | максимальная высота уровня воды при переполнении (высота подачи) в мм |

$$L_w = \frac{42,9 \text{ л/с} \cdot 24\,000}{h_U^{1,5}} = 4942,72 \text{ мм} = 4,95 \text{ м}$$

Необходимая ширина окон для этого примера равна 4,97 м. Можно установить щелевые водосливные окна шириной 500 мм, что часто встречается на практике, для этой крыши необходимо использовать 10 шт таких парапетных окон, соответственно по 5 штук на двух продольных сторонах.

Количество необходимых отверстий: **10 шт**

Пример 2: Круглые окна в парапете

Расход отводимой воды (л/с): 42,9 л/с
 Расход воды через круглые отверстия в парапете DN 100, для толщины слоя воды 35 мм и уклона от 5° составляет **1 л/с**.
 Смотрите ÖNORM B2501:2015 пункт 5.10.5.6

Количество необходимых отверстий: **44 шт**



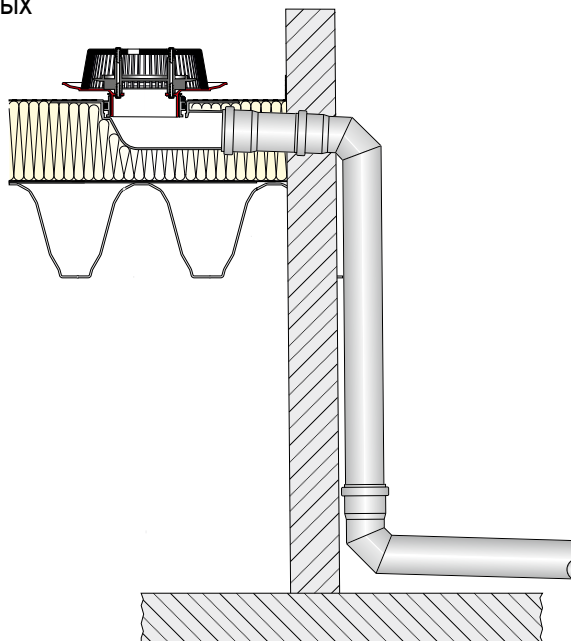
Пример 3: Система аварийного водостока на основе специальных воронок (HL..PowerSafe) устанавливаемых у парапета, с присоединённым вертикальным выпуском высотой 3 м

Пропускная способность специальных воронок с присоединённым вертикальным выпуском высотой 3,00 м и толщиной слоя воды над воронками 35 мм составляет 12 л/с.

Требование к системе аварийного водостока: 42,9 л/с

Пропускная способность 4 шт специальных аварийных воронок: 48 л/сек

Количество необходимых отверстий: **4 шт**



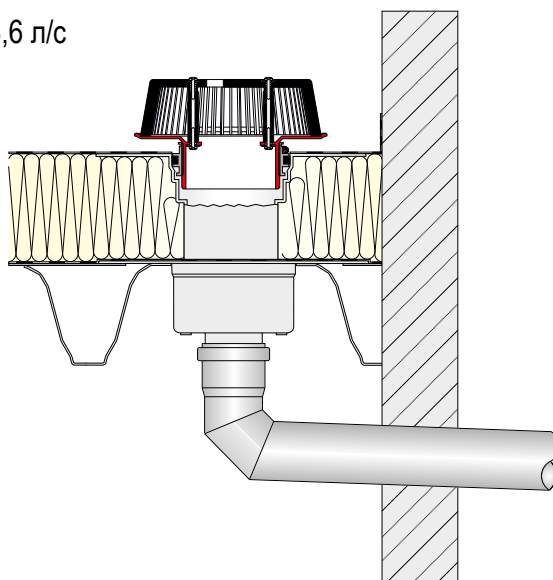
Пример 4: Система аварийного водостока на основе специальных воронок (HL..Safe) устанавливаемых у парапета, с открытым выпуском через парапет

Пропускная способность специальных воронок серии HL-Safe DN110 с открытым выпуском через парапет как показано на рисунке, и толщиной слоя воды над воронками 35 мм составляет 8,1 л/с.

Требование к системе аварийного водостока: 42,9 л/с

Пропускная способность 6 штук специальных воронок HL-Safe: 48,6 л/с

Количество необходимых отверстий: **6 шт**



HL Кровельные воронки для плоских кровель — продукция — обзор

Воронка



| Артикул | HL62Safe | HL62HSafe | HL62PSafe | HL62FSafe | HL64Safe | HL64HSafe |
|--------------|---|--|---|--|---|--|
| Наименование | Воронка для аварийного ливневода, с фланцем, вертикальная | Воронка для аварийного ливневода, с полимербитумным полотном, вертикальная | Воронка для аварийного ливневода, с корпусом из ПВХ, вертикальная | Воронка для аварийного ливневода, с корпусом из ПП, вертикальная | Воронка для аварийного ливневода, с фланцем, горизонтальная | Воронка для аварийного ливневода, с полимербитумным полотном, горизонтальная |
| Описание | для любых полимерных мембран | для битумных материалов | для ПВХ-мембран | для FPO-мембран (на основе ПП) | для любых полимерных мембран | для битумных материалов |

Воронка



| Артикул | HL64PSafe | HL64FSafe | HL64H PowerSafe | HL64P Power Safe | HL64F PowerSafe |
|--------------|---|--|--|---|--|
| Наименование | Воронка для аварийного ливневода, с корпусом из ПВХ, горизонтальная | Воронка для аварийного ливневода, с корпусом из ПП, горизонтальная | Воронка для аварийного ливневода PowerSafe, с полимербитумным полотном, горизонтальная | Воронка для аварийного ливневода PowerSafe, с корпусом из ПВХ, горизонтальная | Воронка для аварийного ливневода PowerSafe, с корпусом из ПП, горизонтальная |
| Описание | для ПВХ-мембран | для FPO-мембран (на основе ПП) | для битумных материалов | для ПВХ-мембран | для FPO-мембран (на основе ПП) |

Все воронки для аварийного водостока кроме серии PowerSafe также могут быть оборудованы встроенным обогревом. Для получения дополнительной информации см. описание конкретного продукта

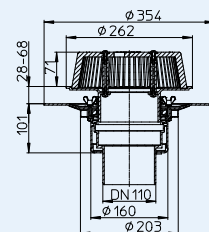
HL Кровельные воронки для плоских кровель — техническая информация

HL62Safe Воронка для аварийного водостока с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм

HL62.1Safe как HL62Safe, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62Safe/7, HL62.1Safe/7: DN75 HL62Safe/1, HL62.1Safe/1: DN110 HL62Safe/2, HL62.1Safe/2: DN125 HL62Safe/5, HL62.1Safe/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | обжимной фланец из нержавеющей стали |
| Видимые части | Листоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | полимерных гидроизоляционных мембран |
| Дополнительная информация | размеры углубления для монтажа 255x380 мм монтажное отверстие Ø 255 мм HL62.1Safe: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230 В |
| Дополнительно | монтажная заглушка, 6 шт. накидных гаек HL062N.4E или «барашков» |



Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 3 м.
Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,8 | 3,6 | 5,9 | 8,7 | 12,1 | 14,8 | 15 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,4 | 9,1 | 12,2 | 15,8 | 20,1 |
| DN125 | 7,0 (45 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,2 | 9,1 | 12,1 | 15,7 | 20 |
| DN160 | 8,1 (45 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,5 | 9,3 | 12,8 | 16,5 | 21,5 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с выпускным патрубком без насадок и удлинителей.
Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,8 | 3,2 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,7 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,2 | 5,5 | 8,1 | 9,6 | 10,1 | 10,5 |
| DN125 | 7,0 (45 мм) | 0,9 | 3,7 | 6 | 8,5 | 11,6 | 13,9 | 14,4 |
| DN160 | 8,1 (45 мм) | 0,9 | 3,2 | 5,8 | 8,1 | 9,2 | 10,2 | 11 |

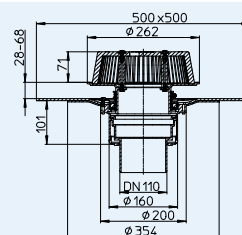
| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке | Исполнение |
|------------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62Safe/7 | DN75 | 3014 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1Safe/7 | DN75 | 3154 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62Safe/1 | DN110 | 3034 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1Safe/1 | DN110 | 3174 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62Safe/2 | DN125 | 3074 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1Safe/2 | DN125 | 3214 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62Safe/5 | DN160 | 3094 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1Safe/5 | DN160 | 3234 г | | 1 | с электрообогревом |

HL62HSafe Воронка для аварийного водостока с полимербитумным полотном с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм

HL62.1HSafe как HL62HSafe, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62HSafe/7, HL62.1HSafe/7: DN75 HL62HSafe/1, HL62.1HSafe/1: DN110 HL62HSafe/2, HL62.1HSafe/2: DN125 HL62HSafe/5, HL62.1HSafe/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | корпус из ПП с приваренным гидроизоляционным полимербитумным полотном толщиной 2,5 мм и запрессованным фланцем из нержавеющей стали |
| Видимые части | Листоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума |
| Дополнительная информация | размеры углубления для монтажа 255x380 мм монтажное отверстие Ø 255 мм HL62.1HSafe: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230 В |
| Дополнительно | Монтажная заглушка |



Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 3 м.
Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,8 | 3,6 | 5,9 | 8,7 | 12,1 | 14,8 | 15 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,4 | 9,1 | 12,2 | 15,8 | 20,1 |
| DN125 | 7,0 (45 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,2 | 9,1 | 12,1 | 15,7 | 20 |
| DN160 | 8,1 (45 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,5 | 9,3 | 12,8 | 16,5 | 21,5 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с выпускным патрубком без насадок и удлинителей.
Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,8 | 3,2 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,7 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,2 | 5,5 | 8,1 | 9,6 | 10,1 | 10,5 |
| DN125 | 7,0 (45 мм) | 0,9 | 3,7 | 6 | 8,5 | 11,6 | 13,9 | 14,4 |
| DN160 | 8,1 (45 мм) | 0,9 | 3,2 | 5,8 | 8,1 | 9,2 | 10,2 | 11 |

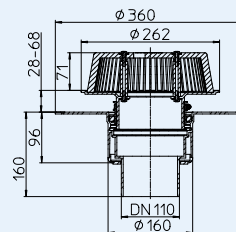
| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке | Исполнение |
|-------------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62HSafe/7 | DN75 | 3253 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1HSafe/7 | DN75 | 3371 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62HSafe/1 | DN110 | 3494 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1HSafe/1 | DN110 | 3611 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62HSafe/2 | DN125 | 3504 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1HSafe/2 | DN125 | 3621 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62HSafe/5 | DN160 | 3514 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1HSafe/5 | DN160 | 3631 г | | 1 | с электрообогревом |

HL Кровельные воронки для плоских кровель — техническая информация

HL62PSafe Воронка для аварийного водостока с корпусом из ПВХ с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм
HL62.1PSafe как HL62PSafe, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62PSafe/7, HL62.1PSafe/7: DN75 HL62PSafe/1, HL62.1PSafe/1: DN110 HL62PSafe/2, HL62.1PSafe/2: DN125 HL62PSafe/5, HL62.1PSafe/5: DN160 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПВХ, для наклеивания ПВХ-мембран |
| Видимые части | Листоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | ПВХ-мембран |
| Дополнительная информация | размеры углубления для монтажа 255x380 мм монтажное отверстие Ø 255 мм HL62.1PSafe: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230 В |
| Дополнительно | Монтажная заглушка |



Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 3 м.
 Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,8 | 3,6 | 5,9 | 8,7 | 12,1 | 14,8 | 15 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,4 | 9,1 | 12,2 | 15,8 | 20,1 |
| DN125 | 7,0 (45 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,2 | 9,1 | 12,1 | 15,7 | 20 |
| DN160 | 8,1 (45 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,5 | 9,3 | 12,8 | 16,5 | 21,5 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с выпускным патрубком без насадок и удлинителей.
 Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

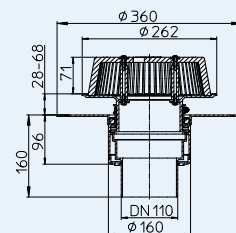
| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,8 | 3,2 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,7 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,2 | 5,5 | 8,1 | 9,6 | 10,1 | 10,5 |
| DN125 | 7,0 (45 мм) | 0,9 | 3,7 | 6 | 8,5 | 11,6 | 13,9 | 14,4 |
| DN160 | 8,1 (45 мм) | 0,9 | 3,2 | 5,8 | 8,1 | 9,2 | 10,2 | 11 |

| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке | Исполнение |
|-------------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62PSafe/7 | DN75 | 2834 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1PSafe/7 | DN75 | 2951 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62PSafe/1 | DN110 | 2874 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1PSafe/1 | DN110 | 2991 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62PSafe/2 | DN125 | 2814 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1PSafe/2 | DN125 | 2931 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62PSafe/5 | DN160 | 2894 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1PSafe/5 | DN160 | 3011 г | | 1 | с электрообогревом |

HL62FSafe Воронка для аварийного водостока для FPO-мембран с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм
HL62.1FSafe как HL62FSafe, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL62FSafe/7, HL62.1FSafe/7: DN75 HL62FSafe/1, HL62.1FSafe/1: DN110 HL62FSafe/2, HL62.1FSafe/2: DN125 |
| Выпуск | вертикальный |
| Исполнение | ПП, для наклеивания FPO-мембран |
| Видимые части | Листоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | FPO-мембран (на основе ПП) |
| Дополнительная информация | размеры углубления для монтажа 255x380 мм монтажное отверстие Ø 255 мм HL62.1FSafe: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230 В |
| Дополнительно | Монтажная заглушка |



Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 3 м.
 Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,8 | 3,6 | 5,9 | 8,7 | 12,1 | 14,8 | 15 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,4 | 9,1 | 12,2 | 15,8 | 20,1 |
| DN125 | 7,0 (45 мм) | 0,9 | 3,8 | 6,2 | 9,1 | 12,1 | 15,7 | 20 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с выпускным патрубком без насадок и удлинителей.
 Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,8 | 3,2 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,7 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,2 | 5,5 | 8,1 | 9,6 | 10,1 | 10,5 |
| DN125 | 7,0 (45 мм) | 0,9 | 3,7 | 6 | 8,5 | 11,6 | 13,9 | 14,4 |

| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке | Исполнение |
|-------------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 62FSafe/7 | DN75 | 2974 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1FSafe/7 | DN75 | 3091 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62FSafe/1 | DN110 | 3274 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1FSafe/1 | DN110 | 3391 г | | 1 | с электрообогревом |
| 62FSafe/2 | DN125 | 3514 г | | 1 | Стандарт |
| 62.1FSafe/2 | DN125 | 3634 г | | 1 | с электрообогревом |

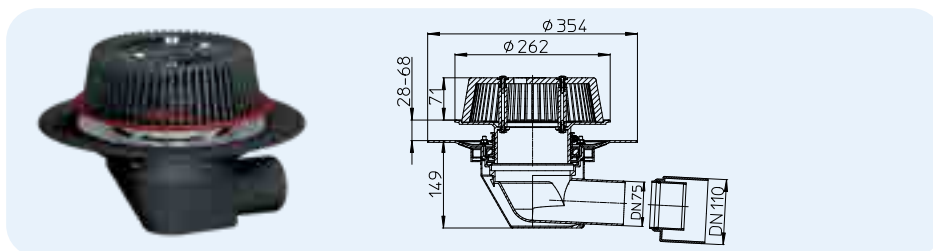
HL Кровельные воронки для плоских кровель — техническая информация

HL64Safe Воронка для аварийного водостока с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм

HL64.1Safe как HL64Safe, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|--|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | DN75/110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | обжимной фланец из нержавеющей стали |
| Видимые части | Листоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | полимерных гидроизоляционных мембран |
| Дополнительная информация | размеры углубления для монтажа 260x380 мм HL64.1Safe: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230 В |
| Дополнительно | монтажная заглушка, 6 шт. накидных гаек HL062N.4E или «барашков» |



Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 3 м.
Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,7 | 3,9 | 6,1 | 8,8 | 11,1 | 15 | 17,5 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,7 | 6,4 | 8,9 | 12,1 | 15,9 | 20,1 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с выпускным патрубком без насадок и удлинителей.
Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 1,2 | 3,6 | 5,4 | 5,6 | 5,7 | 5,9 | 6 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,8 | 3,3 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 |

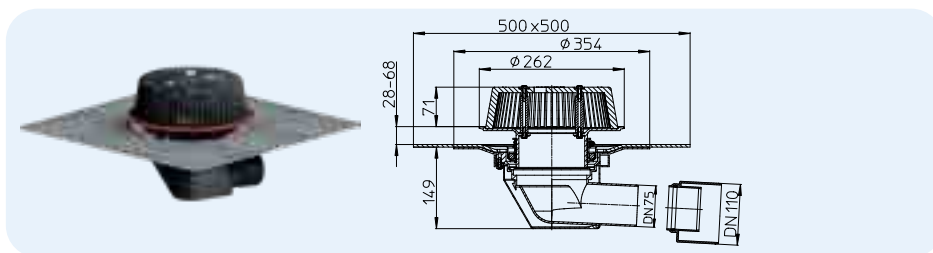
| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке | Исполнение |
|----------|----------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64Safe | DN75/110 | 2934 г | | 1 | Стандарт |
| 64.1Safe | DN75/110 | 3054 г | | 1 | с электрообогревом |

HL64HSafe Воронка для аварийного водостока с полимербитумным полотном с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм

HL64.1HSafe как HL64HSafe, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | DN75/110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | корпус из ПП с приваренным гидроизоляционным полимербитумным полотном толщиной 2,5 мм и запрессованным фланцем из нержавеющей стали |
| Видимые части | Листоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума |
| Дополнительная информация | размеры углубления для монтажа 260x380 мм HL62.1HSafe: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230 В |
| Дополнительно | Монтажная заглушка |



Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 3 м.
Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,7 | 3,9 | 6,1 | 8,8 | 11,1 | 15 | 17,5 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,7 | 6,4 | 8,9 | 12,1 | 15,9 | 20,1 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с выпускным патрубком без насадок и удлинителей.
Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 1,2 | 3,6 | 5,4 | 5,6 | 5,7 | 5,9 | 6 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,8 | 3,3 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 |

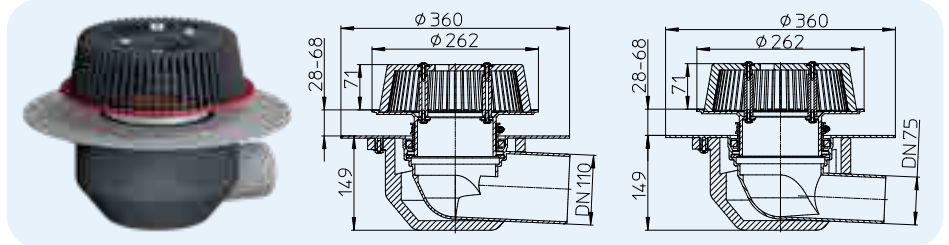
| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке | Исполнение |
|-----------|----------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64HSafe | DN75/110 | 3254 г | | 1 | Стандарт |
| 64.1HSafe | DN75/110 | 3371 г | | 1 | с электрообогревом |

HL Кровельные воронки для плоских кровель — техническая информация

HL64PSafe Воронка для аварийного водостока с корпусом из ПВХ с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм
HL64.1PSafe как HL64PSafe, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | ПП, ПВХ, корпус воронки с теплоизоляцией |
| Соединение | HL64PSafe/7, HL64.1PSafe/7: DN75 HL64PSafe/1, HL64.1PSafe/1: DN110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | ПВХ, для наклеивания ПВХ-мембран |
| Видимые части | Листоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | ПВХ-мембран |
| Дополнительная информация | размеры углубления для монтажа 260x380 мм HL62.1PSafe: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230 В |
| Дополнительно | Монтажная заглушка |



Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 3 м.
 Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,7 | 3,9 | 6,1 | 8,8 | 11,1 | 15 | 17,5 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,7 | 6,4 | 8,9 | 12,1 | 15,9 | 20,1 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с выпускным патрубком без насадок и удлинителей.
 Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

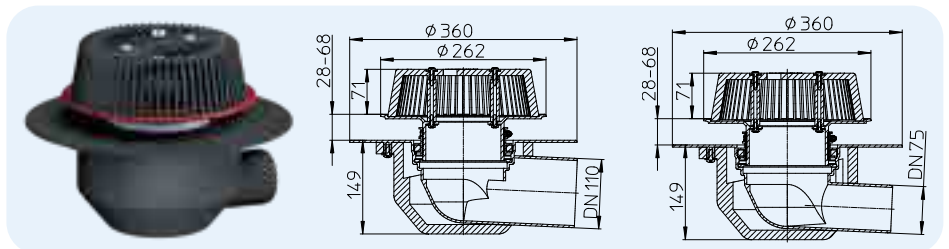
| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 1,2 | 3,6 | 5,4 | 5,6 | 5,7 | 5,9 | 6 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,8 | 3,3 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 |

| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке | Исполнение |
|-------------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64PSafe/7 | DN75 | 2174 г | | 1 | Стандарт |
| 64.1PSafe/7 | DN75 | 2295 г | | 1 | с электрообогревом |
| 64PSafe/1 | DN110 | 2231 г | | 1 | Стандарт |
| 64.1PSafe/1 | DN110 | 2348 г | | 1 | с электрообогревом |

HL64FSafe Воронка для аварийного водостока для FPO-мембран с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм
HL64.1FSafe как HL64FSafe, но с электрообогревом

Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией |
| Соединение | HL64FSafe/7, HL64.1FSafe/7: DN75 HL64FSafe/1, HL64.1FSafe/1: DN110 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | ПП, для наклеивания FPO-мембран |
| Видимые части | Листоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | FPO-мембран (на основе ПП) |
| Дополнительная информация | размеры углубления для монтажа 260x380 мм HL62.1FSafe: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230 В |
| Дополнительно | Монтажная заглушка |



Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 3 м.
 Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,7 | 3,9 | 6,1 | 8,8 | 11,1 | 15 | 17,5 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,9 | 3,7 | 6,4 | 8,9 | 12,1 | 15,9 | 20,1 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с выпускным патрубком без насадок и удлинителей.
 Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 1,2 | 3,6 | 5,4 | 5,6 | 5,7 | 5,9 | 6 |
| DN110 | 4,5 (35 мм) | 0,8 | 3,3 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,4 | 4,5 |

| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке | Исполнение |
|-------------|--------|--------|-----------|----------------|--------------------|
| 64FSafe/7 | DN75 | 2163 г | | 1 | Стандарт |
| 64.1FSafe/7 | DN75 | 2279 г | | 1 | с электрообогревом |
| 64FSafe/1 | DN110 | 2273 г | | 1 | Стандарт |
| 64.1FSafe/1 | DN110 | 2388 г | | 1 | с электрообогревом |

HL Кровельные воронки для плоских кровель — техническая информация

HL64HPowerSafe Воронка для аварийного водостока с отсекателем воздуха с полимербитумным полотном с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм

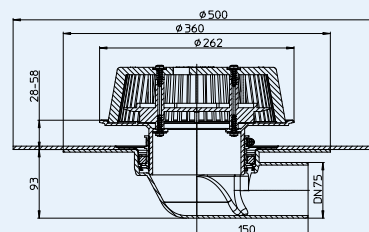
HL64PPowerSafe Воронка для аварийного водостока с отсекателем воздуха с фланцем из ПВХ с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм

HL64FPowerSafe Воронка для аварийного водостока с отсекателем воздуха с фланцем из ПП с возможностью регулировки толщины слоя воды от 28 до 68 мм

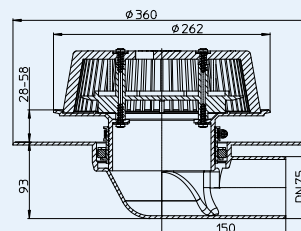
Данные

| | |
|---------------------------|---|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | HL64H PowerSafe: корпус воронки из ПП с гидроизоляционным полимербитумным полотном HL64P PowerSafe: ПВХ HL64F PowerSafe: ПП |
| Соединение | DN75 |
| Выпуск | горизонтальный |
| Исполнение | HL64H PowerSafe: корпус из ПП с приваренным гидроизоляционным полимербитумным полотном толщиной 2,5 мм и запрессованным фланцем из нержавеющей стали HL64P PowerSafe: ПВХ, для наклеивания ПВХ-мембран HL64F PowerSafe: ПП, для наклеивания FPO-мембран |
| Видимые части | листвоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | HL64H PowerSafe: наплавливаемых гидроизоляционных материалов на основе битума HL64P PowerSafe: ПВХ-мембран HL64F PowerSafe: FPO-мембран (на основе ПП) |
| Дополнительная информация | размеры углубления для монтажа 260x380 мм |
| Дополнительно | Монтажная заглушка |

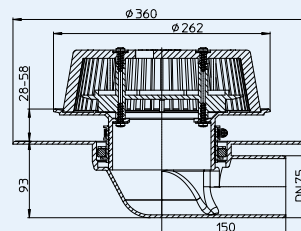
HL64HPowerSafe



HL64PPowerSafe



HL64FPowerSafe



Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 3 м. Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,7 | 3,2 | 7,3 | 12 | 15,6 | 16 | 16 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с вертикальным выпускным патрубком длиной 4,2 м. Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 0,7 | 3,8 | 7,5 | 12,1 | 17,7 | 17,9 | 17,9 |

Пропускная способность измерена в соответствии с DIN EN 1253 с выпускным патрубком без насадок и удлинителей. Пропускная способность в л/с при толщине слоя воды над воронкой 5-65 мм

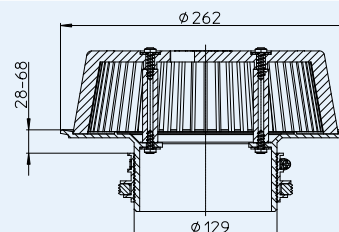
| Номинальная величина | DIN EN 1253 | 5 мм | 15 мм | 25 мм | 35 мм | 45 мм | 55 мм | 65 мм |
|----------------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN75 | 1,7 (35 мм) | 1 | 3,8 | 3,9 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,5 |

| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке |
|---------------|--------|--------|-----------|----------------|
| 64H PowerSafe | DN75 | 4161 г | | 1 |
| 64P PowerSafe | DN75 | 3284 г | | 1 |
| 64F PowerSafe | DN75 | 3010 г | | 1 |

HL062.1Safe Надставной элемент воронки для аварийного водоотведения

Данные

| | |
|------------------------|---|
| Пропускная способность | см. таблицу |
| Материал | PP |
| Видимые части | Листоуловитель, регулируемый по высоте в диапазоне 28-68 мм |
| Нормы | ÖNORM B2501-2015, EN 1253 |
| Рекомендуется для | Воронки для аварийного водостока |



| Артикул | Размер | Вес | Штрих-код | Шт. в упаковке |
|-----------|--------|--------|-----------|----------------|
| 062.1Safe | | 1250 г | | 1 |

