

Руководство по устранению неисправностей

Проблема	Причина	Решение
Воронка плохо отводит воду	Вокруг листоуловителя накопилось большое количество мусора, листьев, хвои	Очистить листоуловитель воронки от мусора
Листоуловитель повреждён или отсутствует	Повреждение снегом, льдом, сильным ветром, животными или птицами.	Приобрести и установить листоуловитель
Механические повреждения кабеля	Кабель воронки повреждён при монтаже или эксплуатации	Заменить воронку

9. Упаковка, транспортировка и хранение

9.1. Кровельная воронка упакована в картонную коробку 180x385x385 мм.

9.2. Кровельные воронки разрешается перевозить крытыми транспортными средствами любого вида согласно правилам перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

9.3. Кровельные воронки следует хранить в неотапливаемых складских помещениях в условиях, исключая вероятность механических повреждений, или в отапливаемых складах не ближе 1 м от отопительных приборов с соблюдением мер защиты от воздействия прямых солнечных лучей.

9.4 Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

10. Гарантия

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 2 года. Срок службы – 50 лет

Гарантийный срок хранения составляет три года со дня изготовления кровельных воронок.

11. Дата изготовления

Дата изготовления указана на этикетке упаковочной коробки.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.

Изготовитель

ООО «ХЛ-РУС», Россия, 140187, Московская область, г. Жуковский, ул. Королева, д. 2 склад 1. т. + (495) 198-70-03 www.hlrus.com, www.xl-рус.рф



Общество с ограниченной ответственностью «ХЛ-РУС»

140187, Московская область,
г. Жуковский, ул. Королева, д.2 склад 1.
Тел.: +7 (495) 198-70-03, +7 (985) 211-6864
e-mail: zavod@hlrus.com
www.hlrus.com
www.xl-рус.рф

Кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока

HL62.1B/7
HL62.1B/1
HL62.1B/2

**Производятся согласно
ТУ 22.21.-006-00269682-2019**

**Паспорт качества
и руководство по эксплуатации**

1. Основные сведения об изделии

Наименование: кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока.

Артикул (маркировка): Диаметр выпускного патрубка:

HL62.1B/7 DN 75

HL62.1B/1 DN 110

HL62.1B/2 DN 125

Изготовитель: ООО «ХЛ-РУС»

Адрес изготовителя: Россия, 140187, Московская область, г. Жуковский, ул. Королева, д. 2 склад 1.

2. Назначение и область применения

Кровельная воронка HL62.1B с электрообогревом для эксплуатируемой кровли предназначена для отвода дождевой и талой воды с плоских кровель во внутренний водосток дождевой канализации.

Продукция сертифицирована в соответствии с системой сертификации ГОСТ Р Госстандарт России.

3. Общие сведения

Кровельная воронка с вертикальным выпуском, с надставным элементом из ПП и решеткой из нержавеющей стали для предотвращения попадания в дождевую канализацию веток, листья и других посторонних предметов, сжимным профилированным фланцем из нержавеющей стали, с электрообогревом от сети 220 В мощностью 10-30Вт.

4. Комплектность поставки

4.1 Надставной элемент из ПП с решеткой из нержавеющей стали 150x150 мм.

4.2 Дренажный фланец для надставного элемента.

4.3 Профилированный фланец из нержавеющей стали для механического крепления (зажима) гидроизоляции (пароизоляции).

4.4 Набор для крепежа профилированного фланца: барашковая гайка для ручной затяжки, шестигранная гайка и шайба из нержавеющей стали (по 6 шт.). Максимальный момент затяжки гаек указан в п. 5.2.

4.5 Корпус воронки из ПП, со встроенным электрообогревом, с жестко закреплёнными стальными посадочными штифтами (6 шт.).

4.6 Плоский листоуловитель HL170 из ПП.

4.7 Монтажная заглушка.

5. Устройство и технические характеристики

Диаметр выпуска	Пропускная способность при толщине водяного слоя над надставным элементом воронки, л/с, с вертикальной трубой 3 м								
	Минимальная по DIN EN 1253	5 мм	15 мм	25 мм	35 мм	45 мм	55 мм	65 мм	75 мм
DN 75	1,7 (35 мм)	0,70	1,85	4,60	7,40	10,25	-	-	-
DN 110	4,5 (35 мм)	0,80	1,80	3,70	6,45	9,15	9,35	9,40	9,60
DN 125	7,0 (45 мм)	0,65	1,85	3,65	5,10	6,05	7,75	8,10	8,50

Диаметр выпуска	Пропускная способность при толщине водяного слоя над надставным элементом воронки, л/с, свободный излив								
	Минимальная по DIN EN 1253	5 мм	15 мм	20 мм	35 мм	45 мм	55 мм	65 мм	75 мм
DN 75	1,7 (35 мм)	0,70	2,00	3,10	3,95	4,10	4,15	4,40	4,45
DN 110	4,5 (35 мм)	0,45	1,80	2,60	3,90	4,55	5,00	5,55	5,90
DN 125	7,0 (45 мм)	0,50	1,65	2,65	3,70	4,20	4,65	5,05	5,40

Максимальная нагрузка

300 кг

Рабочая температура

от -50 до +100 °С

Срок службы

не менее 50 лет

Вес

2 370 г.

Нагревательный элемент, состоящий из саморегулирующегося кабеля марки ELSR-N-40-2-AO (Т6) с изолирующей законцовкой с одной стороны и спаянный с кабелем подключения марки Oilflex 540 с другой стороны, место спайки электро-изолированно термоусадочной муфтой.

Внешняя оболочка кабеля выполнена из термопластичного эластомера на основе олефина, служит в качестве дополнительной защиты от коррозии.

Технические характеристики нагревательного элемента

макс. температура поверхности кабеля:	+80°С
макс. температура обогреваемой поверхности:	+65°С
мин. температура применения:	-60°С
электрический ток:	переменный 220÷240 В
класс защиты:	IP 67
номинальная мощность при 10°С:	40 Вт/м
длина греющей части:	0,38 м
длина кабеля подключения:	0,8 м, марка (3x1,0 мм ²)
мин. радиус изгиба:	25 мм
предохранитель:	10 А (характеристика типа С)

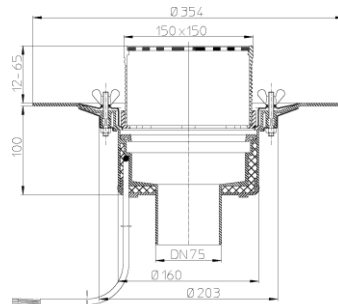


Рис. 1. Кровельная воронка с электрообогревом HL62.1B/7.

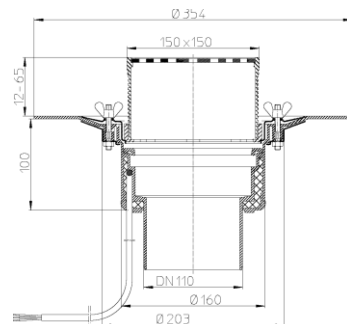


Рис. 2. Кровельная воронка с электрообогревом HL62.1B/1.

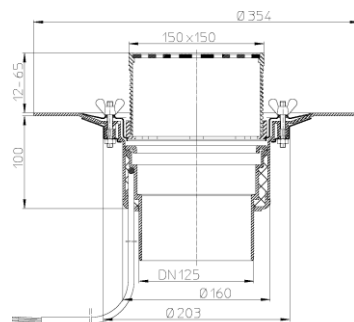


Рис. 3. Кровельная воронка с электрообогревом HL62.1B/2.

Теплоотдача нагревательного элемента (соответственно и энергопотребление) линейно зависит от температуры окружающего воздуха: при +20°C - 13,30 Вт, при +10°C - 15,96 Вт, при +5°C - 17,10 Вт, при 0°C - 18,24 Вт, при -5°C - 19,0 Вт, при -10°C - 20,33 Вт, при -20°C - 22,42 Вт.

6. Особенности монтажа

6.1. Установка и эксплуатация воронок с механическими повреждениями или некомплектных воронок недопустима. В случае обнаружения некомплектности поставки, воронка подлежит возврату.

6.2. Корпус воронки жестко закрепить на несущей конструкции.

6.3. Слой гидроизоляции (пароизоляции) - зажать профилированным фланцем с помощью барашковой гайки для ручной затяжки или с помощью шестигранной резьбовой гайки (момент затяжки гаек - 13Нм). Качество соединения контролируется визуально. Отслоение гидроизоляции от корпуса кровельной воронки не допускается.

6.4. Выпускной патрубок воронки HL62.1B предназначен для соединения с любой канализационной раструбной трубой из ПВХ или ПП (REHAU, WAVIN и т.д.). Если для ливневой канализации применяются стальная или чугунная безраструбная труба (SML), необходимо использовать переходник с ПП/ПВХ на чугун/сталь, например: DN75 – HL9/7, DN110 – HL9/1 и т.п.

6.5. До завершения монтажных работ, для исключения попадания посторонних предметов в ливнесток, в корпус воронки установить плоский листвоуловитель HL170. При установке надставного элемента он удаляется, в корпус воронки устанавливается дренажный фланец, затем монтируется надставной элемент, который можно подрезать в зависимости от необходимой высоты, или нарастить с помощью удлинителя HL350.

6.6. При необходимости создания двух и более слоев пароизоляции/гидроизоляции, отвода воды с нескольких уровней, при применении воронок на утепленных, инверсионных, эксплуатируемых, «зеленых» кровлях, необходимо использовать дополнительные элементы: HL65(H)(P)(F); HL350.0; HL350.1H; HL350; HL160; HL161, HL66 и т.д. Это позволит решить проблему отвода воды с кровли любой конструкции вне зависимости от состава кровельного «пирога».

т.д. Это позволит решить проблему отвода воды с кровли любой конструкции вне зависимости от состава кровельного «пирога».

Примечание – примеры использования кровельных воронок в кровельных «пирогах» различного наполнения находятся в СТО 00269682-001-2019 «Применение кровельных воронок марки HL фирм «HL HUTTERER&LECHNER GmbH (Австрия) и ООО «ХЛ-РУС» (Россия) для внутреннего водостока» и в «Альбоме типовых решений. Применение кровельных воронок «HL Hutterer & Lechner GmbH» для внутреннего водостока».

СТО 00269682-001-2019 и «Альбом типовых решений» находятся на сайте www.hlrus.com.

6.7. Из корпуса воронки выведен электрический кабель подключения (3 x 1,0 мм²) длиной 0,8 м. Для подключения кабеля к сети необходимо использовать термоусадочную гидроизоляционную муфту или распаячную

коробку. Подключение воронки осуществляется к сети 220 В через АЗС (автомат защиты сети) и УЗО (30 мА, 100мс).

В качестве автоматизации управления подключения электрообогрева, а также в целях экономии электроэнергии, можно применять термостат, который будет подавать питание от сети на воронки в диапазоне температур от -8 °С до +5 °С. При необходимости подключения большого количества воронок к сети, желательно использовать метеостанцию. Теплоотдача нагревательного элемента (соответственно и энергопотребление) линейно зависит от температуры окружающего воздуха.

Подключение может быть произведено только специалистами!

Перед подключением убедитесь, что кабель не имеет механических повреждений. Воронка с повреждённым кабелем не допускается к эксплуатации.

Электрический кабель и его соединения не должны устанавливаться под напряжением.

Запрещается перегибать кабель подключения! Минимальный радиус изгиба кабеля не должен превышать 25 мм.

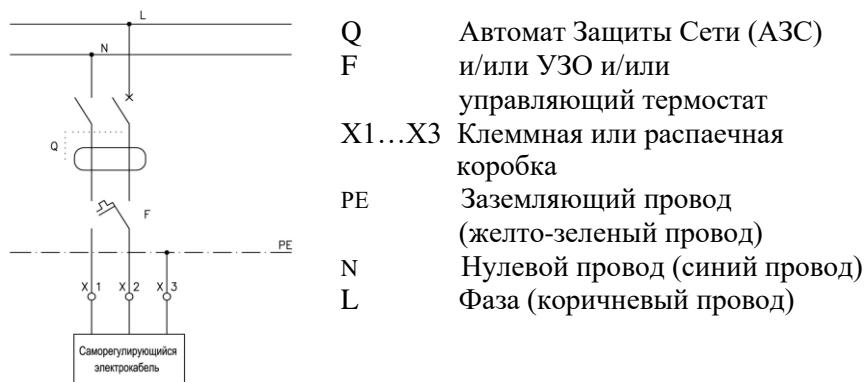


Рис. 4. Схема подключения электрообогрева кровельной воронки HL62.1B к электрической сети.

ВНИМАНИЕ: В ряде случаев для выполнения требований Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» при монтаже кровельной воронки HL62B необходимо применение противопожарной муфты HL850 (для HL62.1B/7) или HL870 (для HL62.1B/1). Подробнее требования по обязательному применению противопожарных муфт рассматриваются в разделе 2 «Технические требования» ТУ 22.21.-005-00269682-2018 «Противопожарные муфты HL840, HL850, HL860, HL870».

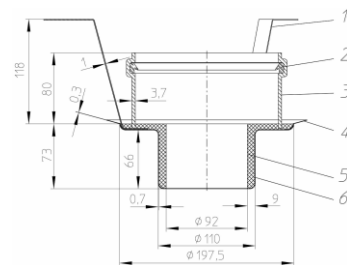


Рис. 5. Противопожарная муфта HL850 для кровельной воронки HL62.1B/7.

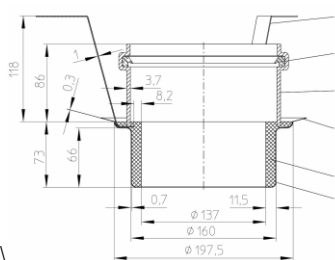


Рис. 6. Противопожарная муфта HL870 для кровельной воронки HL62.1B/1.

7. Качество продукции

Кровельная воронка изготовлена согласно ТУ 22.21.-006-00269682-2019, в соответствии с ГОСТ Р 58956-2020, а также соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) утв. Решением Комиссии таможенного союза №299 от 28.05.2010 (глава II, раздел 3) (экспертное заключение №2246Г/2017).

8. Эксплуатация и техническое обслуживание

Не допускаются удары и другие действия, приводящие к механическим или термическим повреждениям корпуса кровельной воронки. Эксплуатация воронок с механическими повреждениями недопустима. Служба эксплуатации должна немедленно заменить поврежденные детали новыми.

Кровельная воронка не требует специального технического обслуживания. Службе эксплуатации необходимо следить за чистотой листоуловителей или водоприёмных решеток кровельных воронок.

Более подробно требования к техническому обслуживанию воронок изложены в Приложении Г «Эксплуатация воронок и их ремонт» к СТО 00269682-001-2019 «Применение кровельных воронок марки HL фирм «HL Hutterer & Lechner GmbH» (Австрия) и ООО «ХЛ-РУС» (Россия) для внутреннего водостока».