

9.3. Кровельные воронки следует хранить в неотопливаемых складских помещениях в условиях, исключающих вероятность механических повреждений, или в отопливаемых 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](http://www.hlrus.com), [www.xl-рус.рф](http://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](mailto:zavod@hlrus.com)  
[www.hlrus.com](http://www.hlrus.com)  
[www.xl-рус.рф](http://www.xl-рус.рф)

## **Кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока**

**HL62.1ВН/7  
HL62.1ВН/1  
HL62.1ВН/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:

HL62.1BH/7 DN 75

HL62.1BH/1 DN 110

HL62.1BH/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 HL62.1BH 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, листьев и других посторонних предметов, с «фартуком» из гидроизоляционного полимербитумного полотна, с электрообогревом от сети 220В 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. Корпус воронки из ПП, со встроенным электрообогревом, с «фартуком» из полимербитумного полотна 500x500 мм.

4.4. Плоский листоуловитель HL170 из ПП.

4.5. 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

Вес брутто 2,66 кг  
 Максимальная нагрузка 300 кг  
 Рабочая температура от -50 до +100 °С  
 Срок службы не менее 50 лет

Саморегулирующийся кабель электрообогрева:

Марка: ELSR-N-40-2-AO (Т6), длина 0,38 м, класс защиты IP67

Кабель подключения («холодный»):

Марка: Oilflex 540, 3x1,0 мм<sup>2</sup>, длина 0,8 м, класс защиты IP67

Напряжение 220 В

Теплоотдача кабеля 40 Вт/м

Наименьший радиус изгиба кабеля 25 мм

Максимальная температура поверхности кабеля: + 80°С

Максимальная температура внутренней поверхности кровельной воронки: + 65°С

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

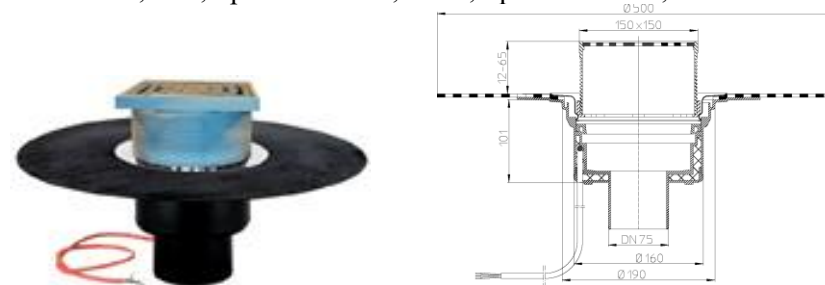


Рис. 1. Кровельная воронка с электрообогревом HL62.1BH/7.

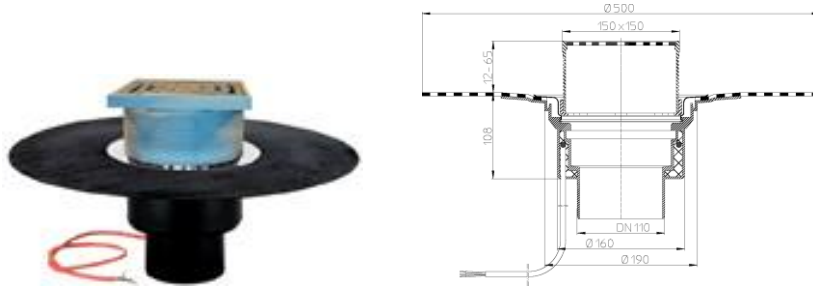


Рис. 2. Кровельная воронка с электрообогревом HL62.1BH/1.

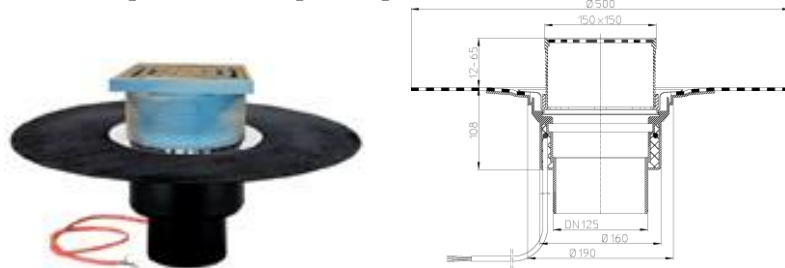


Рис. 3. Кровельная воронка с электрообогревом HL62.1BH/2.

## 6. Монтаж

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) – наплавляемый материал на битумной основе сваривается пламенем пропановой горелки или горячим воздухом с гидроизоляционным «фартуком» воронки с перекрытием 100-150 мм. Качество соединения контролируется визуально. Отслоение гидроизоляции от корпуса кровельной воронки не допускается.

6.4. Выпускной патрубок воронки HL62.1BH 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».

*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-ПУС» (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](http://www.hlrus.com).*

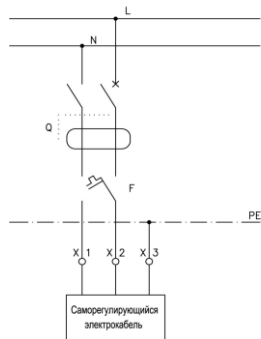
6.7. Из корпуса воронки выведен электрический кабель (3x1,0мм<sup>2</sup>) длиной 0,8 м. Подключение кабеля воронки осуществляется к сети 220В через АЗС (автомат защиты сети) и УЗО (30 мА, 100 мс). Теплоотдача кабеля электрообогрева (соответственно и энергопотребление) зависит от температуры окружающего воздуха.

В качестве автоматизации управления подключения электрообогрева, а также в целях экономии электроэнергии, можно применять различные системы управления (например, термостат, который будет подавать питание (от сети 220В) на воронки в диапазоне температур от -8°С до +5°С).

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

При необходимости подключения большого количества воронок к сети 220В, желательно использовать метеостанцию.

Подключение может быть произведено только специалистами!



- Q Автомат Защиты Сети (АЗС)
- F и/или УЗО и/или управляющий термостат
- X1...X3 Клеммная или распаечная коробка
- PE Заземляющий провод (желто-зеленый провод)
- N Нулевой провод (синий провод)
- L Фаза (коричневый провод)

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

**ВНИМАНИЕ:** В ряде случаев для выполнения требований Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» при монтаже кровельной воронки HL62.1BH необходимо применение противопожарной муфты HL850 (для HL62.1BH/7) или HL870 (для HL62.1BH/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».

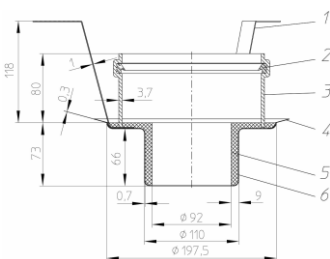


Рис. 6. Противопожарная муфта HL850 для кровельной воронки HL62.1BH/7.

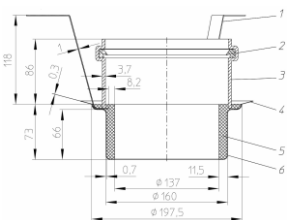


Рис. 7. Противопожарная муфта HL870 для кровельной воронки HL62.1BH/1.

## 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 листвоуловителей или водопримьных 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».

## Руководство по устранению неисправностей

Проблема	Причина	Решение
Воронка плохо отводит воду	Вокруг листвоуловителя накопилось большое количество мусора, листьев, хвои	Очистить листвоуловитель воронки от мусора
Листвоуловитель повреждён или отсутствует	Повреждение снегом, льдом, сильным ветром, животными или птицами.	Приобрести и установить листвоуловитель
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.