



Общество с ограниченной  
ответственностью «ХЛ-РУС»

140187, Московская область,  
г. Жуковский, ул. Королева, д.2.  
Тел.: +7 (498) 479-58-75, +7 (985) 211-6864  
e-mail: [zavod@hlrus.com](mailto:zavod@hlrus.com)  
[www.hlrus.com](http://www.hlrus.com)  
[www.xl-rys.pф](http://www.xl-rys.pф)

# Кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока

## HL64.1B

Производятся согласно  
ТУ 22.21.-006-00269682-2019

Паспорт качества  
и руководство по эксплуатации



## 1. Основные сведения об изделии

Наименование: кровельная воронка

Артикул: HL64.1B

Изготовитель: ООО «ХЛ-РУС»

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

## 2. Назначение и область применения

Кровельная воронка HL64.1B с горизонтальным выпуском для эксплуатируемой кровли, с диаметром выпускного патрубка DN75 и переходником DN75/110.

Маркировка: HL64.1B DN75/DN110

Предназначена для отвода дождевой и талой воды с плоских кровель во внутренний водосток дождевой канализации.

## 3. Общие сведения

Кровельная воронка с горизонтальным выпуском с надставным элементом из ПП и решеткой из нержавеющей стали для предотвращения попадания в дождевую канализацию веток, листьев и других посторонних предметов и 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. 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. 6.7.

4.5. Корпус воронки из ПП со встроенным электрообогревом.

4.6. Плоский листовойловитель HL170 из ПП.

4.7. Переходник эксцентрический DN75/110 из ПП.

4.8. Монтажная заглушка.

## 5. Устройство и технические характеристики

Присоединительные размеры	Пропускная способность	Вес брутто
DN75	3,7 л/с	2 500 г
DN110	3,7 л/с	2 500 г

Максимальная нагрузка

300 кг

Рабочая температура

от -50 до +100°C

Срок службы

не менее 50 лет

Саморегулирующийся кабель электрообогрева:

Марка: ELSR-N-40-2-AO (T6), 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°C

Максимальная температура внутренней поверхности кровельной воронки: + 65°C

Теплоотдача кабеля электрообогрева (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.

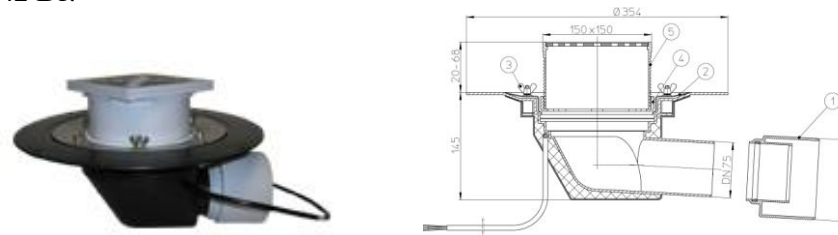


Рис. 1. Кровельная воронка HL64.1B

## 6. Монтаж

6.1. Корпус воронки точно позиционировать по месту и по высоте, а также выровнять по горизонтали в двух плоскостях.

6.2. Проконтролировать уклон отводящего трубопровода. Отводящий трубопровод от воронки до стояка рекомендуется выполнять диаметром 75 мм, т.к. его легче разместить в кровельном пироге, а переходник DN75/110 устанавливать в месте присоединения горизонтальной магистрали к вертикальному стояку.

6.3. При размещении отводящего трубопровода в слое теплоизоляции необходимо учитывать, расположение границы промерзания утеплителя в зависимости от климатических условий в месте строительства объекта. Если выпуск кровельной воронки находится выше границы промерзания, то, для предотвращения образования ледяных пробок в выпускном патрубке воронки, необходимо применять воронки со встроенным электрообогревом. Также, если расстояние от воронки до вертикального

стояка превышает 1 метр, рекомендуется обогревать и горизонтальную магистраль.

П. 6.3. имеет очень существенное значение! В случае образования ледяной пробки в выпускном патрубке воронки, лед будет сохраняться очень долго, т.к. теплоизоляция будет выполнять роль термоса, вследствие чего вода с кровли отводиться не будет, что неизбежно приведет к протечкам. Замена воронки или ремонт горизонтальной магистрали более дорог, чем ремонт воронки с вертикальным выпуском из-за необходимости вскрывать значительно большую площадь кровли.

*Примечание – отводящий трубопровод необходимо поместить внутри утеплителя для труб соответствующего диаметра. Это делается для предотвращения образования конденсата на наружной поверхности трубы при отведении дождевой и талой воды с кровли.*

6.4. Уложить теплоизоляционный слой кровли.

6.5. Уложить на теплоизоляцию разделительный слой.

6.6. Залить Ц/П стяжку без смещения корпуса кровельной воронки.

6.7. Уложить гидроизоляционный слой. Слой гидроизоляции (пароизоляции) - зажать профилированным фланцем воронки с помощью барашковой гайки для ручной затяжки или с помощью шестигранной резьбовой гайки (*момент затяжки гаек - 13Нм*).

6.8. Выпускной патрубок воронки HL64 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, или DN75/110 – HL9/7/1.

6.9. До завершения монтажных работ, для исключения попадания посторонних предметов в ливнесток, в корпус воронки установить плоский листоуловитель 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.

6.10. 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; 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-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](http://www.hlrus.com).*

6.11. 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).

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

Саморегулирующийся кабель электрообогрева имеет сертификат VDE № 40022901 от 26.10.2017. Подключение может быть произведено только специалистами!

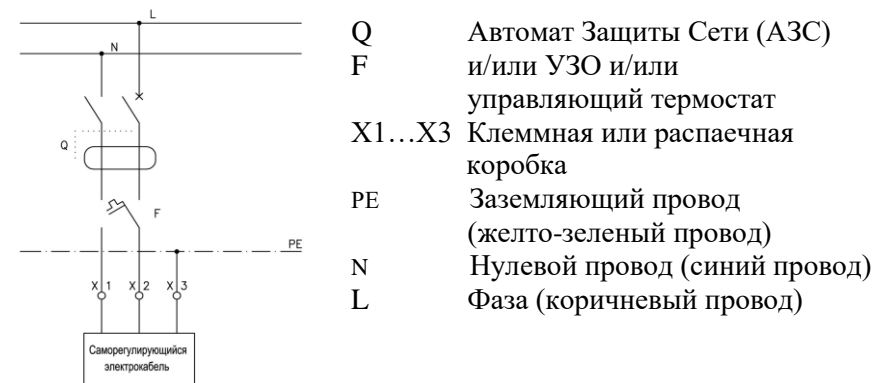


Рис. 2. Схема подключения электрообогрева кровельной воронки HL64.1 к электрической сети.

## 7. Качество продукции

Кровельная воронка изготовлена в соответствии с ТУ 22.21.-006-00269682-2019, имеет сертификат соответствия № ЕАЭС RU С- RU.ПФ02.В.03829/21, 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. Кровельная воронка не требует специального технического обслуживания. Службе эксплуатации необходимо следить за чистотой листоуловителей или водоприёмных решеток кровельных воронок.

#### **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, исключающих вероятность механических повреждений, или в отапливаемых складах не ближе 1 м от отопительных приборов с соблюдением мер защиты от воздействия прямых солнечных лучей.

#### **10. Гарантия**

Гарантия на изделие составляет 24 месяца со дня продажи.

#### **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. Т. + (498) 479-5875 [www.hlrus.com](http://www.hlrus.com), [www.хл-рус.рф](http://www.хл-рус.рф)