



**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@hirus.com](mailto:zavod@hirus.com)  
[www.hirus.com](http://www.hirus.com)  
[www.xl-рус.рф](http://www.xl-рус.рф)

**Кровельная воронка  
с электрообогревом для внутреннего  
водостока**

**HL64.1**

**Производится 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: HL64.1 Маркировка: HL64.1

Изготовитель: ООО «ХЛ-РУС»

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

## 2. Назначение и область применения

Кровельная воронка HL64.1 с электрообогревом для внутреннего водостока. с горизонтальным выпуском для неэксплуатируемой кровли, с диаметром выпускного патрубка DN75 и переходником DN75/110.

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

## 3. Общие сведения

Кровельная воронка. с горизонтальным выпуском с листоуловителем из ПП для предотвращения попадания в дождевую канализацию веток, листья и других посторонних предметов, с электрообогревом от сети 220В мощностью 10-30Вт

## 4. Комплектность поставки

4.1. Листоуловитель HL062.1E из ПП Ø 160 мм и высотой 100 мм.

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

4.3. 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.

4.4. Корпус воронки из ПП со встроенным электрообогревом.

4.5. Плоский листоуловитель HL170 из ПП.

4.6. Переходник эксцентрический из ПП DN75/110.

4.7. Монтажная заглушка.

## 5. Устройство и технические характеристики

Диаметр выпуска	Пропускная способность при толщине водяного слоя над водоприёмной чашей воронки, л/с								
	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)	0,90	3,80	6,00	10,00	13,50	16,50	16,70	16,80
DN 110	4,5 (35 мм)	0,90	3,80	5,10	6,00	6,50	6,50	6,50	6,50

Вес, брутто

2,085 кг

Максимальная нагрузка

150 кг

Рабочая температура

от -50 до +100 °С

Срок службы

не менее 50 лет

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 (3x1,0 мм<sup>2</sup>)

мин. радиус изгиба:

25 мм

предохранитель:

10 А (характеристика

типа 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.

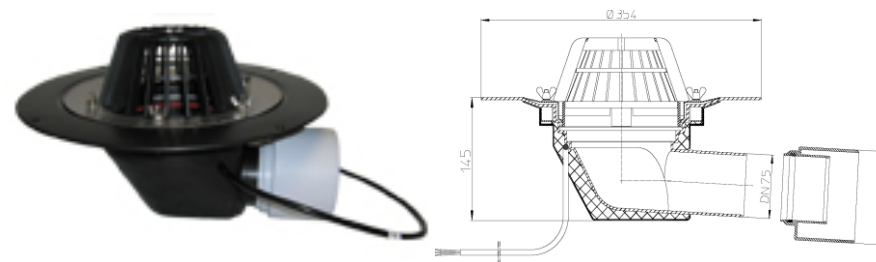


Рис. 1. Кровельная воронка с электрообогревом HL64.1

## 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 патрубков воронки HL64.1 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. После окончания монтажных работ его следует удалить, и в корпус установить листоуловитель HL062.1E.

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 кабель подключения (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).

Подключение может быть произведено только специалистами!

Перед подключением убедитесь, что кабель не имеет механических повреждений.

Электрический кабель и его соединения не должны устанавливаться под напряжением.

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

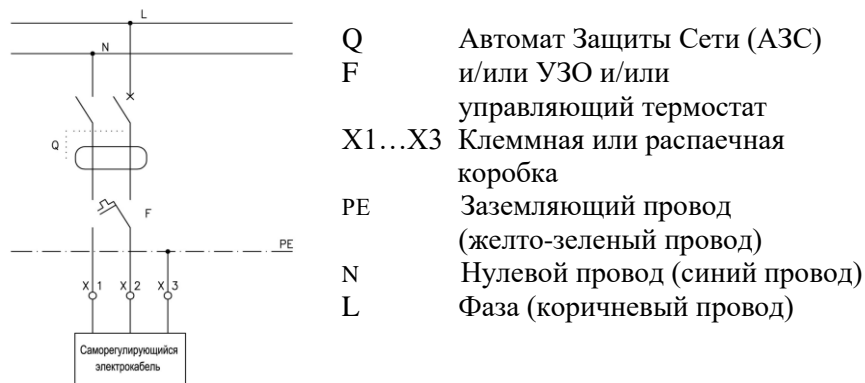


Рис. 2. Схема подключения электрообогрева кровельной воронки HL64.1 к электрической сети.

### 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)