

# **Кровельная воронка**

**HL64.1F/7  
HL64.1F/1**

**Паспорт**



## 1. Назначение

1.1. Кровельная воронка HL64.1F для неэксплуатируемой кровли, с диаметром выпускного патрубка: /7 – DN75, /1 – DN110 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.

## 2. Общие сведения

2.1. Кровельная воронка с корпусом из ПП для приваривания ТПО (FPO) мембранны (на основе полипропилена), с горизонтальным выпуском с листвоуловителем из ПП для предотвращения попадания в дождевую канализацию веток, листьев и других посторонних предметов, с профилированным фланцем из нержавеющей стали, с электрообогревом от сети 220В мощностью 10-30Вт. Саморегулирующийся кабель для электрообогрева проложен внутри корпуса воронки. Свободный конец электрокабеля выводится наружу и вниз.

## 3. Комплектность поставки

- 3.1. Листвоуловитель HL062.1E из ПП Ø 160 мм и высотой 100 мм.
- 3.2. Корпус воронки из ПП в утеплителе из пенополистирола.
- 3.3. Плоский листвоуловитель HL170 из ПП.

## 4. Устройство и технические характеристики

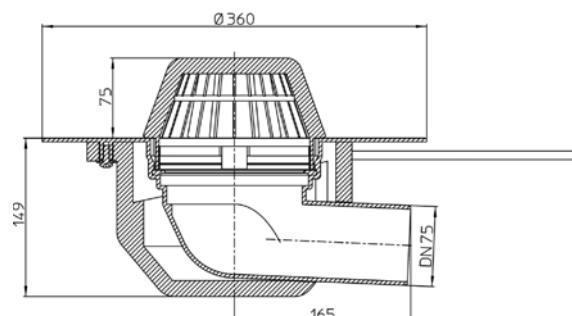


Рис. 1. Кровельная воронка HL64.1F/7.

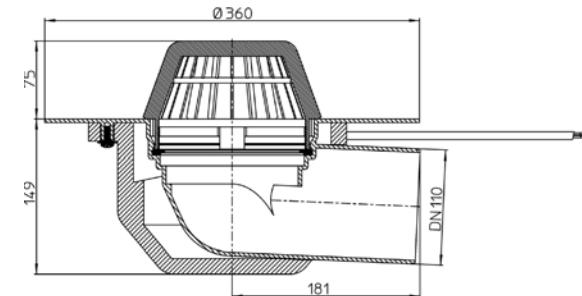


Рис. 2. Кровельная воронка HL64.1F/1.

Присоединительные размеры	Пропускная способность	Вес
DN75	6,9 л/с	1881 г
DN110	7,8 л/с	1881 г
Рабочая температура	от -50 до +100 °C	
Срок службы	50 лет	
Марка кабеля	FS-B-2Х	
Длина соединительного кабеля	0,8 м (3x0,75 мм <sup>2</sup> )	
Напряжение	220 В	
Теплоотдача кабеля	25 Вт/м	
Максимальный потребляемый ток	0,16 А	
Наименьший радиус изгиба кабеля	10 мм	
Максимальная температура поверхности кабеля:	+ 65 °C	
Максимальная температура внутренней поверхности кровельной воронки:	+ 55 °C	
Соответствует требованиям:	ГОСТ 23289-94, ГОСТ 12.2.063-81.	

## 5. Монтаж

- 5.1. Корпус воронки точно позиционировать по месту и по высоте, а также выровнять по горизонтали в двух плоскостях.
- 5.2. Проконтролировать уклон отводящего трубопровода.
- 5.3. 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. 5.3. 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.

П р и м е ч а н и е – отводящий трубопровод необходимо поместить внутри утеплителя для труб соответствующего диаметра. Это делается для предотвращения образования конденсата на наружной поверхности трубы при отведении дождевой и малой воды с кровли.

5.4. Уложить теплоизоляционный слой кровли.

5.5. Уложить на теплоизоляцию разделительный слой.

5.6. Залить Ц/П стяжку без смешения корпуса кровельной воронки.

5.7. Уложить гидроизоляционный слой. Слой гидроизоляции (пароизоляции) – ТПО (FPO) мембрана – приваривается к верхней плоской поверхности корпуса воронки.

5.8. Выпускной патрубок воронки HL64.1F 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 безрастворная труба (SML), необходимо использовать переходник с ПП/ПВХ на чугун/сталь, например: DN75 – HL9/7, DN110 – HL9/1, или DN75/110 – HL9/7/1.

5.9. До завершения монтажных работ, для исключения попадания посторонних предметов в ливнесток, в корпус воронки установить плоский листвоуловитель HL170. После окончания монтажных работ его следует удалить, и в корпус установить листвоуловитель HL062.1E.

5.10. 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».

П р и м е ч а н и е – примеры использования кровельных воронок в кровельных «пирогах» находятся в «Альбоме типовых решений. Применение кровельных воронок «HL Hutterer & Lechner GmbH» для внутреннего водостока» и в СТО 77515335-001-2012 «Применение кровельных воронок

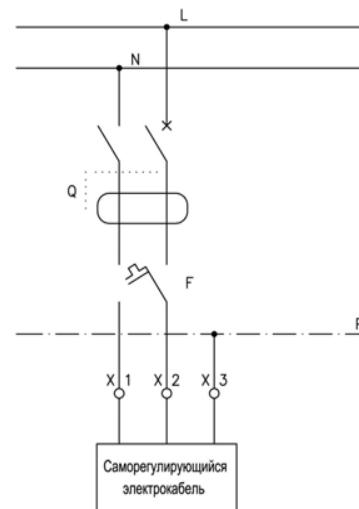
фирмы «HL HUTTERER&LECHNER GmbH (Австрия) для внутреннего водостока» на сайте [www.hlrus.com](http://www.hlrus.com).

5.11. Из корпуса воронки выведен электрический кабель (3x0,75 мм<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).

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

При необходимости подключения большого количества воронок к сети 220В, желательно использовать метеостанцию. Теплоотдача кабеля электрообогрева (соответственно и энергопотребление) зависит от температуры окружающего воздуха.

Саморегулирующийся кабель электрообогрева проверен по VDE 0721, часть 1/3,78 и получен регистрационный номер VDE № 1008. Подключение может быть произведено только специалистами!



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

Рис. 5. Схема подключения электрообогрева кровельной воронки HL64.1F к электрической сети.

## 6. Условия эксплуатации

6.1. Не допускаются удары и другие действия, приводящие к механическим или термическим повреждениям корпуса кровельной воронки и электрического кабеля.

**7. Адрес предприятия-изготовителя**

**HL Hutterer & Lechner GmbH**

2325 Himberg, Brauhausgasse 3-5

**Österreich (Austria)**

Tel.: 0043/(0) 22 35/862 91-0, Fax DW 52

[www.hutterer-lechner.com](http://www.hutterer-lechner.com)