

**Кровельная воронка
с электрообогревом для внутреннего
водостока**

**HL62.1H/7
HL62.1H/1
HL62.1H/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:

HL62.1H/7 DN 75

HL62.1H/1 DN 110

HL62.1H/2 DN 125

Изготовитель: ООО «ХЛ-РУС»

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

2. Назначение и область применения

Кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока HL62.1H для неэксплуатируемой 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 listinoуловителем из ПП для предотвращения попадания в дождевую канализацию веток, листья и других посторонних предметов, с «фартуком» из гидроизоляционного полимербитумного полотна, с электрообогревом от сети 220В мощностью 10-30Вт.

4. Комплектность поставки

- 4.1. Листвоуловитель HL062.1E из ПП Ø 160 мм и высотой 100 мм.
- 4.2. Корпус воронки из ПП, со встроенным электрообогревом, с «фартуком» из полимербитумного полотна 500x500 мм.
- 4.3. Плоский listinoуловитель HL170.
- 4.4. Монтажная заглушка.

5. Устройство и технические характеристики

| Диаметр выпуска | Пропускная способность при толщине водяного слоя над водопрёмной 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 | 3,50 | 6,80 | 9,90 | 13,20 | 15,00 | 15,10 | 15,20 |
| DN 110 | 4,5 (35 мм) | 1,00 | 4,10 | 7,30 | 10,70 | 14,50 | 18,30 | 23,20 | 29,40 |
| DN 125 | 7,0 (45 мм) | 1,00 | 4,10 | 6,90 | 10,20 | 14,00 | 17,70 | 22,40 | 27,70 |

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Вес брутто | 2,4 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, марка (3x1,0 мм ²) |
| 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.

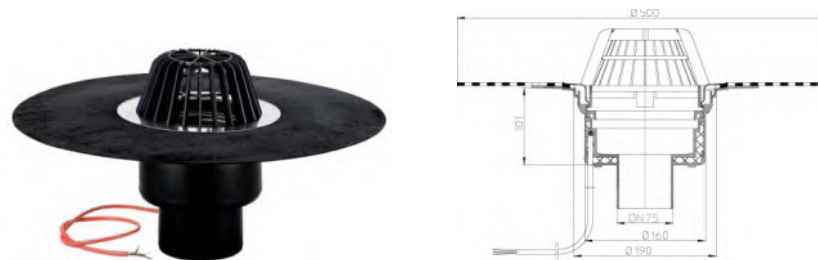


Рис. 1. Кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока HL62.1H/7.

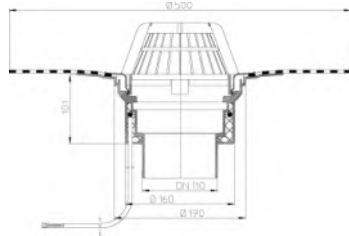


Рис. 2. Кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока HL62.1H/1.

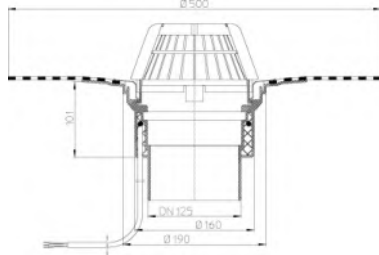


Рис. 3. Кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока HL62.1H/2.

6. Монтаж

- 6.1. Корпус воронки жестко закрепить на несущей конструкции.
- 6.2. Слой гидроизоляции (пароизоляции) – наплавляемый материал на битумной основе сваривается пламенем пропановой горелки или горячим воздухом с гидроизоляционным «фартуком» воронки с перекрытием 100-150 мм.
- 6.3. Выпускной патрубок воронки HL62.1H 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.
- 6.4. До завершения монтажных работ, для исключения попадания посторонних предметов в ливнесток, в корпус воронки установить плоский листоуловитель HL170 или монтажная заглушка. После окончания монтажных работ его/её следует удалить, и в корпус установить листоуловитель HL062.1E.
- 6.5. 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».

6.6. Из корпуса воронки выведен кабель подключения ($3 \times 1,0 \text{ мм}^2$) 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.

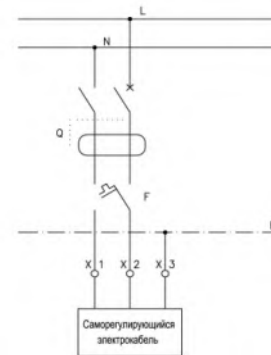
В качестве автоматизации управления подключения электрообогрева, а также в целях экономии электроэнергии, можно применять различные системы управления (например, термостат, который будет подавать питание (от сети 220В) на воронки в диапазоне температур от -8°C до $+5^\circ\text{C}$).

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.



| | |
|---------|--|
| 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 HL62.1H к электрической сети.

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

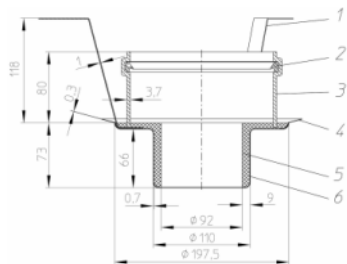


Рис. 5. Противопожарная муфта HL850 для кровельной воронки HL62.1H/7.

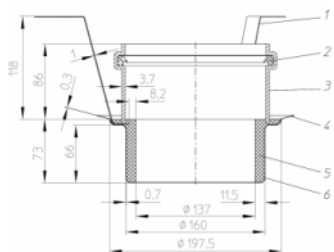


Рис. 6. Противопожарная муфта HL870 для кровельной воронки HL62.1H/1.

7. Качество продукции

Кровельная воронка изготовлена в соответствии с ТУ 22.21.-006-00269682-2019, и соответствует требованиям ГОСТ Р 58956-2016 (сертификат РОСС RU.32748.04ЭП30.ОС16.00072), 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.

**Кровельная воронка
с электрообогревом для внутреннего
водостока**

HL62.1H/5

**Паспорт
и руководство по эксплуатации**

1. Основные сведения об изделии

Наименование: кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока.

Артикул (маркировка): Диаметр выпускного патрубка:
HL62.1H/5 DN 160

Изготовитель: HL Hutterer & Lechner GmbH

Адрес изготовителя: 2325 Himberg, Brauhausgasse 3-5
Österreich (Austria)

2. Назначение и область применения

Кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока HL62.1H/5 для неэксплуатируемой 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 листвоуловителем из ПП для предотвращения попадания в дождевую канализацию веток, листья и других посторонних предметов, с «фартуком» из гидроизоляционного полимербитумного полотна, с электрообогревом от сети 220В мощностью 10-30Вт.

4. Комплектность поставки

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

4.2. Корпус воронки из ПП, со встроенным электрообогревом, с «фартуком» из полимербитумного полотна 500х500 мм.

4.3. Плоский листвоуловитель HL170.

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 160 | 8,1 (45 мм) | 1,00 | 4,20 | 7,10 | 10,30 | 14,10 | 18,00 | 22,60 | 28,40 |

Вес брутто

2,4 кг

Максимальная нагрузка

150 кг

Рабочая температура

от -50 до +100 °C

Срок службы

не менее 50 лет

Нагревательный элемент, состоящий из саморегулирующегося кабеля марки ELSR-N-40-2-AO (T6) 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°C

макс. температура обогреваемой поверхности: +65°C

мин. температура применения: -60°C

электрический ток: переменный 220÷240 В

класс защиты : IP 67

номинальная мощность при 10°C: 40 Вт/м

длина греющей части: 0,38 м

длина кабеля подключения: 0,8 м, марка (3x1,0 мм²)

мин. радиус изгиба: 25 мм

предохранитель: 10 А (характеристика типа C)

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.

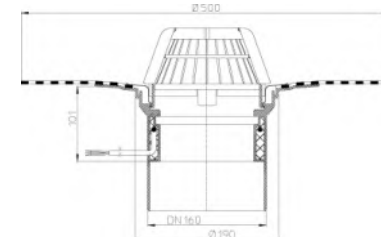


Рис. 1. Кровельная воронка с электрообогревом для внутреннего водостока HL62.1H/5.

6. Монтаж

6.1. Корпус воронки жестко закрепить на несущей конструкции.

6.2. Слой гидроизоляции (пароизоляции) – наплавляемый материал на битумной основе сваривается пламенем пропановой горелки или горячим воздухом с гидроизоляционным «фартуком» воронки с перекрытием 100-150 мм.

6.3. Выпускной патрубок воронки HL62.1H/5 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.

6.4. 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.

6.5. 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».

6.6. Из корпуса воронки выведен кабель подключения ($3 \times 1,0 \text{ мм}^2$) 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°C до $+5^\circ\text{C}$).

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.

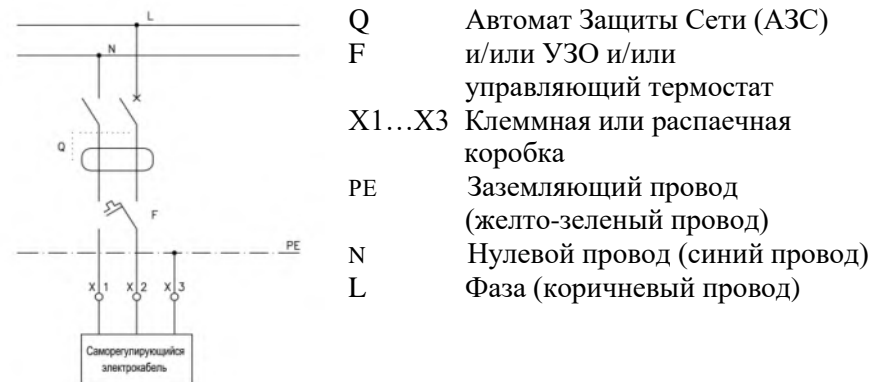


Рис. 5. Схема подключения электрообогрева кровельной воронки HL62.1H к электрической сети.

7. Качество продукции

Кровельная воронка соответствует требованиям ГОСТ Р 58956-2016 (сертификат соответствия РОСС RU.32748.04ЭП30.OC16.00073), 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.