

HL Hutterer & Lechner GmbH

www.katron.by  
+375 17 266 08 01  
+375 29 344 87 03

SIFONE

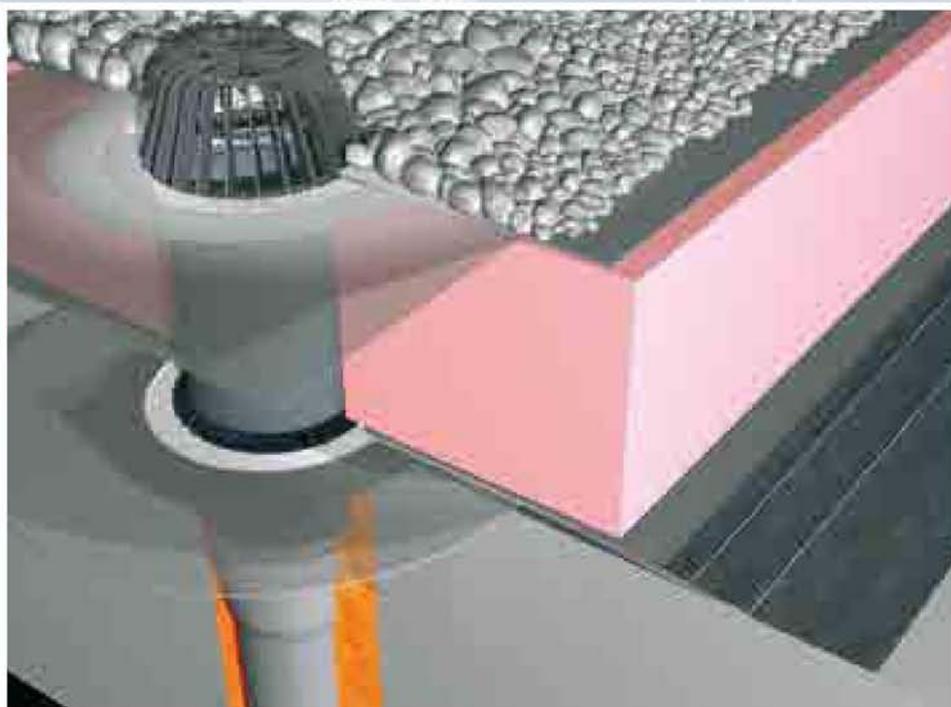
HL

ABLÄUFE

Ø 354



101



## HL® Кровельные воронки

Для плоских кровель



## HL® Кровельные воронки

### Основная информация для проектирования и монтажа

#### ▲ Расчёт водостока

Расчёт водоотводящих устройств заключается в определении расхода дождевых вод ( $Q$ , л/с), в зависимости от водосборной площади, района строительства и уклона кровли, в соответствии с главой 8.6 СП 30.13330.2012. При определении расчётной водосборной площади ( $F$ , м<sup>2</sup>) дополнительно учитывают 30% суммарной площади вертикальных стен, примыкающих к кровле и возвышающихся над ней. Чтобы определить минимальное количество воронок, полученный расчётный расход дождевых вод нужно разделить на пропускную способность кровельной воронки (берётся из Каталога).

#### ▲ Преимущества кровельных воронок HL

- конструкция и наполнение «пирога» кровли – любые
- тип гидроизоляции - любой;
- рабочая температура: от -50°C до +100°C;
- выпуск: вертикальный, горизонтальный, поворотный шарнир от 0° до 90°;
- диаметр выпуска: от 40 мм до 160 мм;
- нагрузка: от 0,15 до 15 тонн;
- возможность электрообогрева;
- малый вес и удобство монтажа;
- стойкость к агрессивным средам;
- стойкость к УФ излучению;
- наличие комплекующих деталей;

#### ▲ Требования пожарной безопасности

В соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ „Технический регламент о требованиях пожарной безопасности“ при пересечении водосточными воронками кровель, в которых в качестве жёсткого элемента покрытия используется

железобетонная плита, для зданий и сооружений со степенью огнестойкости „I-V“ необходимо обеспечить предел огнестойкости строительных конструкций, а именно: настилы бесчердачных покрытий (в том числе с утеплителем), не менее RE 30. В этом случае кровельные воронки HL механически крепятся к несущему основанию (плите покрытия) в комплекте с противопожарными муфтами HL850 (DN75) - EI 120 или HL870 (DN110) - EI 45, что подтверждено сертификатом соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ).

#### ▲ Монтаж кровельных воронок

Монтаж кровельных воронок на различных типах кровель описан в Стандарте СТО-77515335-001-2012 „Применение кровельных воронок фирмы“HL“ Hutterer & Lechner GmbH“ (Австрия) для внутреннего водостока.

#### ▲ Нужен ли электрообогрев воронок?

Необходимость обогрева кровельной воронки определяется обязательным выполнением п.8.6.1 СП 30.13330.2012, структурой кровли и/или техническим заданием на проектирование.

#### ▲ Надежность водостоков

Любая система внутренних водостоков должна выдерживать гидростатический напор в соответствии с п.8.6.12 СП 30.13330.2012, что должно быть подтверждено гидравлическими испытаниями в соответствии с п.4.15. СНиП 3.05.01-85.

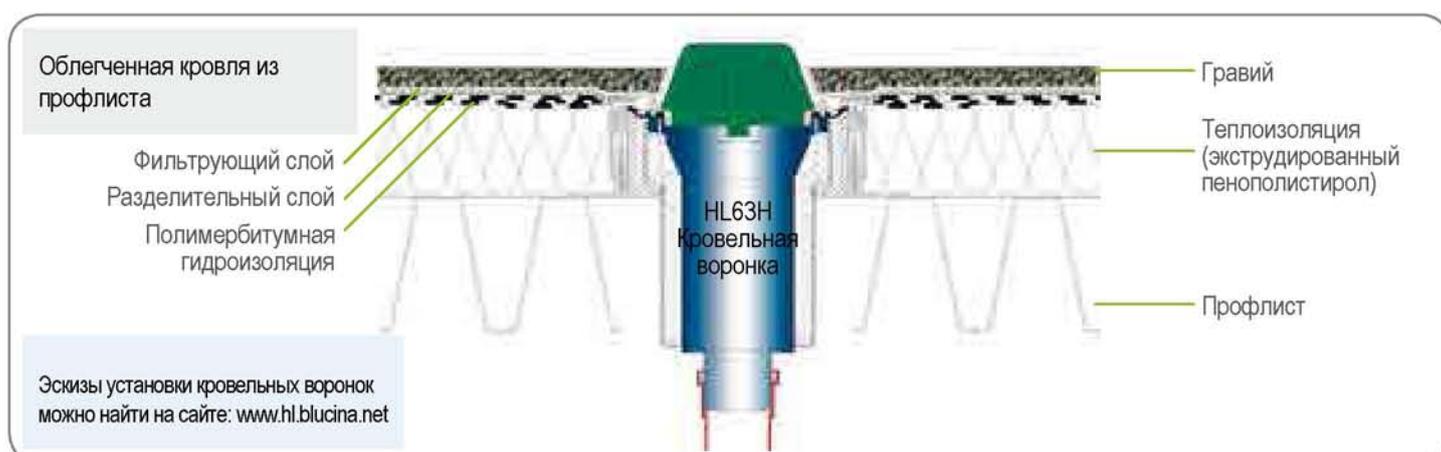
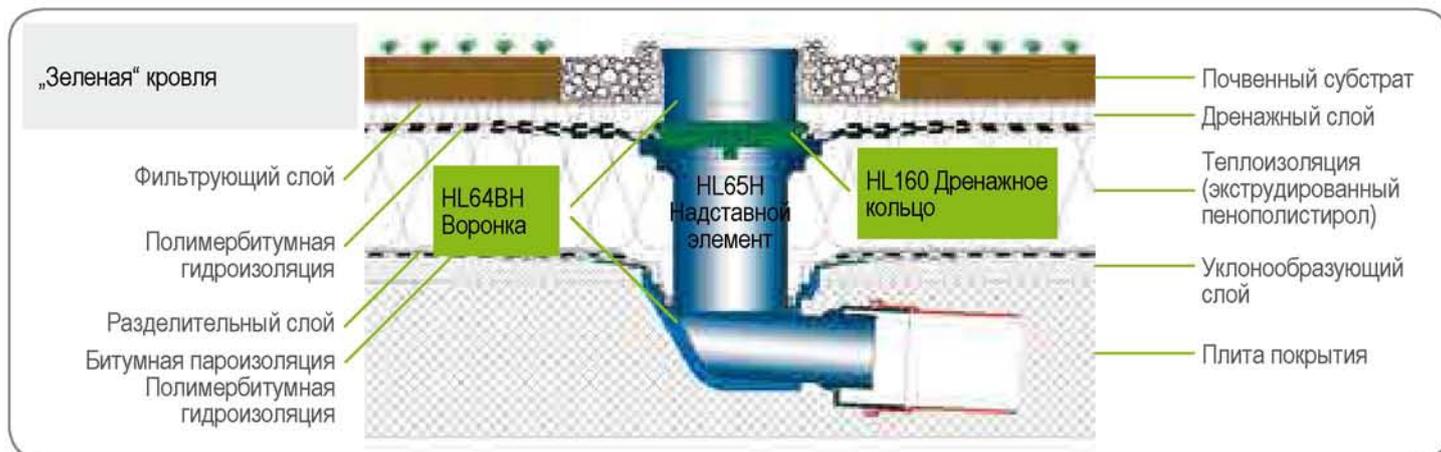
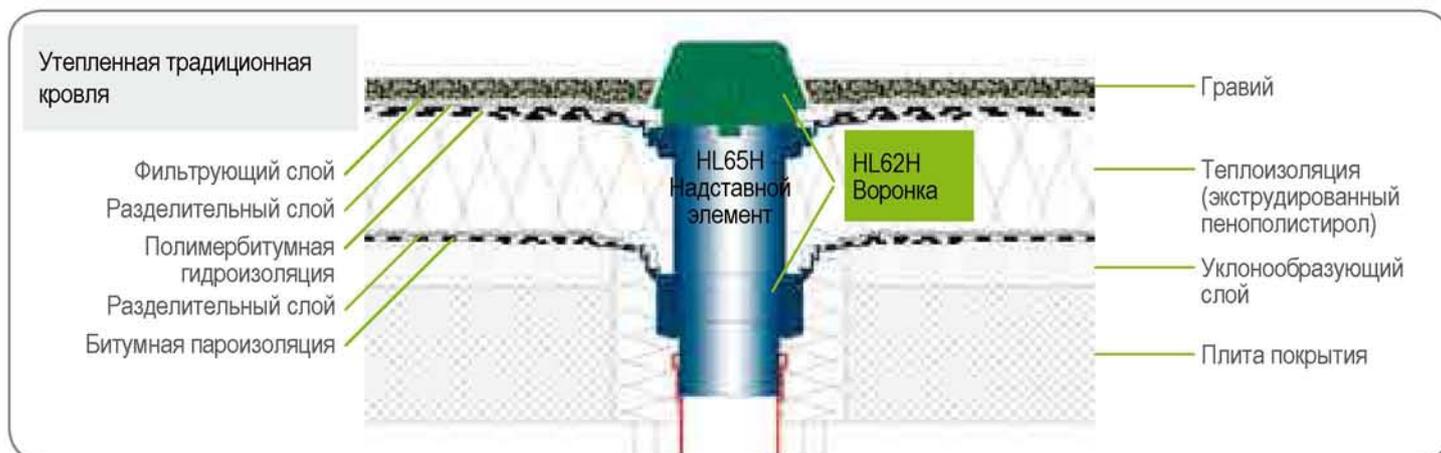
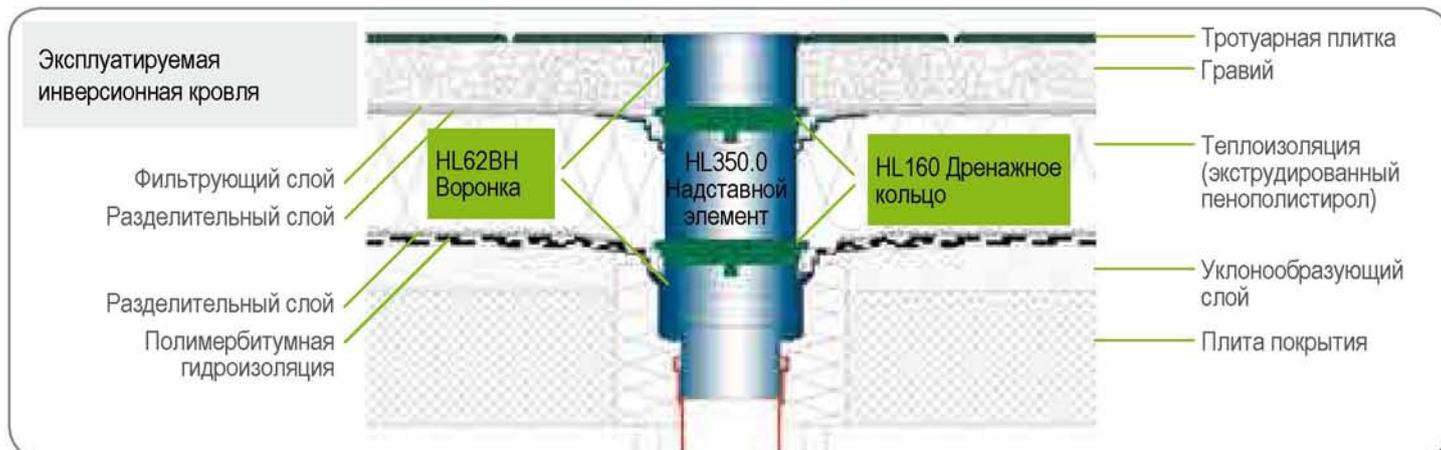
#### Нормативные документы

СНиП II-26-76 „Кровли“  
СП 30.13330.2012 „Внутренний водопровод и канализация зданий“  
СП 73.13330.2012 „Внутренние санитарно-технические системы зданий“  
Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 „Технический регламент о требованиях пожарной безопасности“  
ГОСТ 53306-2009 „Узлы пересечения ограждающих конструкций трубопроводами из полимерных материалов. Методы испытания на огнестойкость“  
СТО 02494733 5.2-01-2006 Стандарт ФГУП ПКИНИИ „СантехНИИпроект“ „Внутренний водопровод и канализация зданий“  
Стандарт СТО-77515335-001-2012 „Применение кровельных воронок фирмы“HL“ Hutterer & Lechner GmbH“ (Австрия) для внутреннего водостока.

## Комплектация и маркировка кровельных воронок

Критерии выбора	Описание
Конструкция кровли	<p>В зависимости от области применения (типа кровель) - воронки имеют различную конструкцию. Для подбора типа кровельной воронки необходимо иметь следующую информацию:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрез кровли с описанием слоев и размерами</li> <li>2. Диаметр и материал ливневой трубы</li> <li>3. Необходимость электрообогрева (например, техзадание)</li> <li>4. Специальные требования к кровельной воронке (воронка над жильем, большие механические нагрузки, более 2-х уровней гидроизоляции и т.п.)</li> </ol> <p>Эскизы установки кровельных воронок на различных кровлях можно найти на сайте: <a href="http://www.hl.blucina.net">www.hl.blucina.net</a></p>
Стандартное исполнение кровельных воронок	<p>Теплоизолированный корпус кровельной воронки из ПП (для теплоизолированных кровель из профнастила корпус кровельной воронки из ПП с монтажным коробом)</p> <p>Обжимной фланец из нержавеющей стали с гайками и „барашками“ (по 6 шт.)</p> <p>Листоуловитель из ПП</p>
Дополнительное обозначение	<p>„1“ - встроенный саморегулирующийся кабель электрообогрева (10+30Вт / 230В)</p> <p>„В“ - кровельная воронка для эксплуатируемой кровли. Вместо листоуловителя в комплект воронки входят: дренажный фланец из ПП (HL062В.3Е), надставной элемент из ПП с решёткой из нержавеющей стали 150x150 мм (HL66.9). Максимальная нагрузка: до 300 кг.</p> <p>„Н“ - корпус кровельной воронки с гидроизоляционным полимербитумным полотном Ø500 мм под битумные гидроизоляционные материалы.</p> <p>„Р“ - корпус кровельной воронки из ПВХ, под гидроизоляционные мембраны на основе ПВХ</p> <p>„F“ - корпус кровельной воронки из ПП (без фланца), под гидроизоляционные мембраны FPO на основе ПП</p> <p>„/1“ - выпуск воронки Ø110 мм; „/2“ - Ø125 мм; „/5“ - Ø160 мм; „/7“ - Ø75 мм.</p>
Дополнительные элементы	<p>HL160 – дренажное кольцо для отвода воды и соединения двух элементов водостока;</p> <p>HL170 – плоский листоуловитель из ПП;</p> <p>HL175 – листоуловитель из нержавеющей стали;</p> <p>HL65 – надставной элемент с обжимным фланцем из нержавеющей стали (для утепленных традиционных и комбинированных кровель);</p> <p>HL65Н – надставной элемент с полимербитумным полотном для соединения (приварки) с кровельным ковром на битумной основе;</p> <p>HL65Р – надставной элемент из ПВХ для наклейки ПВХ-мембран;</p> <p>HL65F – надставной элемент из ПП для наклейки FPO-мембран на основе ПП;</p> <p>HL65PE – Надставной элемент из ПЭ, для FPO-мембран (на основе ПЭ);</p> <p>HL350 – удлинитель для надставных элементов Ø145 мм.</p> <p>HL350.0 – надставной элемент Ø145 мм для механического крепления разделительного слоя (инверсионные кровли);</p> <p>HL350.1 – надставной элемент как HL350.0, но с EPDM полотном 500x500 мм;</p> <p>HL350.1Н – надставной элемент как HL350.0, но с полимербитумным гидроизоляционным полотном Ø500 мм;</p> <p>HL66 – надставной элемент Ø145 мм с решёткой из нержавеющей стали (максимальная нагрузка: до 1,5 т)</p> <p>HL66.1 – надставной элемент как HL66, но с решёткой в специальном исполнении „против скольжения“.</p> <p>HL603 – механическое запахозапирающее устройство для монтажа на внутренних водостоках в случае возникновения эффекта „дымохода“. Внимание: если HL603 смонтирован на стояке, то его пропускная способность (стояка) составляет не более 6 л/с!</p>

## HL® Кровельные воронки для плоских кровель - Примеры монтажа



## HL® Кровельные воронки для плоских кровель - Монтаж

Инверсионная неэксплуатируемая кровля



1. Прodelать отверстие Ø 255мм, закрепить воронку HL62H



2. Нанести праймер, наклеить 1-й слой гидроизоляции



3. Приварить полимербитумное полотно воронки



4. Наклеить 2-й слой гидроизоляции (до обжимного фланца)



5. Так должна выглядеть воронка после укладки гидроизоляции



6. Вынуть заглушку, установить дренажное кольцо HL160



7. Установить надставной элемент HL350.0 на дренажное кольцо HL160



8. Уложить теплоизоляцию, подогнать по высоте надставной элемент HL350.0



9. Убедиться в правильности установки прозрачного пластикового кольца



10. Зажать фильтрующий слой фиксирующим фланцем элемента HL350.0



11. Установить листоуловитель, выполнить засыпку гравием (фракция: 20+ 40 мм)



12. Засыпать гравием остальную поверхность кровли

## HL® Кровельные воронки для плоских кровель - Продукция - Обзор

Воронка



Артикул	HL62	HL62H	HL62P	HL62F	HL64	HL64H	HL64P
Наименование	С листоуловителем, с фланцем, вертикальная	С листоуловителем, с полимербитумным полотном, вертикальная	С листоуловителем, корпус из ПВХ, вертикальная	С листоуловителем, корпус из ПП, вертикальная	С листоуловителем, с фланцем, горизонтальная	С листоуловителем, с фланцем, горизонтальная	С листоуловителем, корпус из ПВХ, горизонтальная
Описание	Для любых полимерных мембран	Для битумных материалов	Для ПВХ-мембран	Для FPO-мембран (на основе ПП)	Для любых полимерных мембран	Для битумных материалов	Для ПВХ-мембран

Все воронки серии HL62 и HL64 могут устанавливаться на балконах и террасах.  
Все воронки серии HL62, HL63 и HL64 могут комплектоваться надставными и вспомогательными элементами.  
Для получения дополнительной информации - смотри описание конкретного продукта.

Воронка

Дополнительные элементы для HL80.3 и HL80.3H смотри в Главе: Трапы для балконов и террас



Артикул	HL80.3	HL80.3H
Наименование	Воронка для неэксплуатируемой террасы	Воронка с полимербитумным полотном
Описание	Использовать только в комплекте с гидроизоляционными фланцами серии HL83...	Для битумных гидроизоляционных материалов

Надставные элементы



Артикул	HL65	HL65H	HL65P	HL65F(HL65PE)	HL350	HL350.0
Наименование	С фланцем	С битумным полотном	С корпусом из ПВХ	Надставной элемент из ПП или ПЭ	Удлинитель	С фланцем
Описание	для утепленных традиционных и комбинированных кровель, для любых полимерных мембран	для утепленных традиционных и комбинированных кровель, для битумных материалов	для утепленных традиционных и комбинированных кровель, для ПВХ-мембран	специально для FPO-мембран (на ПП- или же ПЭ-основе)	удлинитель для надставных элементов Ø145 мм.	для механического крепления разделительного слоя (инверсионные кровли)

## HL® Кровельные воронки для плоских кровель - Продукция - Обзор



HL64F	HL63	HL63H	HL63P	HL69	HL69H	HL69P
С листоуловителем, корпус из ГП, горизонтальная	С листоуловителем, с фланцем, с монтажным коробом, вертикальная	С листоуловителем, с битумным полотном, с монтажным коробом, вертикальная	С листоуловителем, с фланцем из ПВХ, с монтажным коробом, вертикальная	Универсальная, с листоуловителем, с фланцем, вертикальная	Универсальная, с листоуловителем, с битумным полотном, вертикальная	Универсальная, с листоуловителем, с фланцем из ПВХ, вертикальная
Для FPO-мембран (на основе ПП)	Для кровель из профнастила, с фиксацией утеплителя толщиной 100+160 мм, для любых полимерных мембран	Для кровель из профнастила, с фиксацией утеплителя толщиной 100+160 мм, для битумных материалов	Для кровель из профнастила, с фиксацией утеплителя толщиной 100+160 мм, для ПВХ-мембран	Для любых полимерных мембран, под любые трубы. Для нового строительства и ремонта.	Для битумных материалов, под любые трубы. Для нового строительства и ремонта.	Для ПВХ-мембран, под любые трубы. Для нового строительства и ремонта.

### Гидроизоляционные комплекты

Дополнительная информация в Разделе: Комплекты для гидроизоляции



Артикул	HL84.H	HL84.CU	HL84.E
Наименование	Фланец с битумным полотном 500x500 мм	Медный лист 500x500x0,6 мм, с 2-мя резиновыми прокладками	Для кровель из оцинкованного листа, устанавливается под зажимной фланец из нержавеющей стали
Описание		Для кровель из медного листа, устанавливается под зажимной фланец из нержавеющей стали	Для кровель из оцинкованного стального листа, устанавливается под зажимной фланец из нержавеющей стали

### Вспомогательные элементы



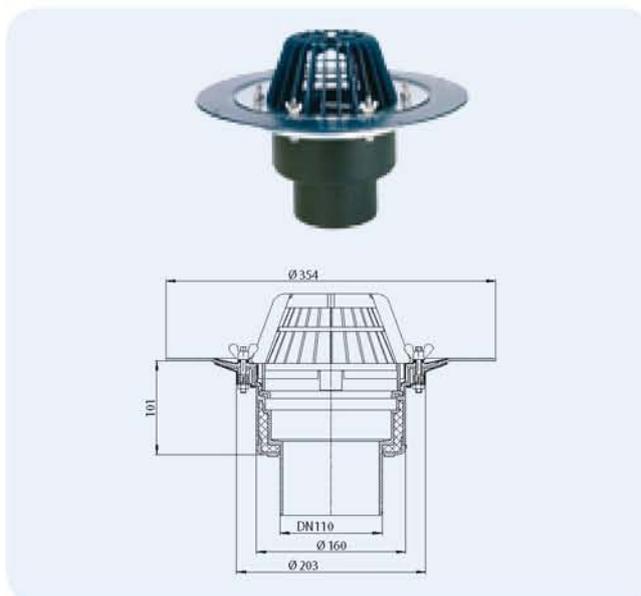
Артикул	HL160	HL161	HL66.9	HL175	HL603
Наименование	Дренажный фланец для удаления воды с уровня гидроизоляции	Дренажный фланец с переходником	Надставной элемент с решеткой	Листоуловитель из нержавеющей стали	Механическое запахоизолирующее устройство, DN110 или DN160
Описание	Для удаления воды с уровня гидроизоляции	Предназначен для соединения лотка с кровельной воронкой на уровне гидроизоляции или для соединения воронки с надставным элементом серии HL 65	Входит в комплект воронок для эксплуатируемой кровли (вместе с дренажным кольцом HL062B.3E).	Может использоваться с воронками серий HL62, HL63, HL64, HL69	Используется на внутренних водостоках для предотвращения „эффекта дымохода“

## HL® Кровельные воронки для плоских кровель - техническая информация

**HL62** Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с обжимным фланцем из нержавеющей стали, с вертикальным выпуском  
**HL62.1** как HL62, но с электрообогревом

### Данные

Пропускная способность	HL62/7, HL62.1/7: 9,90 л/с HL62/1, HL62.1/1: 10,70 л/с HL62/2, HL62.1/2: 14,00 л/с HL62/5, HL62.1/5: 14,10 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Соединение	HL62/7, HL62.1/7: DN75 HL62/1, HL62.1/1: DN110 HL62/2, HL62.1/2: DN125 HL62/5, HL62.1/5: DN160
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	Обжимной фланец из нержавеющей стали
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	Гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п.
Дополнительная информация	Фаска: 30x45° Монтажное отверстие: Ø200 мм HL62.1: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка, 6 шт. накидных гаек или "барашков"

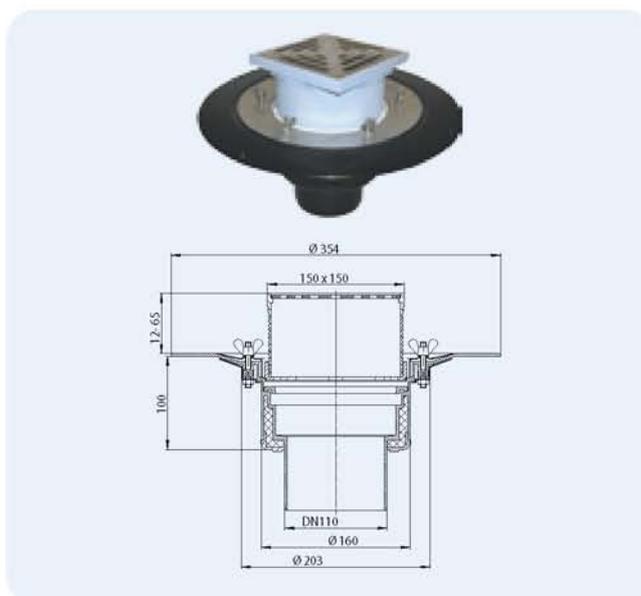


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
62/7	DN75	1507 г	+830626	1	стандарт
62.1/7	DN75	1647 г	+832620	1	с электрообогревом
62/1	DN110	1486 г	+800629	1	стандарт
62.1/1	DN110	1626 г	+802623	1	с электрообогревом
62/2	DN125	1481 г	+810628	1	стандарт
62.1/2	DN125	1621 г	+812622	1	с электрообогревом
62/5	DN160	1515 г	+820627	1	стандарт
62.1/5	DN160	1655 г	+822621	1	с электрообогревом

**HL62B** Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, с обжимным фланцем из нержавеющей стали, с вертикальным выпуском  
**HL62.1B** как HL62B, но с электрообогревом

### Данные

Пропускная способность	6,00 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Соединение	HL62B/7, HL62.1B/7: DN75 HL62B/1, HL62.1B/1: DN110 HL62B/2, HL62.1B/2: DN125 HL62B/5, HL62.1B/5: DN160
Выпуск	вертикальный выпуск
надставной элемент	с подрамником 150x150 мм из ПП
Исполнение	Обжимной фланец из нержавеющей стали
Видимые части	решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Класс нагрузки	до 300 кг
Рекомендуется для	Гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п.
Дополнительная информация	Фаска: 30x45° Монтажное отверстие: Ø200 мм HL62.1: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка, 6 шт. накидных гаек или "барашков"



Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
62B/7	DN75	1803 г	+836253	1	стандарт
62.1B/7	DN75	1943 г	+832514	1	с электрообогревом
62B/1	DN110	1782 г	+806256	1	стандарт
62.1B/1	DN110	1922 г	+802517	1	с электрообогревом
62B/2	DN125	1777 г	+816255	1	стандарт
62.1B/2	DN125	1917 г	+812516	1	с электрообогревом
62B/5	DN160	1811 г	+826254	1	стандарт
62.1B/5	DN160	1951 г	+822522	1	с электрообогревом

**HL62H** Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с гидроизоляционным полимербитумным полотном Ø500 мм, с вертикальным выпуском  
**HL62.1H** как HL62H, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	HL62H/7, HL62.1H/7: 9,90 л/с HL62H/1, HL62.1H/1: 10,70 л/с HL62H/2, HL62.1H/2: 14,00 л/с HL62H/5, HL62.1H/5: 14,10 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Соединение	HL62H/7, HL62.1H/7: DN75 HL62H/1, HL62.1H/1: DN110 HL62H/2, HL62.1H/2: DN125 HL62H/5, HL62.1H/5: DN160
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	корпус из ПП с приваренным (и запрессованным фланцем из нержавеющей стали) гидроизоляционным полимербитумным полотном толщиной 2,5 мм
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	Наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума
Дополнительная информация	Фаска: 30x45° Монтажное отверстие: Ø200 мм  HL62.1H: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа

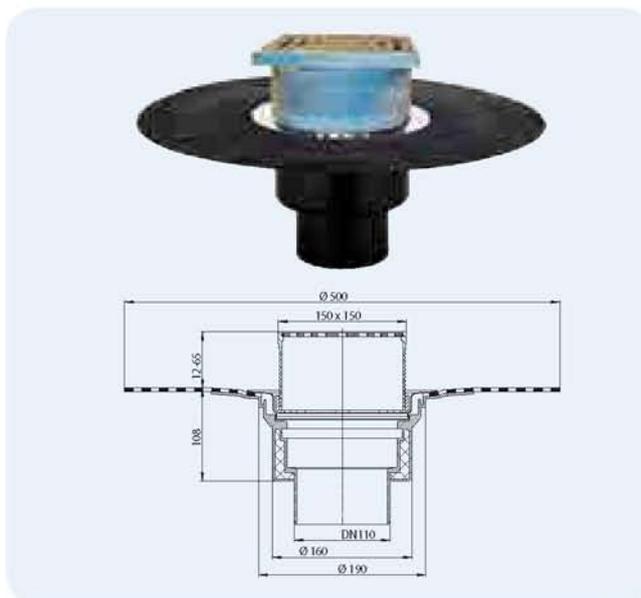


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
62H/7	DN75	1853 г	+831623	1	стандарт
62.1H/7	DN75	1993 г	+806225	1	<b>с электрообогревом</b>
62H/1	DN110	1832 г	+801626	1	стандарт
62.1H/1	DN110	1972 г	+816217	1	<b>с электрообогревом</b>
62H/2	DN125	1827 г	+811625	1	стандарт
62.1H/2	DN125	1967 г	+826216	1	<b>с электрообогревом</b>
62H/5	DN160	1861 г	+821624	1	стандарт
62.1H/5	DN160	2001 г	+836215	1	<b>с электрообогревом</b>

**HL62BH** Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, с полимербитумным полотном Ø500 мм, вертикальная  
**HL62.1BH** как HL62BH, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	6,00 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Соединение	HL62BH/7, HL62.1BH/7: DN75 HL62BH/1, HL62.1BH/1: DN110 HL62BH/2, HL62.1BH/2: DN125 HL62BH/5, HL62.1BH/5: DN160
Выпуск	вертикальный выпуск
надставной элемент	с подрамником 150x150 мм из ПП
Исполнение	корпус из ПП с приваренным (и запрессованным фланцем из нержавеющей стали) гидроизоляционным полимербитумным полотном толщиной 2,5 мм
Видимые части	решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Класс нагрузки	до 300 кг
Рекомендуется для	Наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума
Дополнительная информация	Фаска: 30x45° Монтажное отверстие: Ø200 мм HL62.1BH: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10÷30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа



Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
62BH/7	DN75	2104 г	+846221	1	стандарт
62.1BH/7	DN75	2244 г	+802128	1	<b>с электрообогревом</b>
62BH/1	DN110	2083 г	+816224	1	стандарт
62.1BH/1	DN110	2223 г	+812127	1	<b>с электрообогревом</b>
62BH/2	DN125	2078 г	+826223	1	стандарт
62.1BH/2	DN125	2218 г	+822126	1	<b>с электрообогревом</b>
62BH/5	DN160	2112 г	+836222	1	стандарт
62.1BH/5	DN160	2252 г	+832125	1	<b>с электрообогревом</b>

**HL62P** Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с корпусом из ПВХ, с вертикальным выпуском  
**HL62.1P** как HL62P, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	HL62P/7, HL62.1P/7: 7,40 л/с HL62P/1, HL62.1P/1: 7,85 л/с HL62P/2, HL62.1P/2: 10,75 л/с HL62P/5, HL62.1P/5: 11,10 л/с
Материал	Корпус воронки из ПВХ с теплоизоляцией
Соединение	HL62P/7, HL62.1P/7: DN75 HL62P/1, HL62.1P/1: DN110 HL62P/2, HL62.1P/2: DN125 HL62P/5, HL62.1P/5: DN160
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	<b>ПВХ</b> , для наклеивания ПВХ-мембран
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	ПВХ-мембран
Дополнительная информация	Фаска: 30x45° Монтажное отверстие: Ø200 мм



	HL62.1P: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа

Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
62P/7	DN75	1307 г	+022144	1	стандарт
62.1P/7	DN75	1447 г	+022205	1	<b>с электрообогревом</b>
62P/1	DN110	1286 г	+022090	1	стандарт
62.1P/1	DN110	1426 г	+021925	1	<b>с электрообогревом</b>
62P/2	DN125	1281 г	+022113	1	стандарт
62.1P/2	DN125	1421 г	+022168	1	<b>с электрообогревом</b>
62P/5	DN160	1315 г	+022120	1	стандарт
62.1P/5	DN160	1544 г	+022182	1	<b>с электрообогревом</b>

**HL62BP** Воронка для эксплуатируемой кровли, с корпусом из ПВХ, с теплоизоляцией, для ПВХ-мембран, с вертикальным выпуском  
**HL62.1BP** как HL62BP, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	6,00 л/с
Материал	Корпус воронки из ПВХ с теплоизоляцией
Соединение	HL62BP/7, HL62.1BP/7: DN75 HL62BP/1, HL62.1BP/1: DN110 HL62BP/2, HL62.1BP/2: DN125 HL62BP/5, HL62.1BP/5: DN160
Выпуск	вертикальный выпуск
надставной элемент	с подрамником 150x150 мм из ПП
Исполнение	<b>ПВХ</b> , для наклеивания ПВХ-мембран
Видимые части	решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Класс нагрузки	до 300 кг
Рекомендуется для	Эксплуатируемой кровли с гидроизоляцией из ПВХ-мембран
Дополнительная информация	Фаска: 30x45° Монтажное отверстие: Ø200 мм



	HL62.1BP: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа

Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
62BP/7	DN75	1603 г	+022311	1	стандарт
62.1BP/7	DN75	1743 г	+022397	1	<b>с электрообогревом</b>
62BP/1	DN110	1582 г	+022250	1	стандарт
62.1BP/1	DN110	1722 г	+022335	1	<b>с электрообогревом</b>
62BP/2	DN125	1577 г	+022274	1	стандарт
62.1BP/2	DN125	1717 г	+022359	1	<b>с электрообогревом</b>
62BP/5	DN160	1611 г	+022298	1	стандарт
62.1BP/5	DN160	1751 г	+022373	1	<b>с электрообогревом</b>

**HL62F** Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, для FPO-мембран, с вертикальным выпуском  
**HL62.1F** как HL62F, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	HL62F/7, HL62.1F/7: 7,40 л/с HL62F/1, HL62.1F/1: 7,85 л/с HL62F/2, HL62.1F/2: 10,75 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Соединение	HL62F/7, HL62.1F/7: DN75 HL62F/1, HL62.1F/1: DN110 HL62F/2, HL62.1F/2: DN125
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	ПП, для наклеивания FPO-мембран
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	FPO-мембран (на основе ПП)
Дополнительная информация	Фаска: 30x45° Монтажное отверстие: Ø200 мм
Дополнительно	HL62.1F: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В Монтажная заглушка для корпуса трапа

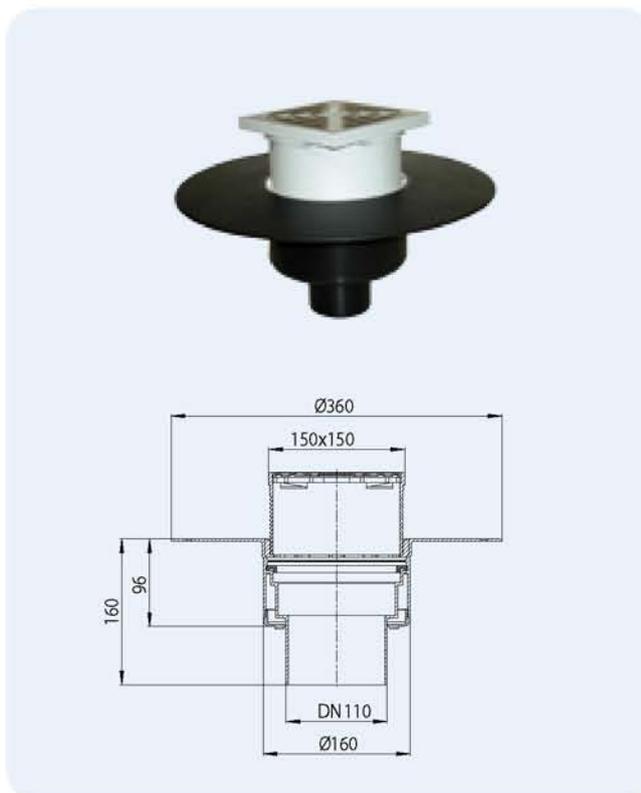


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
62F/7	DN75	1307 г	+031740	1	стандарт
62.1F/7	DN75	1447 г	+031825	1	с электрообогревом
62F/1	DN110	1286 г	+031726	1	стандарт
62.1F/1	DN110	1426 г	+031788	1	с электрообогревом
62F/2	DN125	1281 г	+031764	1	стандарт
62.1F/2	DN125	1421 г	+031801	1	с электрообогревом

**HL62BF** Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, для FPO-мембран, с вертикальным выпуском  
**HL62.1BF** как HL62BF, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	6,00 л/с
Материал	ПП
Соединение	HL62BF/7, HL62.1BF/7: DN75 HL62BF/1, HL62.1BF/1: DN110 HL62BF/2, HL62.1BF/2: DN125
Выпуск	вертикальный выпуск
надставной элемент	с подрамником 150x150 мм из ПП
Исполнение	ПП, для наклеивания FPO-мембран
Видимые части	решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Класс нагрузки	до 300 кг
Рекомендуется для	Эксплуатируемой кровли с гидроизоляцией из FPO-мембран (на основе ПП)
Дополнительная информация	Фаска: 30x45° Монтажное отверстие: Ø200 мм
Дополнительно	HL62.1BF: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В Монтажная заглушка для корпуса трапа



Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
62BF/7	DN75	1603 г	+031344	1	стандарт
62.1BF/7	DN75	1743 г	+031849	1	с электрообогревом
62BF/1	DN110	1582 г	+031351	1	стандарт
62.1BF/1	DN110	1722 г	+031863	1	с электрообогревом
62BF/2	DN125	1577 г	+031368	1	стандарт
62.1BF/2	DN125	1717 г	+031887	1	с электрообогревом

**HL64** Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с фланцем из нержавеющей стали, с горизонтальным выпуском  
**HL64.1** как HL64, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	DN75: 10,00 л/с, DN110: 6,00 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Соединение	DN75/110
Выпуск	горизонтальный
Исполнение	Обжимной фланец из нержавеющей стали
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	Гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п.
Дополнительная информация	применяется, когда нельзя пройти через перекрытие
Дополнительно	HL64.1: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В Монтажная заглушка для корпуса трапа, 6 шт. накидных гаек или "барашков"

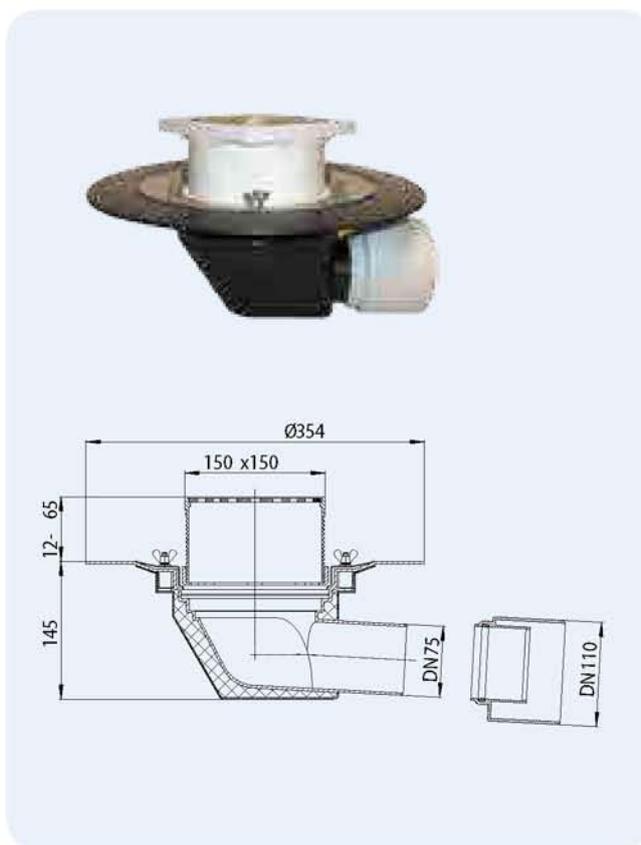


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
64	DN75/110	1639 г	+800643	1	стандарт
64.1	DN75/110	1781 г	+806416	1	с электрообогревом

**HL64B** Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, с фланцем из нержавеющей стали, с горизонтальным выпуском  
**HL64.1B** как HL64B, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	3,70 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Соединение	DN75/110
Выпуск	горизонтальный
надставной элемент	с подрамником 150x150 мм из ПП
Исполнение	Обжимной фланец из нержавеющей стали
Видимые части	решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Класс нагрузки	до 300 кг
Рекомендуется для	Гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п.
Дополнительная информация	применяется, когда нельзя пройти через перекрытие
Дополнительно	HL64.1B: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В Монтажная заглушка для корпуса трапа, 6 шт. накидных гаек или "барашков"

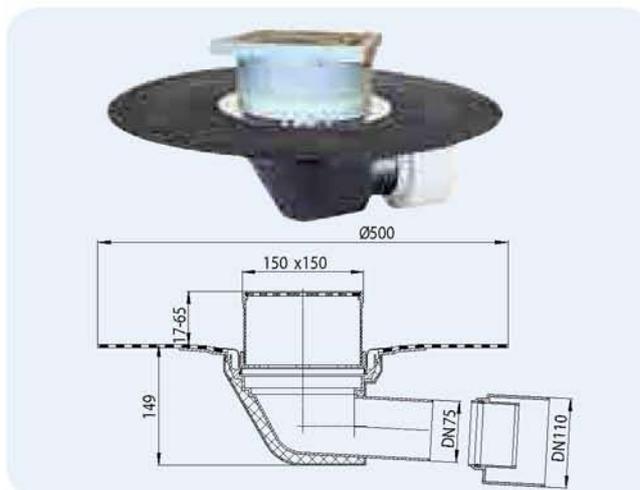


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
64B	DN75/110	1900 г	+806423	1	стандарт
64.1B	DN75/110	2042 г	+814121	1	с электрообогревом

**HL64BH** Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, с полимербитумным полотном Ø500 мм, с горизонтальным выпуском  
**HL64.1BH** как HL64BH, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	3,70 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Выпуск	горизонтальный DN75/110
надставной элемент	с подрамником 150x150 мм из ПП
Исполнение	корпус из ПП с битумным полотном
Видимые части	решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Класс нагрузки	до 300 кг
Рекомендуется для	битумных материалов
Дополнительная информация	HL64.1BH: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа



**HL66.9**

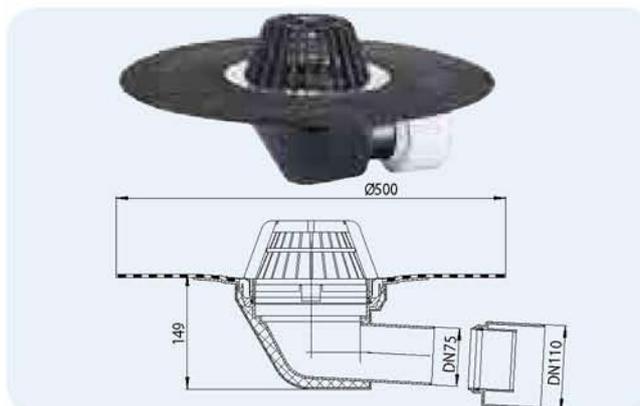


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение стандарт
64BH	DN75/110	2293 г	+816422	1	с электрообогревом
64.1BH	DN75/110	2435 г	+864126	1	

**HL64H** Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, с полимербитумным полотном Ø500 мм, с горизонтальным выпуском  
**HL64.1H** как HL64H, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	DN75: 10,00 л/с, DN110: 6,00 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Соединение	DN75/110
Выпуск	горизонтальный
Исполнение	корпус из ПП с приваренным гидроизоляционным полимербитумным полотном толщиной 2,5 мм
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	Наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума
Дополнительная информация	применяется, когда нельзя пройти через перекрытие HL64.1H: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа

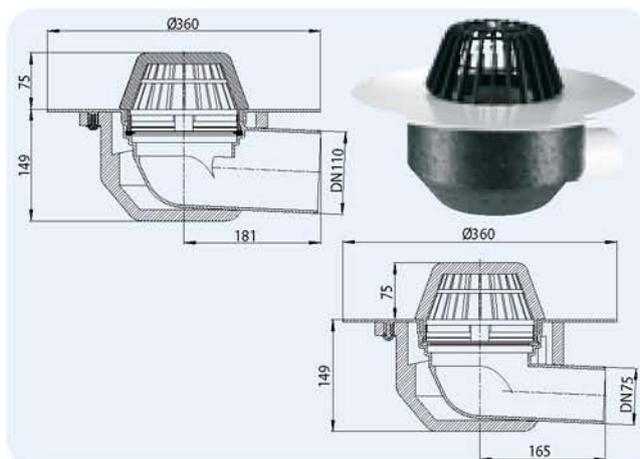


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение стандарт
64H	DN75/110	1953 г	+801640	1	с электрообогревом
64.1H	DN75/110	2095 г	+816415	1	

**HL64P** Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, для ПВХ-мембран, с горизонтальным выпуском  
**HL64.1P** как HL64P, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	HL64P/7, HL64.1P/7: 6,90 л/с HL64P/1, HL64.1P/1: 7,80 л/с
Материал	Корпус воронки из ПВХ с теплоизоляцией
Соединение	HL64P/7, HL64.1P/7: DN75 HL64P/1, HL64.1P/1: DN110
Выпуск	горизонтальный
Исполнение	<b>ПВХ</b> , для наклеивания ПВХ-мембран
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	ПВХ-мембран
Дополнительная информация	применяется, когда нельзя пройти через перекрытие HL64.1P: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа

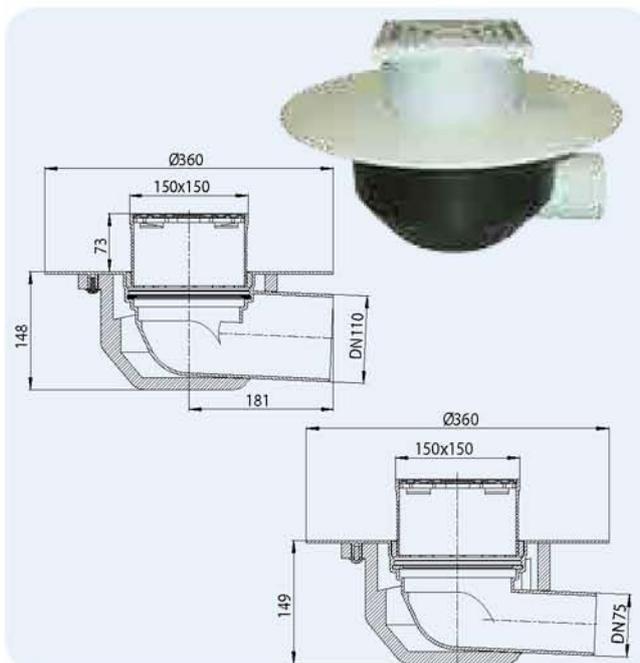


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение стандарт
64P/7	DN75	1739 г	+031405	1	с электрообогревом
64.1P/7	DN75	1881 г	+031443	1	
64P/1	DN110	1739 г	+031429	1	с электрообогревом
64.1P/1	DN110	1881 г	+031467	1	

**HL64BP** Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, для ПВХ-мембран, с горизонтальным выпуском  
**HL64.1BP** как HL64BP, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	3,70 л/с
Материал	Корпус воронки из ПВХ с теплоизоляцией
Соединение	HL64BP/7, HL64.1BP/7: DN75 HL64BP/1, HL64.1BP/1: DN110
Выпуск	горизонтальный
надставной элемент	с подрамником 150x150 мм из ПП
Исполнение	<b>ПВХ</b> , для наклеивания ПВХ-мембран
Видимые части	решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Класс нагрузки	до 300 кг
Рекомендуется для	Эксплуатируемой кровли с гидроизоляцией из ПВХ-мембран
Дополнительная информация	применяется, когда нельзя пройти через перекрытие
Дополнительно	HL64.1BP: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В Монтажная заглушка для корпуса трапа



**HL66.9**

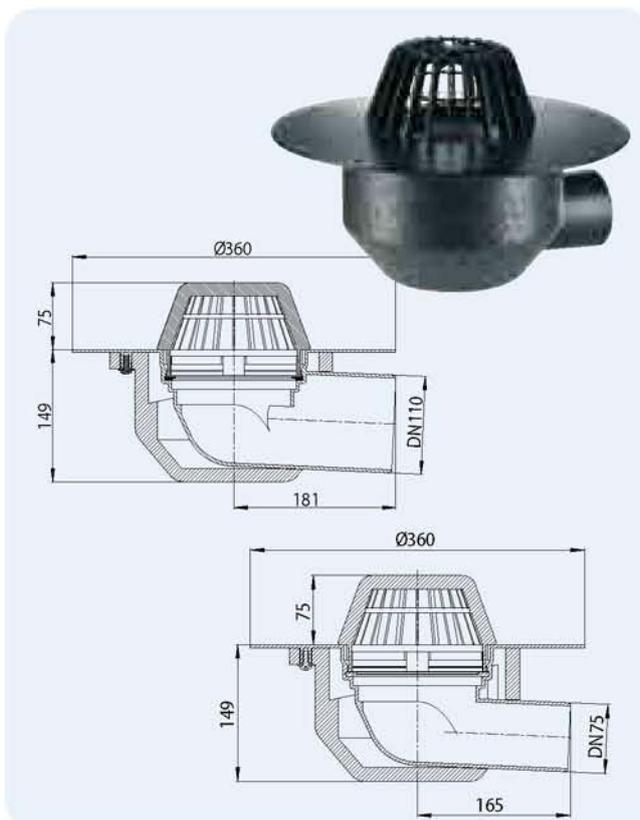


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
64BP/7	DN75	2000 г	+031481	1	стандарт
64.1BP/7	DN75	2142 г	+031566	1	с электрообогревом
64BP/1	DN110	2000 г	+031504	1	стандарт
64.1BP/1	DN110	2142 г	+031542	1	с электрообогревом

**HL64F** Воронка с листоуловителем, с теплоизоляцией, для FPO-мембран (на основе ПП), с горизонтальным выпуском  
**HL64.1F** как HL64F, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	HL64F/7, HL64.1F/7: 6,90 л/с HL64F/1, HL64.1F/1: 7,80 л/с
Материал	Корпус воронки из ПВХ с теплоизоляцией
Соединение	HL64F/7, HL64.1F/7: DN75 HL64F/1, HL64.1F/1: DN110
Выпуск	горизонтальный
Исполнение	ПП, для наклеивания ПВХ-мембран
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	FPO-мембран (на основе ПП)
Дополнительная информация	применяется, когда нельзя пройти через перекрытие
Дополнительно	HL64.1F: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10+30Вт, 230В Монтажная заглушка для корпуса трапа

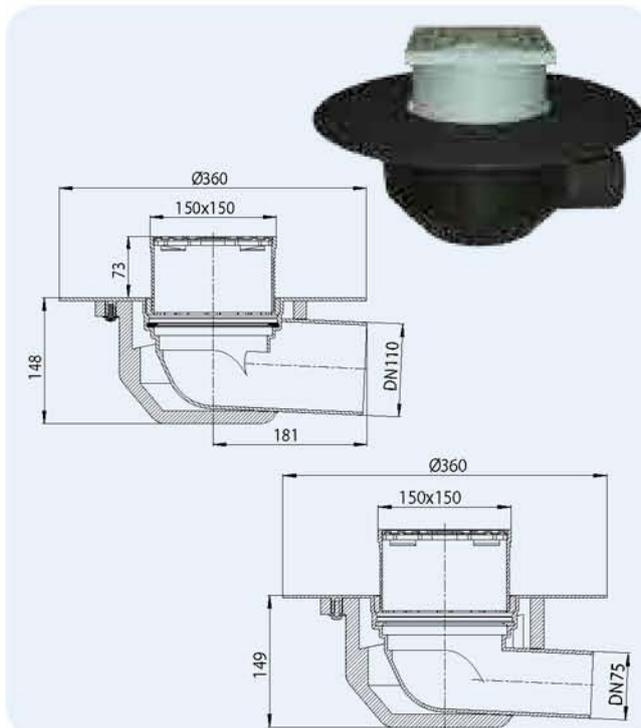


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
64F/7	DN75	1739 г	+031689	1	стандарт
64.1F/7	DN75	1881 г	+031665	1	с электрообогревом
64F/1	DN110	1739 г	+031702	1	стандарт
64.1F/1	DN110	1881 г	+031641	1	с электрообогревом

**HL64BF** Воронка для эксплуатируемой кровли, с теплоизоляцией, для FPO-мембран, с горизонтальным выпуском  
**HL64.1BF** как HL64BF, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	3,70 л/с
Материал	Корпус воронки из ПП с теплоизоляцией
Соединение	HL64BF/7, HL64.1BF/7: DN75 HL64BF/1, HL64.1BF/1: DN110
Выпуск	горизонтальный
надставной элемент	с подрамником 150x150 мм из ПП
Исполнение	ПП, для наклеивания FPO-мембран
Видимые части	решётка из нержавеющей стали, 137 x 137 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Класс нагрузки	до 300 кг
Рекомендуется для	Эксплуатируемой кровли с гидроизоляцией из FPO-мембран (на основе ПП)
Дополнительная информация	применяется, когда нельзя пройти через перекрытие
Дополнительно	HL64.1BF: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230В Монтажная заглушка для корпуса трапа



**HL66.9**

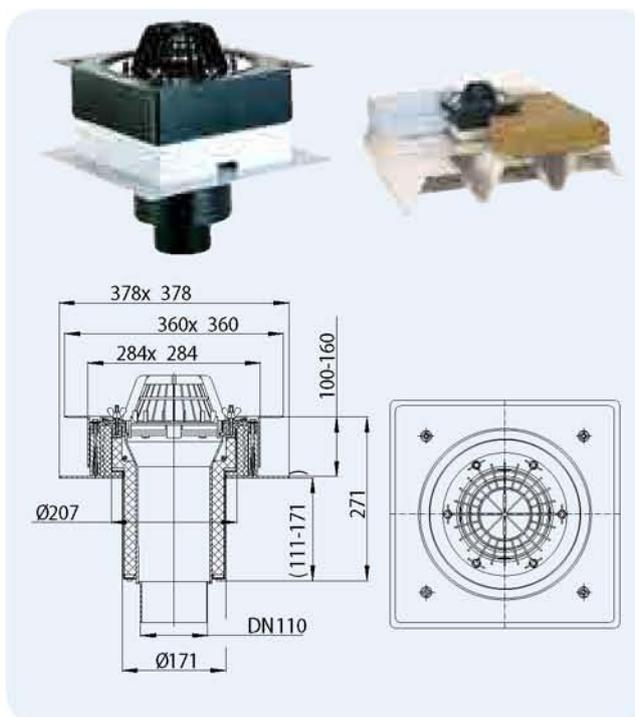


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
64BF/7	DN75	2000 г	+031603	1	стандарт
64.1BF/7	DN75	2142 г	+031566	1	с электрообогревом
64BF/1	DN110	2000 г	+031627	1	стандарт
64.1BF/1	DN110	2142 г	+031580	1	с электрообогревом

**HL63** Воронка для кровель из профлиста, с листоуловителем, с теплоизоляцией, с фланцем, с монтажным коробом  
**HL63.1** как HL63, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	HL63/7, HL63.1/7: 8,60 л/с HL63/1, HL63.1/1: 8,70 л/с HL63/2, HL63.1/2: 12,20 л/с
Материал	ПП, Раздвижной короб, регулируемый по высоте для фиксации утеплителя
Соединение	HL63/7, HL63.1/7: DN75 HL63/1, HL63.1/1: DN110 HL63/2, HL63.1/2: DN125
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	Обжимной фланец из нержавеющей стали
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	Гидроизоляционных полимерных мембран EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен); для установки в кровлях с толщиной утеплителя 100 - 160 мм
Дополнительная информация	Монтажное отверстие: Ø200 мм HL63.1: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа, 6 шт. накидных гаек или "барашков"

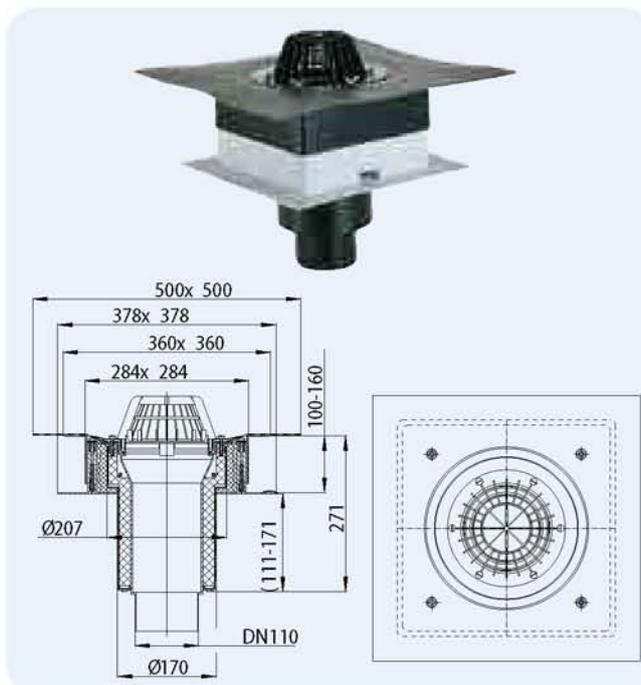


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
63/7	DN75	3054 г	+806300	1	стандарт
63.1/7	DN75	3173 г	+806317	1	с электрообогревом
63/1	DN110	3078 г	+816309	1	стандарт
63.1/1	DN110	3197 г	+816316	1	с электрообогревом
63/2	DN125	3098 г	+826308	1	стандарт
63.1/2	DN125	3217 г	+826315	1	с электрообогревом

**HL63H** Воронка для кровель из профлиста, с листоуловителем, с теплоизоляцией, с битумным полотном, с монтажным коробом  
**HL63.1H** как HL63H, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	HL63H/7, HL63.1H/7: 8,60 л/с HL63H/1, HL63.1H/1: 8,70 л/с HL63H/2, HL63.1H/2: 12,20 л/с
Материал	ПП, Раздвижной короб, регулируемый по высоте для фиксации утеплителя
Соединение	HL63H/7, HL63.1H/7: DN75 HL63H/1, HL63.1H/1: DN110 HL63H/2, HL63.1H/2: DN125
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	ПП, Нержавеющая сталь, полимербитумное полотно
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	Наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума, облегченных кровель из профнастила, с толщиной утеплителя 100 - 160 мм.
Дополнительная информация	Монтажное отверстие: Ø200 мм HL63.1H: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа

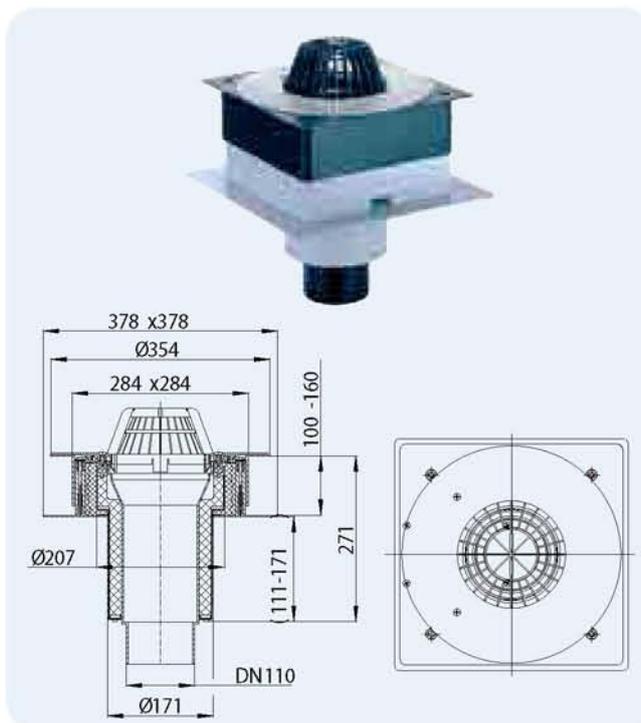


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
63H/7	DN75	3571 г	+806324	1	стандарт
63.1H/7	DN75	3690 г	+806331	1	с электрообогревом
63H/1	DN110	3595 г	+816323	1	стандарт
63.1H/1	DN110	3714 г	+816330	1	с электрообогревом
63H/2	DN125	3615 г	+826322	1	стандарт
63.1H/2	DN125	3734 г	+826339	1	с электрообогревом

**HL63P** Воронка для кровель из профлиста, с листоуловителем, с теплоизоляцией, для ПВХ-мембран, с монтажным коробом  
**HL63.1P** как HL63P, но с электрообогревом

**Данные**

Пропускная способность	HL63P/7, HL63.1P/7: 6,48 л/с HL63P/1, HL63.1P/1: 5,82 л/с HL63P/2, HL63.1P/2: 9,25 л/с
Материал	Раздвижной короб, регулируемый по высоте для фиксации утеплителя
Соединение	HL63P/7, HL63.1P/7: DN75 HL63P/1, HL63.1P/1: DN110 HL63P/2, HL63.1P/2: DN125
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	<b>ПВХ</b> , для наклеивания ПВХ-мембран
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Норма	DIN 19599, EN 1253
Рекомендуется для	ПВХ-мембран, облегченных кровель из профнастила, с толщиной утеплителя 100 - 160 мм.
Дополнительная информация	Монтажное отверстие: Ø200 мм HL63.1P: с саморегулирующимся кабелем электрообогрева мощностью 10-30Вт, 230В
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа



Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке	Исполнение
63P/7	DN75	2779 г	+806348	1	стандарт
63.1P/7	DN75	2898 г	+806355	1	с электрообогревом
63P/1	DN110	2803 г	+816347	1	стандарт
63.1P/1	DN110	2922 г	+816354	1	с электрообогревом
63P/2	DN125	2823 г	+826346	1	стандарт
63.1P/2	DN125	2942 г	+826353	1	с электрообогревом

**HL69** Воронка „универсальная“, с листоуловителем, с фланцем из нержавеющей стали, с гибкими уплотнительными кольцами, вертикальная

**Данные**

Пропускная способность: HL69/7: 9,70 л/с, HL69/1: 9,60 л/с  
HL69/2: 14,20 л/с, HL69/5: 15,00 л/с

Материал: ПП

Соединение: HL69/7: DN75, HL69/1: DN110  
HL69/2: DN125, HL69/5: DN160

Выпуск: вертикальный выпуск

Исполнение: Обжимной фланец из нержавеющей стали

Видимые части: Листоуловитель из ПП Ø170 мм

Рекомендуется для: Гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п.

Дополнительная информация: Благодаря гибким уплотнительным „юбкам“ на удлиненном выпускном патрубке просто и надежно соединяется с трубами из любого материала (воронка вставляется внутрь трубы). Для надёжного и герметичного соединения достаточно 3-х „юбок“. Компенсационные патрубки не нужны, т.к. воронка и труба сохраняют подвижность относительно друг друга.

Дополнительно: Монтажная заглушка для корпуса трапа, 6 шт. накидных гаек или „барашков“



Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке.
69/7	Для DN75	1523 г	+000580	1
69/1	Для DN110	1781 г	+004515	1
69/2	Для DN125	1877 г	+004522	1
69/5	Для DN160	2265 г	+008261	1

**HL69H** Воронка „универсальная“, с листоуловителем, с полимербитумным полотном, с гибкими уплотнительными кольцами, вертикальная

**Данные**

Пропускная способность: HL69H/7: 9,70 л/с, HL69H/1: 9,60 л/с  
HL69H/2: 14,20 л/с, HL69H/5: 15,00 л/с

Материал: ПП

Соединение: HL69H/7: DN75  
HL69H/1: DN110  
HL69H/2: DN125  
HL69H/5: DN160

Выпуск: вертикальный выпуск

Исполнение: ПП, полимербитумное полотно

Видимые части: Листоуловитель из ПП Ø170 мм

Рекомендуется для: Гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п.

Дополнительная информация: Благодаря гибким уплотнительным „юбкам“ на удлиненном выпускном патрубке просто и надежно соединяется с трубами из любого материала (воронка вставляется внутрь трубы). Для надёжного и герметичного соединения достаточно 3-х „юбок“. Компенсационные патрубки не нужны, т.к. воронка и труба сохраняют подвижность относительно друг друга.

Дополнительно: Монтажная заглушка для корпуса трапа



Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке.
69H/7	Для DN75	2074 г	+004539	1
69H/1	Для DN110	2332 г	+004546	1
69H/2	Для DN125	2428 г	+004553	1
69H/5	Для DN160	2816 г	+008285	1

**HL69P** Воронка „универсальная“, с листоуловителем, с фланцем из ПВХ, с гибкими уплотнительными кольцами, вертикальная

**Данные**

Пропускная способность	HL69P/7: 7,90 л/с, HL69P/1: 8,10 л/с
Материал	ПП, ПВХ
Соединение	HL69P/7: DN75, HL69P/1: DN110 HL69P/2: DN125, HL69P/5: DN160
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	<b>ПВХ</b> , для наклеивания ПВХ-мембран
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø170 мм
Рекомендуется для	ПВХ-мембран
Дополнительная информация	Благодаря гибким уплотнительным „юбкам“ на удлинённом выпускном патрубке просто и надёжно соединяется с трубами из любого материала (воронка вставляется внутрь трубы). Для надёжного и герметичного соединения достаточно 3-х „юбок“. Компенсационные патрубки не нужны, т.к. воронка и труба сохраняют подвижность относительно друг друга.
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа



Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
69P/7	Для DN75	2103 г	+022663	1
69P/1	Для DN110	2461 г	+022601	1
69P/2	Для DN125	2557 г	+022625	1
69P/5	Для DN160	2845 г	+022649	1

**HL65** Надставной элемент из ПП с фланцем из нержавеющей стали

**Данные**

Материал	ПП
Соединение	DN125
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	Обжимной фланец из нержавеющей стали
Рекомендуется для	Гидроизоляционных полимерных мембран: EPDM, ЭПБ, ЕСВ (этилен-сополимер-битум), EVA (этилен-винилацетат), PIB (полиизобутилен), и т.п. используется совместно с кровельными воронками HL62(.1)(H) HL64(.1)(H)
Дополнительная информация	в комплекте уплотнительное резиновое кольцо
Дополнительно	6 шт. накидных гаек или "барашков"

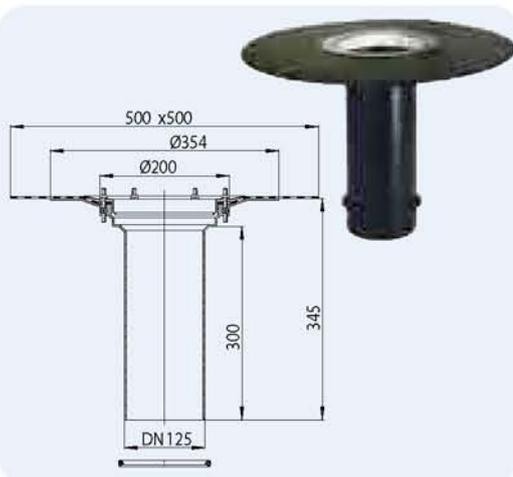


Артикул	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
65	1438 г	+800650	1

**HL65H** Надставной элемент из ПП с гидроизоляционным полимербитумным полотном Ø500 мм

**Данные**

Материал	ПП
Соединение	DN125
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	ПП, полимербитумное полотно
Рекомендуется для	Наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума
Дополнительная информация	в комплекте уплотнительное резиновое кольцо

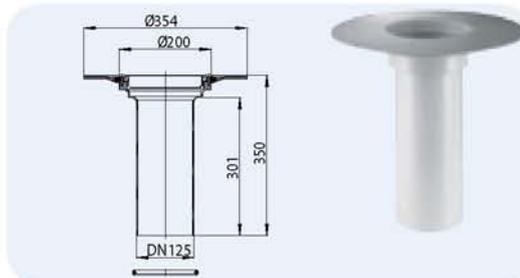


Артикул	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
65H	2137 г	+801657	1

**HL65P** Надставной элемент из ПВХ, для ПВХ-мембран

**Данные**

Материал	ПВХ
Соединение	DN125
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	<b>ПВХ</b> , для наклеивания ПВХ-мембран
Рекомендуется для	ПВХ-мембран
Дополнительная информация	в комплекте уплотнительное резиновое кольцо



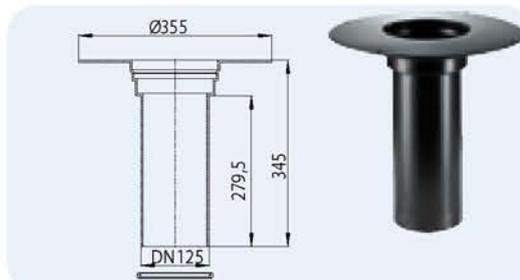
Артикул	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
65P	1338 г	+022588	1

**HL65F** Надставной элемент из ПП, для FPO-мембран (на основе ПП)

**HL65PE** Надставной элемент из ПЭ, для FPO-мембран (на основе ПЭ)

**Данные**

Материал	ПП, ПЭ
Соединение	DN125
Выпуск	вертикальный выпуск
Исполнение	ПП, ПЭ
Рекомендуется для	HL65F Надставной элемент из ПП, для FPO-мембран (на основе ПП) HL65PE Надставной элемент из ПЭ, для FPO-мембран (на основе ПЭ)
Дополнительная информация	в комплекте уплотнительное резиновое кольцо

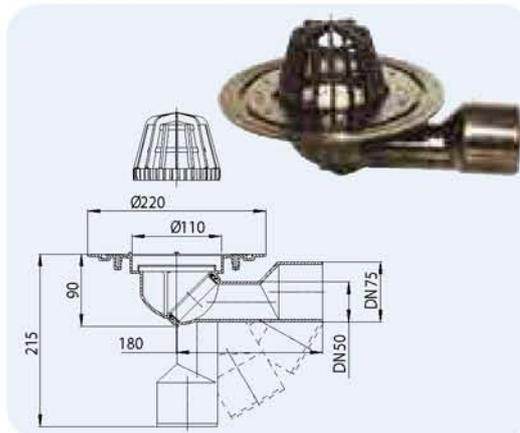


Артикул	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
65F 65PE	1398 г 1600 г	+031900 +017126	1 1

**HL80.3** Воронка с листоуловителем, с поворотным шарниром для бесступенчатой установки угла выпускного патрубка, 0°+90°

**Данные**

Пропускная способность	1,00 л/с
Материал	ПП, ПЭ
Соединение	DN50/75
Выпуск	плавная регулировка выпуска: 0°+90°, материал корпуса - ПЭ, соединение: раструбное или сварка встык (для ПЭ труб)
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø 110 мм
Норма	DIN 19535, 19560
Рекомендуется для	Плоских кровель малой площади (пропускная способность 1 л/с)
Дополнительная информация	Монтажное отверстие: Ø 185 мм
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа

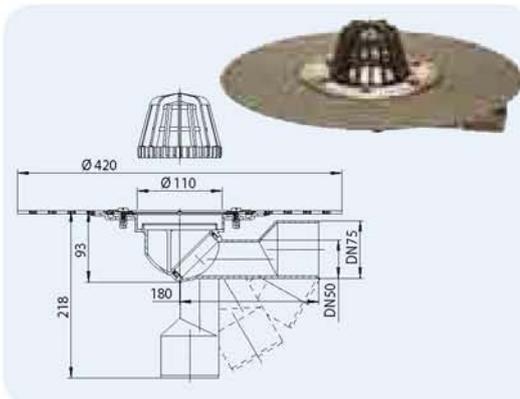


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
80.3	DN50/75	550 г	+908035	1

**HL80.3H** Воронка как HL80.3, но с полимербитумным полотном Ø420 мм

**Данные**

Пропускная способность	1,00 л/с
Материал	ПП
Соединение	DN50/75
Выпуск	плавная регулировка выпуска: 0°+90°, материал корпуса - ПЭ, соединение: раструбное или сварка встык (для ПЭ труб)
Исполнение	ПП, полимербитумное полотно
Видимые части	Листоуловитель из ПП Ø 110 мм
Норма	DIN 19535, 19560
Рекомендуется для	Наплавляемых гидроизоляционных материалов на основе битума Плоских кровель малой площади (пропускная способность 1 л/с)
Дополнительная информация	Монтажное отверстие: Ø 185 мм
Дополнительно	Монтажная заглушка для корпуса трапа

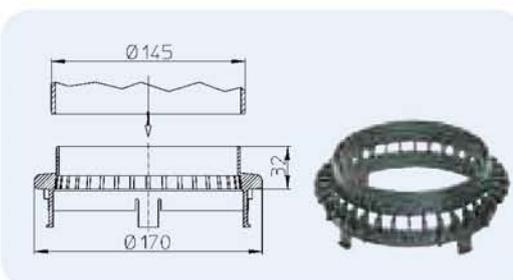


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
80.3H	DN50/75	550 г	+918034	1

### HL160 Дренажное кольцо

#### Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	Предназначен для отвода воды в многоразовных кровлях с гидроизоляционного фланца кровельных воронок серий HL62, HL63, HL64, HL69 и надставных элементов серий HL65 и HL350.0. Верхняя часть кольца предназначена для стыковки с такими элементами как: HL350.0; HL350.1H; HL350; HL66; HL062B.2E; HL0317.2E; HL66.9; HL66.3.



Артикул 160	Размер Ø 195 мм	Вес 53 г	Штрих-код +001606	шт. в упаковке 1
----------------	--------------------	-------------	----------------------	---------------------

### HL161 Дренажный фланец с переходником, подходит к серии HL65

#### Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	Монтируется между гидроизоляционным фланцем и надставным элементом-удлинителем серии HL65, чтобы обеспечить достаточный прием потока воды с гидроизоляции. Подходит к серии кровельных воронок HL62, HL63, HL64, HL69, а также для HL65

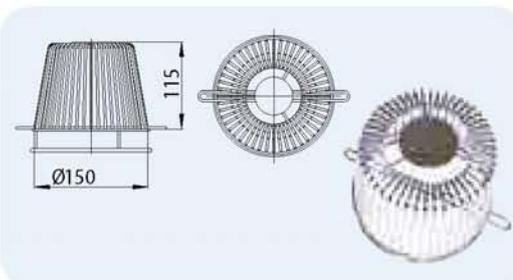


Артикул 161	Размер Ø 195 мм	Вес	Штрих-код +034772	шт. в упаковке 1
----------------	--------------------	-----	----------------------	---------------------

### HL175 Листоуловитель из нержавеющей стали

#### Данные

Материал	Нержавеющая сталь 1.4301
Дополнительная информация	Подходит ко всем кровельным воронкам и надставным элементам, но механическая фиксация возможна только в кровельных воронках и надставных элементах с обжимным фланцем.

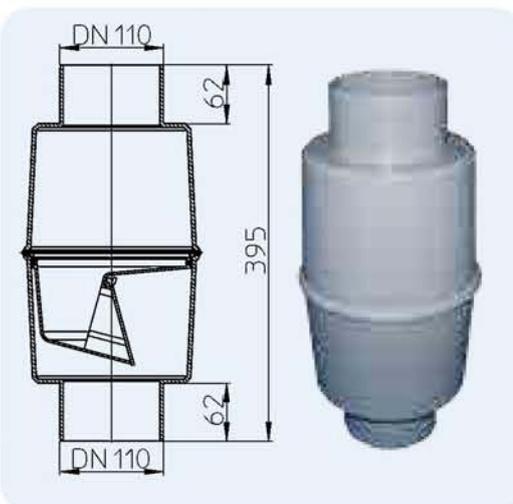


Артикул 175	Размер Ø 145 мм	Вес 520 г	Штрих-код +018031	шт. в упаковке 1
----------------	--------------------	--------------	----------------------	---------------------

### HL603 Клапан с механическим запахозапирающим устройством для монтажа на внутренних ливнеотоках

#### Данные

Пропускная способность	DN110 и DN160; 6 л/с
Материал	PP
Соединение	HL603/1: DN110 Раструбный патрубков HL603/5: DN160 Раструбный патрубков
Выпуск	HL603/1: DN110 Раструбный патрубков HL603/5: DN160 Раструбный патрубков
Рекомендуется для	предотвращения выхода канализационных газов вблизи окон и террас; например, в кровельных воронках, установленных на внутренних ливнеотоках для предотвращения „эффекта дымохода“
Дополнительная информация	Предназначен только для вертикального монтажа, обязательно учитывать возможность прочистки!



Артикул 603/1 603/5	Размер DN110 DN160	Вес 940 г 940 г	Штрих-код +005956 +011933	шт. в упаковке 1 1
---------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------------	--------------------------