

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

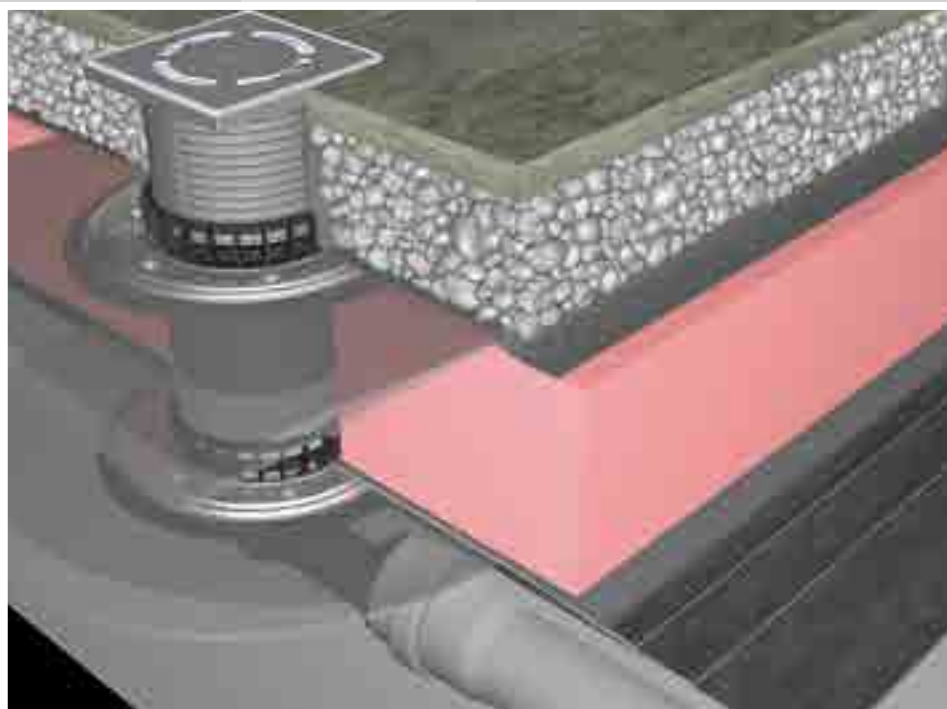
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35
Тольяти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

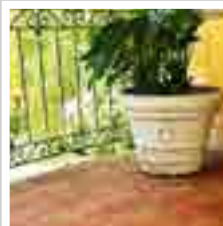
<https://hl.nt-rt.ru> || haw@nt-rt.ru

Трапы для балконов и террас



HL Трапы

для балконов и террас



HL Трапы для балконов и террас

Основная информация для проектирования и монтажа

Отведение осадков с балконов и террас осуществляется с помощью специальных трапов. Уже на этапе проектирования следует принимать во внимание некоторые важные моменты, чтобы избежать ошибок:

▲ Для определения соответствующего трапа должны быть своевременно учтены: тип кровли, слои кровельного покрытия, тип гидроизоляции, нагрузка на трап и материал отводящей трубы.

▲ Для каждого трапа должна быть четко определена площадь водосбора. Решающим фактором для подбора трапа является расчетное количество дождевой воды (Q , л/с) и его пропускная способность (л/с).

▲ Для предотвращения протечки воды в месте сопряжения гидроизоляции с фланцем трапа, особое внимание нужно уделить соответствию выбранного типа трапа и материала гидроизоляции.

▲ Необходимо обратить внимание на наличие парапета на балконе или террасе. В этом случае удаление воды имеет чрезвычайно важное значение. Сильный дождь или блокирование попадания воды в трап может значительно увеличить нагрузку на кровлю, вплоть до её обрушения. По этой же причине необходимо регулярно проводить осмотр трапов, а при необходимости, очищать водоприемные решетки или листвоуловители.

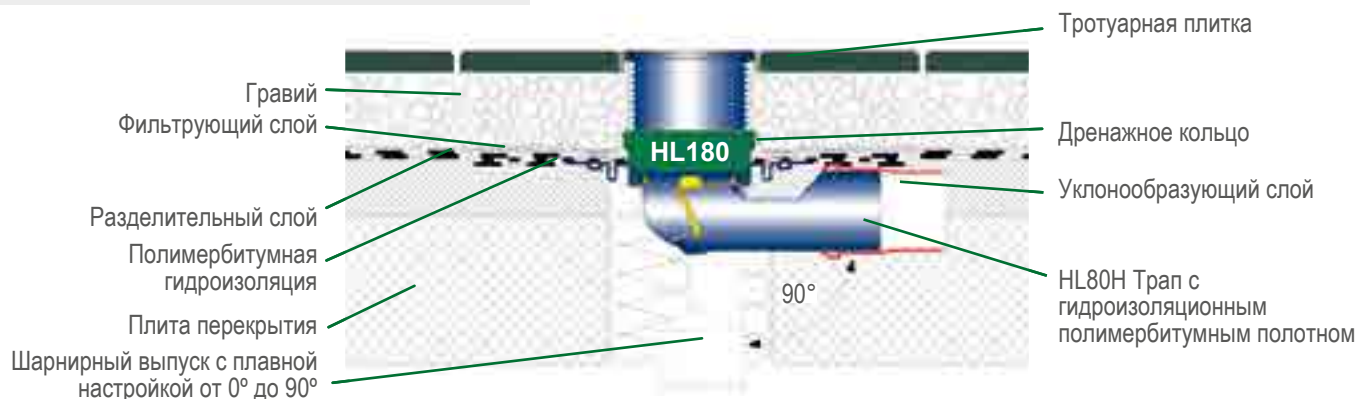
▲ Согласно действующим нормам, дождевые и талые воды с балконов и террас должны отводиться только в ливневую канализацию. Если отвод воды возможен только с помощью объединённой системы канализации, необходимо использовать трапы с механическим незамерзающим запахозапирающим устройством.

Порядок выбора трапа

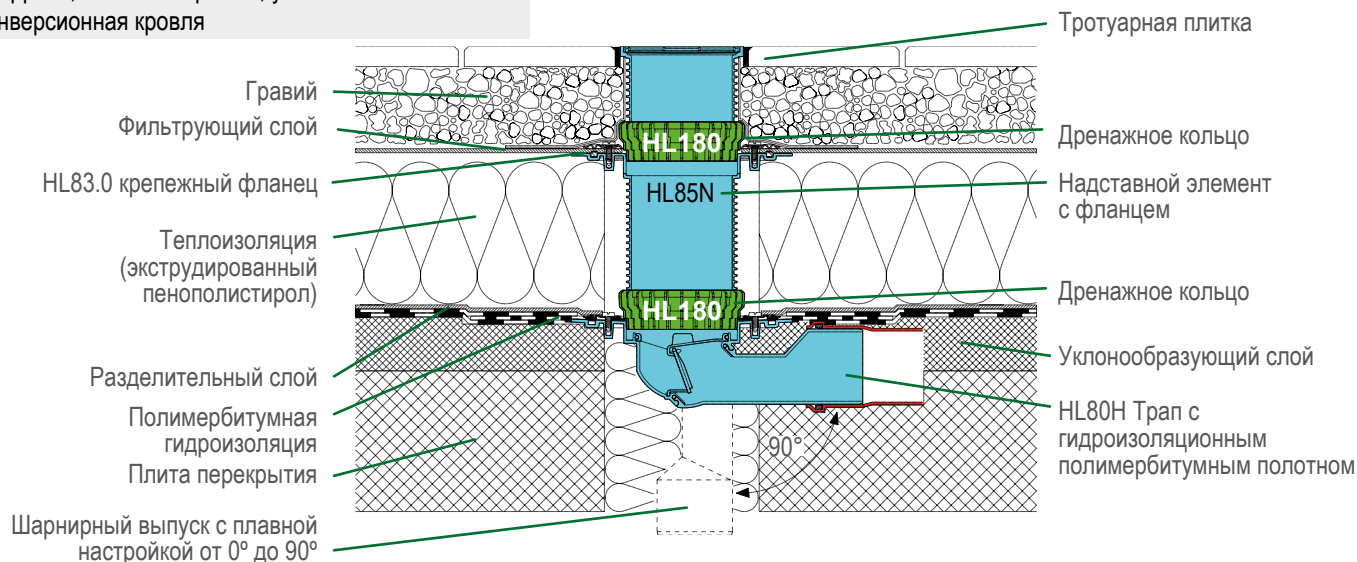
Критерии выбора	Требования	Продукция
Площадь водосбора	Расчёт водоотводящих устройств заключается в определении расхода дождевых вод (Q, л/с), в зависимости от водосборной площади, района строительства и уклона кровли, в соответствии с главой 8.6 СП 30.13330.2012. При определении расчётной водосборной площади (F, м²) дополнительно учитывают 30% суммарной площади вертикальных стен, примыкающих к кровле и возвышающихся над ней. Чтобы определить необходимое количество воронок, полученный расчётный расход дождевых вод нужно разделить на пропускную способность кровельной воронки.	Расположение трапов определяется планировочными решениями, количество трапов - их пропускной способностью, а также требованиями п. 8.6.4 СП 30.13330.2012.
Структура кровли	Выбор необходимых дополнительных элементов, таких как надставные элементы, наличие на корпусе трапа гидроизоляционного полимербитумного полотна, дренажных фланцев и необходимость обогрева трапа определяется структурой кровли и/или техническим заданием на проектирование.	Надставной элемент (с запрессованной гидроизоляцией или без) Слои гидроизоляции Дренажные кольца Обогрев
Соединение гидроизоляции	Для обеспечения безопасного и надежного соединения трапа с гидроизоляцией необходимо, чтобы они сопрягались друг с другом. Мембранная гидроизоляция (до 2 мм) Совместимая с битумом гидроизоляция Битумная гидроизоляция ПВХ-мембрана FPO-мембрана (на основе ПП) Другие виды гидроизоляции	HL83.0, HL8300.0(для обжима гидроизоляции) HL83, HL8300 (с ЭПДМ-мембраной) HL83.H, HL8300H (с полимербитумным полотном), Для трапа HL80H, HL3100TH, HL5100TH надставной элемент HL85NH, 8500H HL83.P, HL8300.P (с ПВХ-фланцем) HL83.PP, HL8300.PP (с ПП-фланцем) HL83.M, HL8300.M (для жидких гидроизоляционных материалов) Трап HL80C (с консолью из полимербетона), Надставной элемент HL85NC
Направление выпуска	Горизонтальное Вертикальное	Серия трапов HL80, HL90, HL90.2, HL5100T Серия трапов HL80, HL310N.2, HL3100T
Система канализации	Ливневая Объединенная	Могут использоваться любые трапы Трапы с механическим незамерзающим запахозапирающим устройством: Серии HL80, HL90.2, HL310N.2, HL3100T, HL5100T
Дополнительная информация	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. 5.1.10 СП 73.13330.2012.	

HL Трапы для балконов и террас – примеры установки

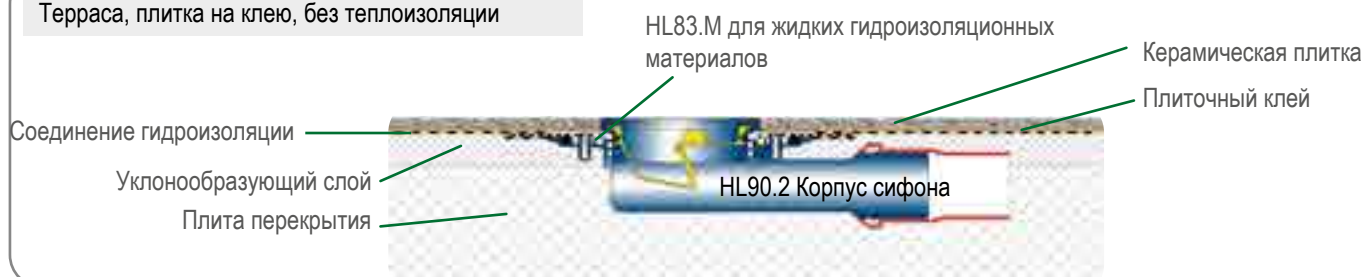
Терраса, плитка по гравию, без теплоизоляции



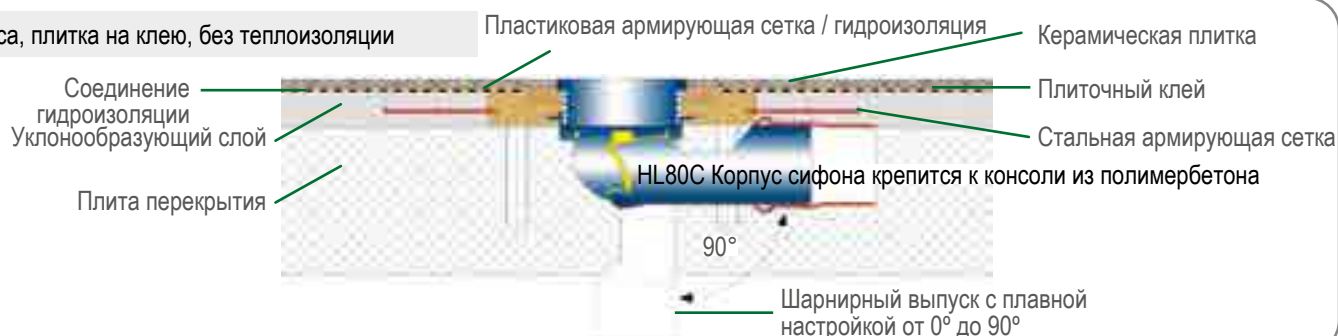
Терраса, плитка по гравию, утеплённая инверсионная кровля



Терраса, плитка на клею, без теплоизоляции

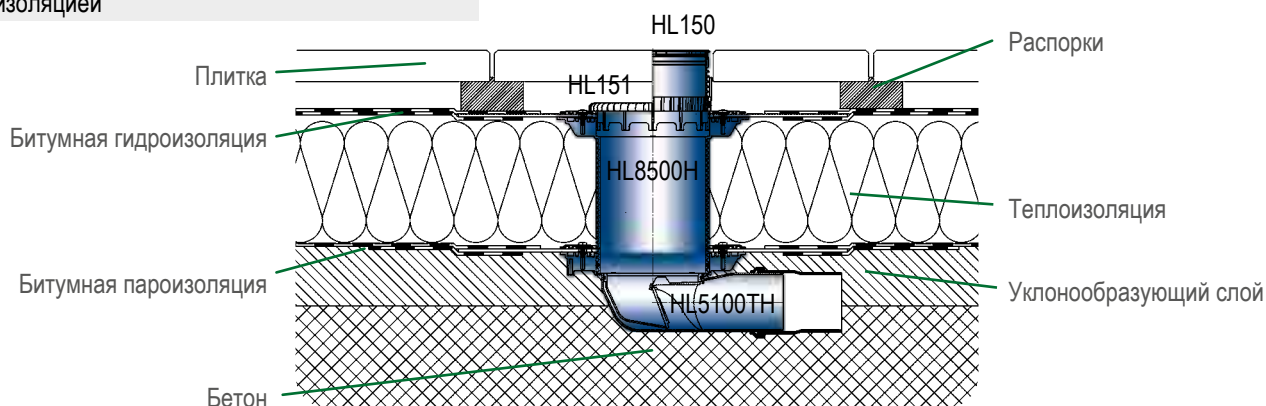


Терраса, плитка на клею, без теплоизоляции



HL Трапы для балконов и террас – примеры установки

Терраса, плитка на распорках, с паро- и теплоизоляцией



HL Трапы для балконов и террас – монтаж

Терраса: инверсионная кровля - наплавляемая битумная гидроизоляция, плитка по гравию



1. Корпус трапа вставить в предназначенное для него отверстие в плите перекрытия и закрепить.



2. Приварить гидроизоляционный фартук трапа к первому слою гидроизоляции (внахлест). Второй слой гидроизоляции внахлест наплавляется сверху (до крепежного фланца)



3. В устье трапа вставить дренажное кольцо (HL180), уложить утеплитель.



4. Надставной элемент с фланцем (HL85N), подрезанный по толщине утеплителя, вставить в дренажное кольцо (HL180), установить монтажную заглушку.



5. Фильтрующий слой зажимается между крепежным фланцем (HL83.0) и надставным элементом (HL85N), устанавливается дренажное кольцо (HL180), в которое устанавливается надставной элемент трапа, подрезанный по уровню «чистового» покрытия. Сверху устанавливается монтажная заглушка.



6. Засыпать гравий, уложить на него плитку, в подрамник надставного элемента вложить решетку из нержавеющей стали.

HL Трапы для балконов и террас – обзор

Трапы



Артикул	HL80	HL80N	HL80C	HL5100T	HL5100TH
Наименование	С поворотным шарнирным выпуском	С поворотным шарнирным выпуском, с гидроизоляционным полимербитумным полотном	Трап с консолью из полимербетона	Трап с горизонтальным выпуском, с высокой пропускной способностью	Трап с горизонтальным выпуском, высокой пропускной способностью и с битумной гидроизоляцией
Описание	горизонтальный или вертикальный выпуск	горизонтальный или вертикальный выпуск, для битумной гидроизоляции	горизонтальный или вертикальный выпуск, для обмазочной гидроизоляции	для балконов и террас общей площадью до 83 м ²	для балконов и террас общей площадью до 83 м ² для битумной гидроизоляции

Надставные элементы



Артикул	HL340N	HL3400	HL85N	HL8500
Наименование	Удлинитель	Надставной элемент	Надставной элемент с фланцем	Надставной элемент с фланцем
Описание	для увеличения высоты	для увеличения высоты, подходит к серии HL3100 и HL5100	для соединения с гидроизоляцией	для соединения с гидроизоляционным слоем для трапов серии HL3100 и HL5100

Гидроизоляционные комплекты



Артикул	HL83	HL8300	HL83.0	HL8300.0	HL83.M	HL8300.M
Наименование	Фланец с ЭПДМ-мембраной	Фланец с ЭПДМ-мембраной	Прижимной фланец (без полотна)	Прижимной фланец (без полотна)	Фланец с полотном из нетканного материала	Фланец с полотном из нетканного материала
Описание	для ЭПДМ-мембран и битумных покрытий	для ЭПДМ-мембран и битумных покрытий, подходит к серии HL3100 и HL5100	для любых гидроизоляционных материалов	для любых гидроизоляционных материалов, подходит к серии HL3100 и HL5100	для жидких гидроизоляционных материалов	для жидких гидроизоляционных материалов, подходит к серии HL3100 и HL5100

Вспомогательные материалы



Артикул	HL180	HL150	HL080.8E	HL157	HL82
Наименование	Дренажное кольцо	Дренажное кольцо	Листоуловитель	Листоуловитель	Комплект для электрообогрева
Описание	для удаления воды с уровня гидроизоляции	для удаления воды с уровня гидроизоляции, подходит к серии HL5100T и HL3100T	для защиты ливнестока от попадания в него посторонних предметов	для защиты ливнестока от попадания в него посторонних предметов, подходит к серии HL5100T и HL3100T	для предотвращения образования льда внутри корпуса трапа

HL Трапы для балконов и террас – обзор



HL90.2

С горизонтальным выпуском

трап с малой высотой корпуса

HL310N.2

С вертикальным выпуском

вертикальный выпуск, большая пропускная способность.

HL3100T

Трап с вертикальным выпуском и высокой пропускной способностью

для балконов и террас общей площадью до 67 м²

HL3100TH

Трап с вертикальным выпуском, с высокой пропускной способностью и с полимербитумным полотном

для балконов и террас общей площадью до 67 м², для битумной гидроизоляции



Подробнее о данной продукции в главе: Комплекты для гидроизоляции / Надставные элементы

HL85NH

Надставной элемент с гидроизоляционным полимербитумным полотном

для наплавляемых битумных материалов

HL8500H

Надставной элемент с полимербитумным полотном

для наплавляемых битумных материалов, подходит к серии HL3100 и HL5100

HL85NC

Надставной элемент с полимербетонной консолью

для наклеивания керамических покрытий на тонкий слой мастики



Подробнее о данной продукции в главе: Комплекты для гидроизоляции / Надставные элементы

HL83.H

Фланец с битумным полотном

для битумных материалов

HL8300.H

Фланец с битумным полотном

для соединения с битумными материалами, подходит к серии HL3100 и HL5100

HL83.P

Фланец из ПВХ

для наклеивания ПВХ-мембран

HL8300.P

Фланец из ПВХ

для наклеивания ПВХ-мембран, подходит к серии HL3100 и HL5100

HL83.PP

Фланец из ПП

для наклеивания FPO-мембран (на основе ПП)

HL8300.PP

Фланец из ПП

для наклеивания FPO-мембран (на основе ПП), подходит к серии HL3100 и HL5100



HL181

Плоский листоуловитель

для размещения в слое гравия под плиткой

HL151

Плоский листоуловитель

для размещения в слое гравия под плиткой, подходит к серии HL3100 и HL5100

HL152

Теплоизоляция горизонтальная

служит для обеспечения теплоизоляции корпуса трапа HL5100T

HL153

Теплоизоляция вертикальная

служит для обеспечения теплоизоляции корпуса трапа HL3100T

HL155

Теплоизоляция горизонтальная со встроенным саморегулирующимся нагревательным кабелем

для обеспечения теплоизоляции и обогрева трапа HL5100T

HL156

Теплоизоляция вертикальная со встроенным саморегулирующимся нагревательным кабелем

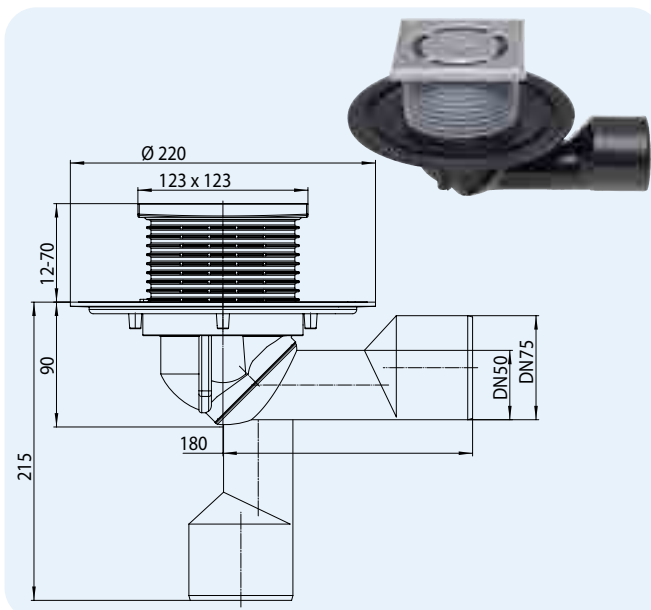
для обеспечения теплоизоляции и обогрева трапа HL3100T

HL Трапы для балконов и террас - техническая информация

HL80 Трап для балконов и террас с поворотным шарниром

Данные

Пропускная способность	0,80 л/с
Материал	ПП, ПЭ
Соединение	DN50/75
Выпуск	бесступенчатая настройка выпуска от 0° до 90°, материал ПЭ, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Надставной элемент	ПП, 123 x 123 мм
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 115 x 115 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	K3 – max. 300 кг
Дополнительная информация	рабочая температура от -40°C до +85°C
Дополнительно	монтажные заглушки для корпуса трапа и для надставного элемента



Артикул
80

Размер
DN50/75

Вес
650 г

Штрих-код
+700806

шт. в упаковке
1

HL37N

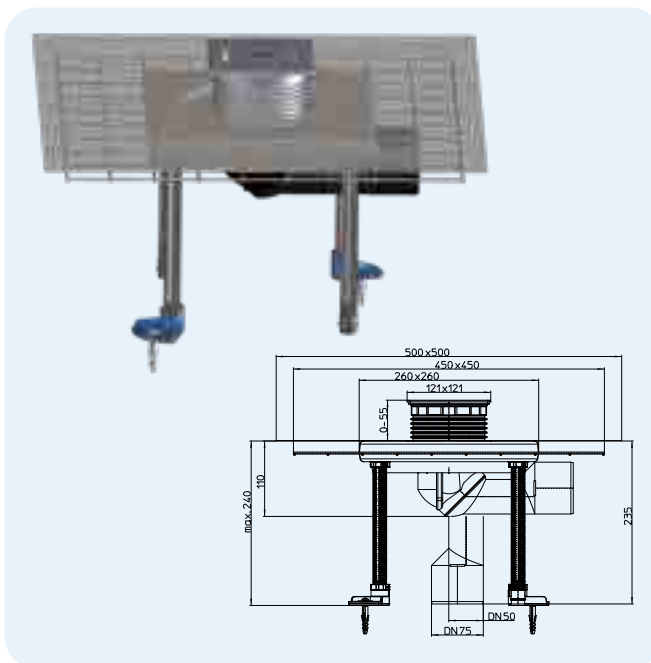


HL80K



Данные

Пропускная способность	0,80 л/с
Материал	ПП, ПЭ, полимербетон
Соединение	DN50/75
Выпуск	бесступенчатая настройка выпуска от 0° до 90°, материал ПЭ, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Надставной элемент	ПП, 123 x 123 мм
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 115 x 115 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	K3 – max. 300 кг
Рекомендуется для	наклеивания керамических покрытий на тонкий слой мастики
Дополнительная информация	рабочая температура от -40°C до +85°C
Дополнительно	монтажные заглушки для корпуса трапа и для надставного элемента



Артикул
80C

Размер
DN50/75

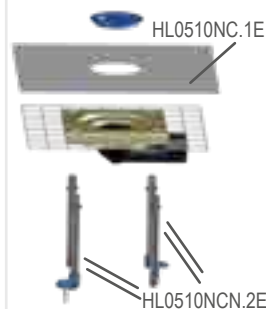
Вес
4380 г

Штрих-код
+010806

шт. в упаковке
1



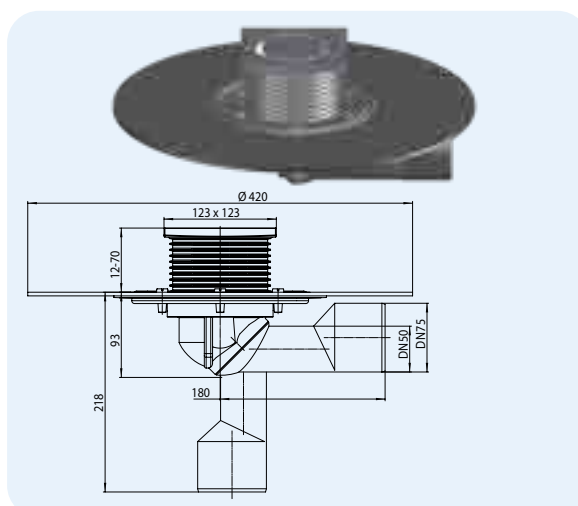
HL80CK



HL80H Трап для балконов и террас с гидроизоляционным полимербитумным полотном

Данные

Пропускная способность	0,80 л/с
Материал	ПП, ПЭ, полимербитумное полотно 420 x 420 мм
Соединение	DN50/75
Выпуск	бесступенчатая настройка выпуска от 0° до 90°, материал ПЭ, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Надставной элемент	ПП, 123 x 123 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 115 x 115 мм
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	K3 – max. 300 кг
Рекомендуется для	битумной гидроизоляции
Дополнительная информация	рабочая температура от -40°C до +85°C
Дополнительно	монтажная заглушка для надставного элемента и плоский листоуловитель для корпуса трапа



Артикул
80H

Размер
DN50/75

Вес
1300 г

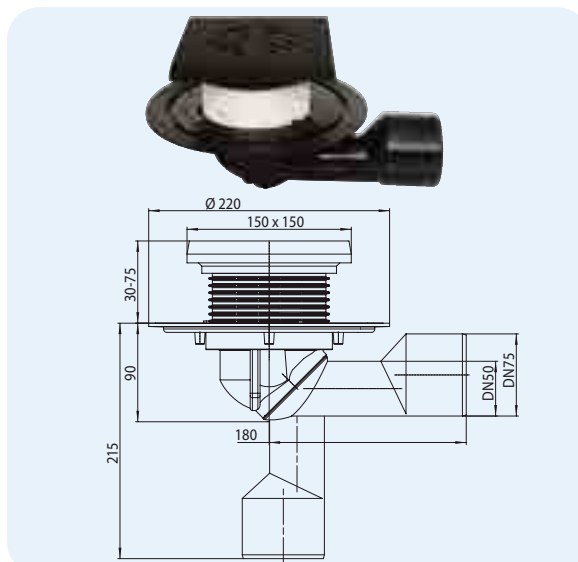
Штрих-код
+701803

шт. в упаковке
1

HL81G Трап для балконов и террас с подрамником и решеткой из чугуна

Данные

Пропускная способность	0,80 л/с
Материал	ПП, ПЭ, чугун/ПП
Соединение	DN50/75
Выпуск	бесступенчатая настройка выпуска от 0° до 90°, материал ПЭ, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Подрамник	Чугун 150 x 150 мм
Надставной элемент	ПП, подрезаемый по длине
Видимые части	Чугун 137 x 137 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	A – max. 1.5 т
Рекомендуется для	нагрузки до 1.5 т
Дополнительная информация	рабочая температура от -40°C до +85°C
Дополнительно	монтажная заглушка для корпуса трапа



Артикул
81G

Размер
DN50/75

Вес
2620 г

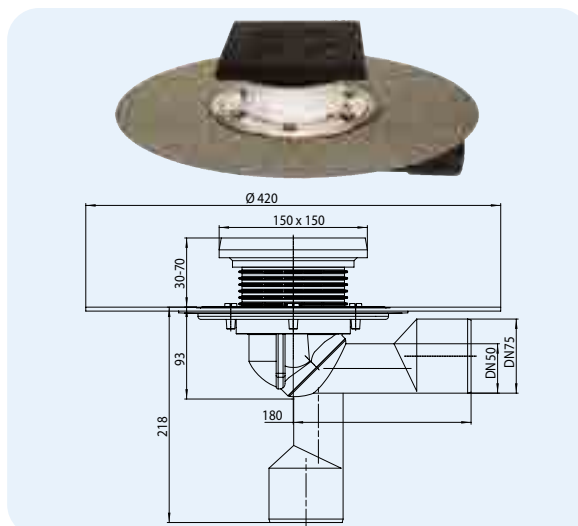
Штрих-код
+000876

шт. в упаковке
1

HL81GH Трап для балконов и террас как HL81G, но с гидроизоляционным полимербитумным полотном

Данные

Пропускная способность	0,80 л/с
Материал	ПП, ПЭ, чугун/ПП, полимербитумное полотно
Соединение	DN50/75
Выпуск	бесступенчатая настройка выпуска от 0° до 90°, материал ПЭ, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Подрамник	Чугун 150 x 150 мм
Надставной элемент	ПП, подрезаемый по длине
Видимые части	Чугун 137 x 137 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	A – max. 1.5 т
Рекомендуется для	битумной гидроизоляции; нагрузки до 1.5 т
Дополнительная информация	рабочая температура от -40°C до +85°C
Дополнительно	плоский листоуловитель в комплекте



Артикул
81GH

Размер
DN50/75

Вес
3170 г

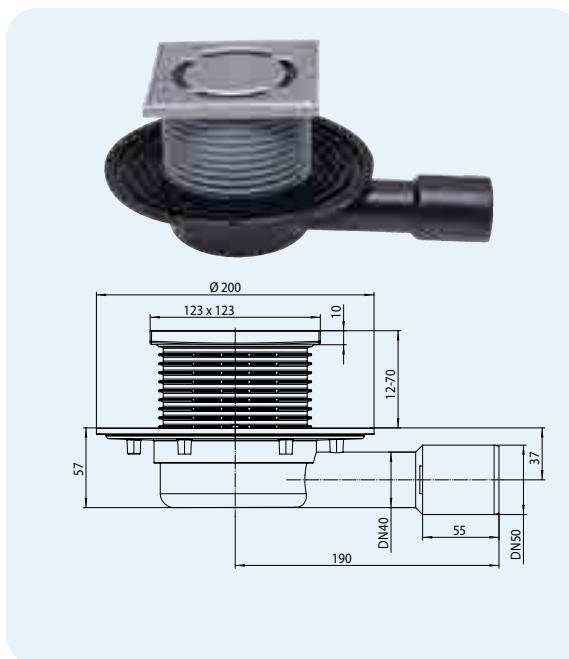
Штрих-код
+003372

шт. в упаковке
1

HL90 Трап для балконов и террас с горизонтальным выпуском, с малой высотой корпуса (57 мм)

Данные

Пропускная способность	0,56 л/с
Материал	ПЭ
Соединение	DN40/50
Выпуск	горизонтальный, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Надставной элемент	ПП, 123 x 123 мм
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 115 x 115 мм
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	K3 – max. 300 кг
Дополнительная информация	высота корпуса 57 мм; рабочая температура от -40 до +85°C
Дополнительно	монтажные заглушки для корпуса трапа и для надставного элемента, сетка-грязеуловитель

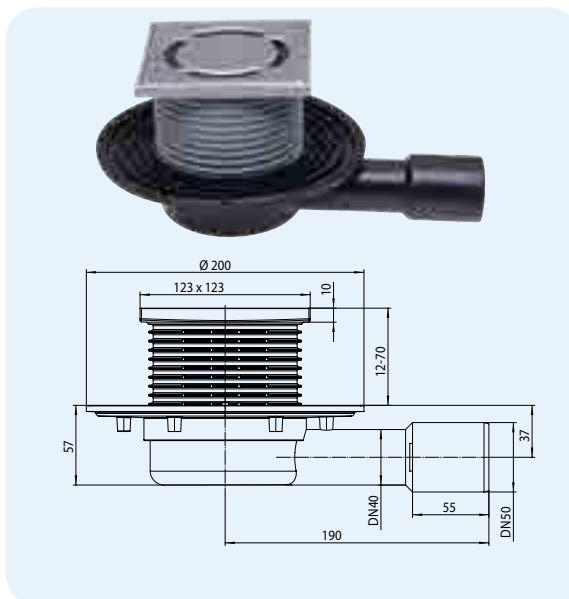


Артикул 90	Размер DN40/50	Вес 425 г	Штрих-код +006359	шт. в упаковке 1
---------------	-------------------	--------------	----------------------	---------------------

HL90.2 Трап для балконов и террас как HL90, но с механическим незамерзающим запахозапирающим устройством

Данные

Пропускная способность	0,50 л/с
Материал	ПЭ
Соединение	DN40/50, горизонтальный
Выпуск	горизонтальный, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Надставной элемент	ПП, 123 x 123 мм
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 115 x 115 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	K3 – max. 300 кг
Дополнительная информация	высота корпуса 57 мм; рабочая температура от -40°C до +85°C
Дополнительно	монтажные заглушки для корпуса трапа и для надставного элемента

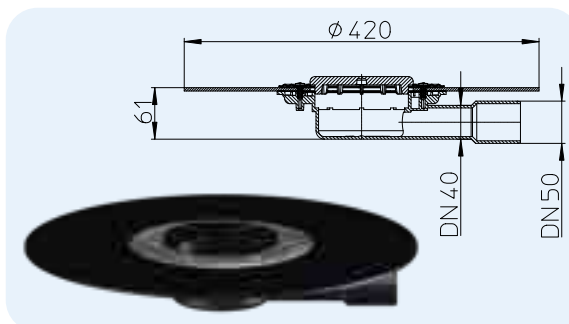


Артикул 90.2	Размер DN40/50	Вес 425 г	Штрих-код +016853	шт. в упаковке 1
-----------------	-------------------	--------------	----------------------	---------------------

HL90KH Корпус трапа серии HL90 с гидроизоляционным полимербитумным полотном

Данные

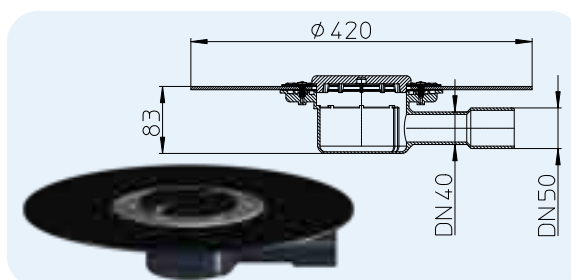
Пропускная способность	0,60 л/с
Материал	ПЭ, полимербитумное полотно
Соединение	DN 40/50
Выпуск	горизонтальный, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Видимые части	плоский листоуловитель HL 181
Норма	EN 1253
Дополнительная информация	высота корпуса с полимербитумным полотном 61 мм
Дополнительно	плоский листоуловитель HL 181, также используется в качестве монтажной заглушки



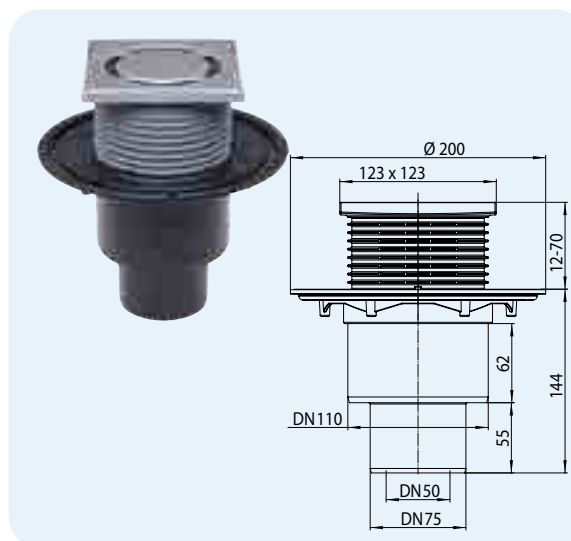
Артикул 90KH	Размер DN40/50	Вес 1100 г	Штрих-код +036998	шт. в упаковке 1
-----------------	-------------------	---------------	----------------------	---------------------

HL510NKH Корпус трапа серии HL510 с гидроизоляционным полимербитумным полотном**Данные**

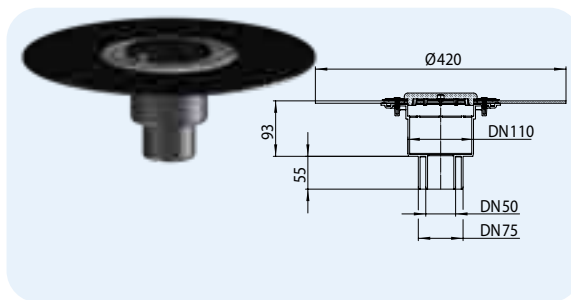
Пропускная способность	0,70 л/с
Материал	ПЭ, полимербитумное полотно
Соединение	DN 40/50
Выпуск	горизонтальный, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Видимые части	плоский листоуловитель HL 181
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	высота корпуса с полимербитумным полотном 83 мм
Дополнительно	плоский листоуловитель HL 181, также используется в качестве монтажной заглушки

Артикул
510NKHРазмер
DN40/50Вес
1100 гШтрих-код
+037001шт. в упаковке
1**HL310N.2** Трап для балконов и террас, с механическим незамерзающим запахозапирающим устройством, DN50/75/110**Данные**

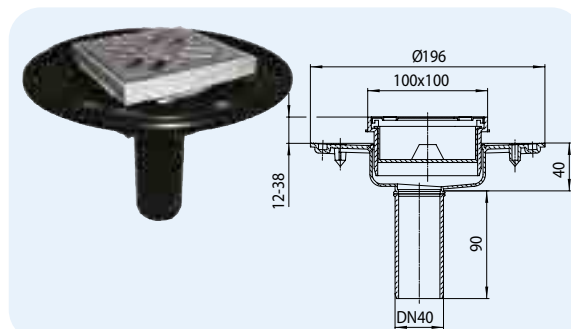
Пропускная способность	0,90 л/с
Материал	ПЭ
Соединение	DN50/75/110
Выпуск	вертикальный, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Надставной элемент	ПП, 123 x 123 мм
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 115 x 115 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	K3 – max. 300 кг
Дополнительная информация	для наружных поверхностей площадью до 30 м², рабочая температура от -40°C до +85°C
Дополнительно	монтажные заглушки для корпуса трапа и для надставного элемента

Артикул
310N.2Размер
DN50/75/110Вес
635 гШтрих-код
+021963шт. в упаковке
1**HL310NKH** Корпус трапа серии HL310 с гидроизоляционным полимербитумным полотном**Данные**

Пропускная способность	1,65 л/с
Материал	ПЭ, полимербитумное полотно
Соединение	DN 50/75/110
Выпуск	вертикальный, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Видимые части	плоский листоуловитель HL 181
Норма	EN 1253
Дополнительная информация	
Дополнительно	плоский листоуловитель HL 181, также используется в качестве монтажной заглушки. монтажное отверстие Ø 185 мм

Артикул
310NKHРазмер
DN50/75/110Вес
1120 гШтрих-код
+037018шт. в упаковке
1**HL92** Трап для балконов и террас без механического незамерзающего запахозапирающего устройства**Данные**

Пропускная способность	0,5 л/с
Материал	ПЭ
Соединение	DN40
Выпуск	вертикальный, соединяется с раструбной трубой или сваривается встык с трубой из ПЭ
Надставной элемент	100 x 100 мм
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 94x94 мм
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	K3 – max. 300 кг
Дополнительная информация	рабочая температура от -40°C до +85°C, сетка для улавливания волос и мелкого мусора
Дополнительно	монтажные заглушки для корпуса трапа и для надставного элемента

Артикул
92Размер
DN40Вес
310 гШтрих-код
+700929шт. в упаковке
1

HL5100T Трап для балконов и террас с горизонтальным выпуском, с механическим незамерзающим запахозапирающим устройством и высокой пропускной способностью**Данные**

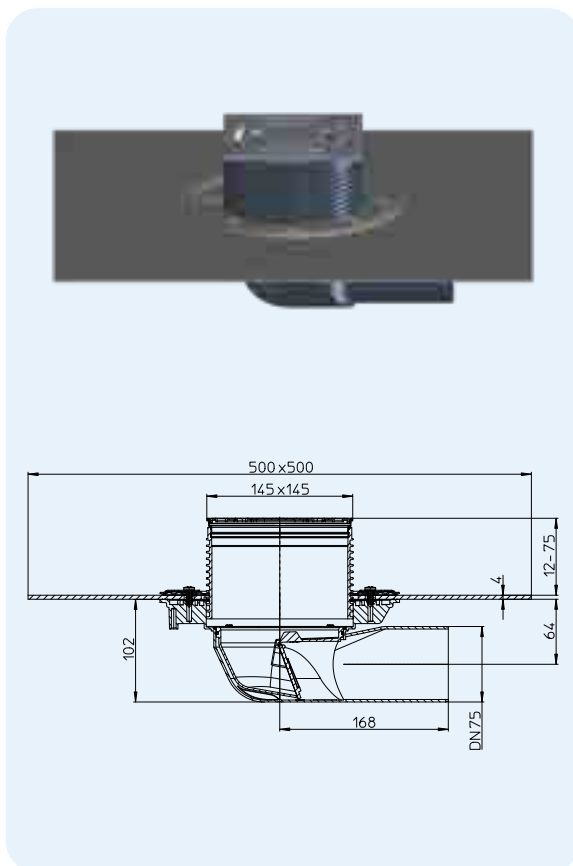
Пропускная способность	2,5 л/с
Материал	ПП
Соединение	DN75
Выпуск	горизонтальный, соединяется с растровой трубой
Надставной элемент	145 x 145 мм, с системой крепления Klick-Klack, регулируемый по высоте
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 138x138 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	К 3 - max. 300 кг
Дополнительная информация	размер углубления для монтажа: мин. 220x340 мм
Дополнительно	монтажные заглушки и фиксирующие планки



Артикул 5100T	Размер DN75	Вес 904 г	Штрих-код +034703	шт. в упаковке 1
------------------	----------------	--------------	----------------------	---------------------

HL5100TH Трап для балконов и террас как HL5100T, но с полимербитумным полотном**Данные**

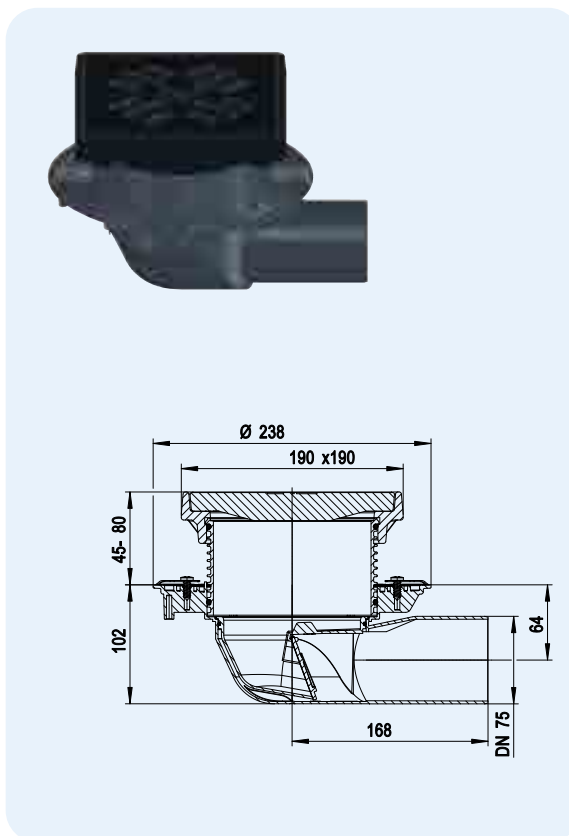
Пропускная способность	2,5 л/с
Материал	ПП, полимербитумное полотно
Соединение	DN75
Выпуск	горизонтальный, соединяется с растровой трубой
Надставной элемент	145 x 145 мм, системой крепления Klick-Klack, регулируемый по высоте
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 138x138 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	К 3 - max. 300 кг
Дополнительная информация	размер углубления для монтажа: мин. 220x340 мм
Дополнительно	монтажная заглушка для надставного элемента, плоский листоуловитель и фиксирующие планки



Артикул 5100TH	Размер DN75	Вес 2266 г	Штрих-код +034710	шт. в упаковке 1
-------------------	----------------	---------------	----------------------	---------------------

HL5100TG Трап для балконов и террас с горизонтальным выпуском, с решёткой и подрамником из чугуна, механическим незамерзающим запахозапирающим устройством**Данные**

Пропускная способность	2,9 л/с
Материал	ПП/чугун
Соединение	DN75
Выпуск	горизонтальный, соединяется с раструбной трубой
Надставной элемент	с чугунным подрамником 190 x 190 мм, может подрезаться по высоте
Видимые части	чугунная решётка 175 x 175 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	до 15 т
Дополнительная информация	для парковок, складских комплексов и др. асфальтовых покрытий размер углубления для монтажа: мин. 220 x 340 мм
Дополнительно	монтажная заглушка и фиксирующие планки



HL03910G.1E



HL03910G.2E



HL01093D



HL05100.4E



HL03100.0E

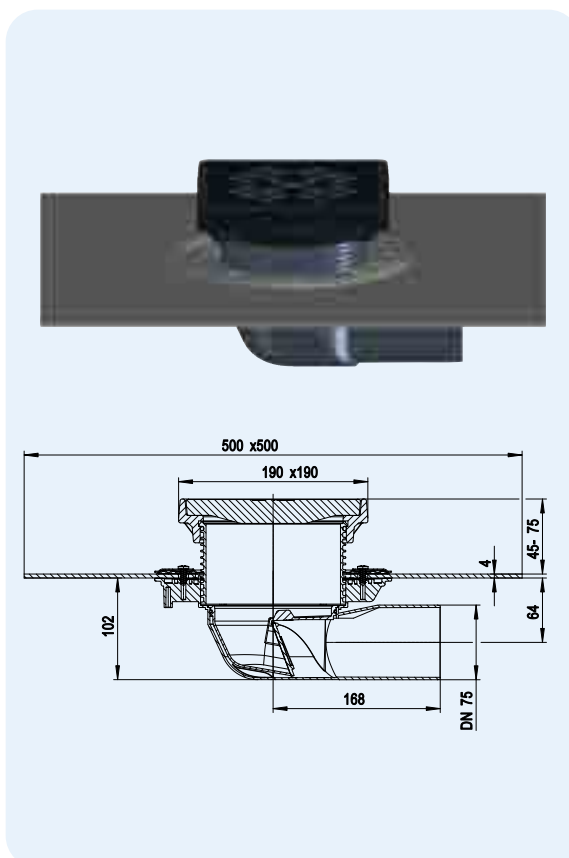
HL619

**HL5100TK**

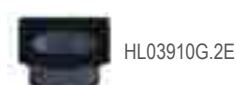
Артикул 5100TG	Размер DN75	Вес 12355 г	Штрих-код +048809	шт. в упаковке 1
-------------------	----------------	----------------	----------------------	---------------------

HL5100THG Трап для балконов и террас как HL5100TG, но с полимербитумным полотном**Данные**

Пропускная способность	2,9 л/с
Материал	ПП/чугун, полимербитумное полотно
Соединение	DN75
Выпуск	горизонтальный, соединяется с раструбной трубой
Надставной элемент	с чугунным подрамником 190 x 190 мм, может подрезаться по высоте
Видимые части	чугунная решётка 175 x 175 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	до 15 т
Дополнительная информация	для парковок, складских комплексов и др. асфальтовых покрытий размер углубления для монтажа: мин. 220 x 340 мм
Дополнительно	плоский листоуловитель и фиксирующие планки



HL03910G.1E



HL03910G.2E



HL05100.4E



HL151

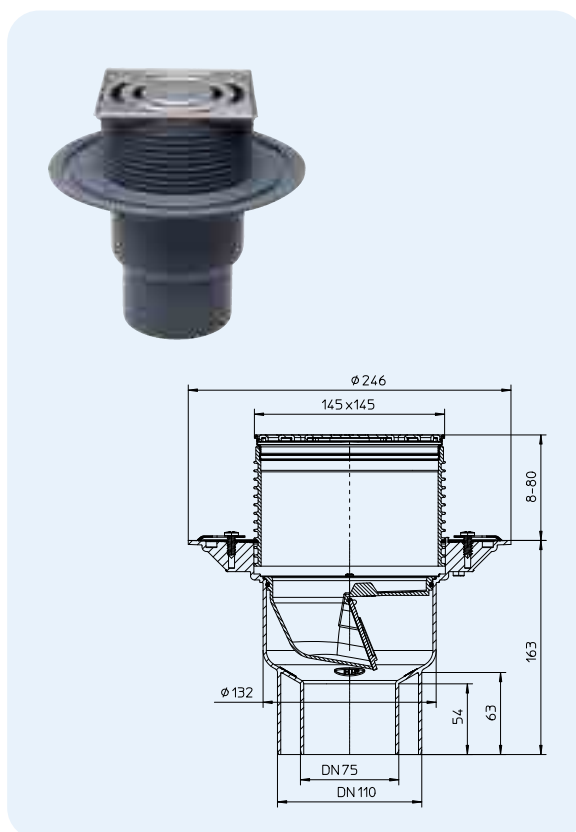
HL619

**HL5100THK**

Артикул 5100THG	Размер DN75	Вес 13715 г	Штрих-код +048816	шт. в упаковке 1
--------------------	----------------	----------------	----------------------	---------------------

HL3100T Трап для балконов и террас с вертикальным выпуском, с механическим незамерзающим запахозапирающим устройством и высокой пропускной способностью**Данные**

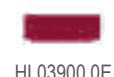
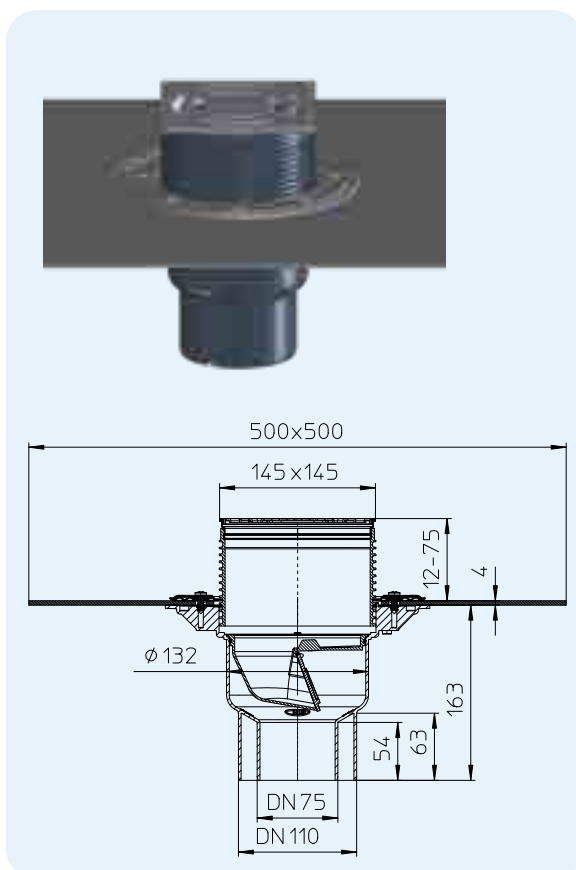
Пропускная способность	DN110: 2 л/с DN75: 2,25 л/с
Материал	ПП
Соединение	DN75/110
Выпуск	вертикальный, соединяется с раструбной трубой
Надставной элемент	145 x 145 мм, с системой крепления Klick-Klack, регулируемый по высоте
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 138x138 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	К 3 - max. 300 кг
Дополнительная информация	размер отверстия для бурения: Ø 220 мм
Дополнительно	монтажные заглушки и фиксирующие планки.



HL03100.0E

**HL3100TK**Артикул
3100TРазмер
DN75/110Вес
954 гШтрих-код
+034659шт. в упаковке
1**HL3100TH** Трап для балконов и террас как HL3100T, но с полимербитумным полотном**Данные**

Пропускная способность	DN110: 2 л/с DN75: 2,25 л/с
Материал	ПП, полимербитумное полотно
Соединение	DN75/110
Выпуск	вертикальный, соединяется с раструбной трубой
Надставной элемент	145 x 145 мм, с системой крепления Klick-Klack, регулируемый по высоте
Видимые части	решётка из нержавеющей стали 138x138 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	К 3 - max. 300 кг
Дополнительная информация	размер отверстия для бурения: Ø 220 мм
Дополнительно	монтажная заглушка для надставного элемента, плоский листвоуловитель фиксирующие планки



HL05100.4E

HL151

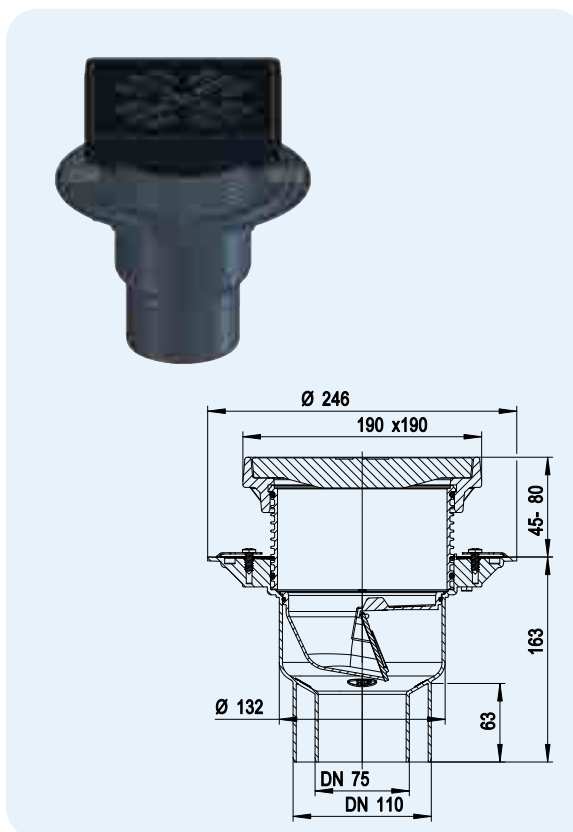


HL619

**HL3100THK**Артикул
3100THРазмер
DN75/110Вес
2290 гШтрих-код
+034666шт. в упаковке
1

HL3100TG Трап для балконов и террас с вертикальным выпуском, с решёткой и подрамником из чугуна, механическим незамерзающим запахозапирающим устройством**Данные**

Пропускная способность	DN75= 2,55 л/с DN110= 2,2 л/с
Материал	ПП/чугун
Соединение	DN75/110
Выпуск	вертикальный, соединяется с раструбной трубой
Надставной элемент	с чугунным подрамником 190 x 190 мм, может подрезаться по высоте
Видимые части	чугунная решётка 175 x 175 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	до 15 т
Дополнительная информация	для парковок, складских комплексов и др. асфальтовых покрытий размер углубления для монтажа: мин. 220 x 220 мм размер отверстия для бурения: Ø 220 мм
Дополнительно	монтажная заглушка и фиксирующие планки



HL03910G.1E



HL03910G.2E



HL01093D



HL05100.4E



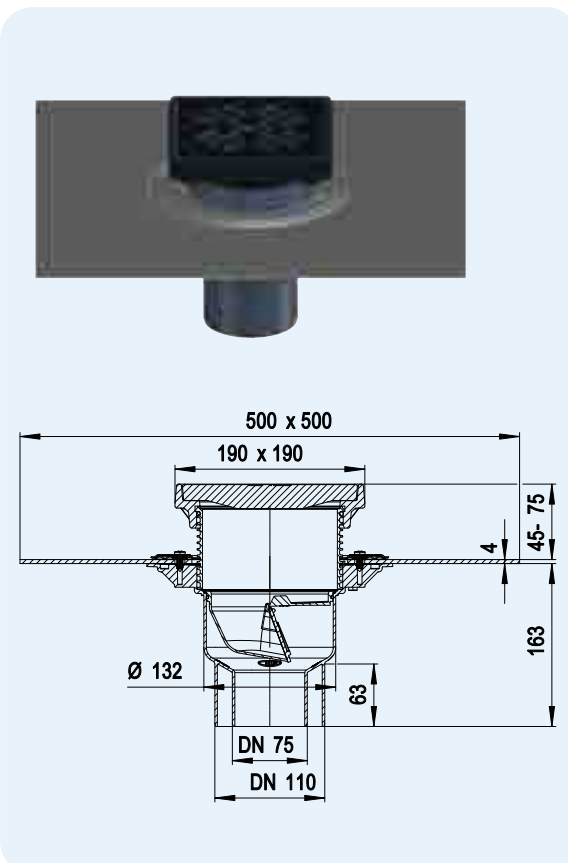
HL03100.0E



HL619

HL3100TKАртикул
3100TGРазмер
DN75/110Вес
12405 гШтрих-код
+048755шт. в упаковке
1**HL3100THG** Трап для балконов и террас как HL3100TG, но с полимербитумным полотном**Данные**

Пропускная способность	DN75= 2,55 л/с DN110= 2,2 л/с
Материал	ПП/чугун, полимербитумное полотно
Соединение	DN75/110
Выпуск	вертикальный, соединяется с раструбной трубой
Надставной элемент	с чугунным подрамником 190 x 190 мм, может подрезаться по высоте
Видимые части	чугунная решётка 175 x 175 мм
Гидрозатвор	механическое незамерзающее запахозапирающее устройство
Норма	EN 1253
Класс нагрузки	до 15 т
Дополнительная информация	для парковок, складских комплексов и др. асфальтовых покрытий размер углубления для монтажа: мин. 220 x 220 мм размер отверстия для бурения: Ø 220 мм
Дополнительно	плоский листоуловитель и фиксирующие планки



HL03910G.1E



HL03910G.2E



HL05100.4E



HL151



HL619

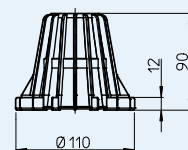
HL3100THKАртикул
3100THGРазмер
DN75/110Вес
13740 гШтрих-код
+048762шт. в упаковке
1

HL Трап для балконов и террас – вспомогательные материалы

HL080.8E Листоуловитель

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	для неэксплуатируемой кровли, для защиты ливневода от попадания в него посторонних предметов. Подходит к трапам серий HL80, HL90 и HL310N.2

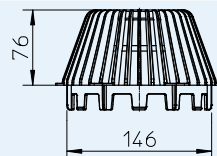


Артикул 080.8E	Размер Ø 110 мм	Вес 42 г	Штрих-код +008087	шт. в упаковке 1
-------------------	--------------------	-------------	----------------------	---------------------

HL157 Листоуловитель

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	для неэксплуатируемой кровли, для защиты ливневода от попадания в него посторонних предметов. Подходит к трапам серий HL3100T и HL5100T

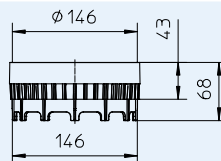


Артикул 157	Размер Ø 146 мм	Вес 110 г	Штрих-код +603824	шт. в упаковке 1
----------------	--------------------	--------------	----------------------	---------------------

HL150 Дренажное кольцо, подходит к трапам серий HL3100T и HL5100T

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	монтируется между гидроизоляцией и наставным элементом - удлинителем для удаления воды с уровня гидроизоляции, например в инверсионной кровле, подходит к воронкам серии HL3100T и HL5100T

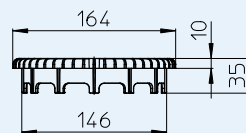


Артикул 150	Размер Ø 146 мм	Вес 72 г	Штрих-код +034550	шт. в упаковке 1
----------------	--------------------	-------------	----------------------	---------------------

HL151 Плоский листоуловитель, подходит к трапам серий HL3100T и HL5100T

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	для размещения в слое гравия под плиткой или под плиткой на проставках



Артикул 151	Размер Ø 146 мм	Вес 88 г	Штрих-код +034567	шт. в упаковке 1
----------------	--------------------	-------------	----------------------	---------------------

HL152 Теплоизоляция для HL5100T

Данные

Материал	экструдированный пенополистирол (EPS)
Дополнительная информация	теплоизоляция надевается на корпус трапа HL5100T и закрепляется винтом



Артикул 152	Размер	Вес 220 г	Штрих-код +034574	шт. в упаковке 1
----------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

HL153 Теплоизоляция для HL3100T

Данные

Материал	экструдированный пенополистирол (EPS)
Дополнительная информация	теплоизоляция надевается на корпус трапа HL3100T и закрепляется двумя винтами

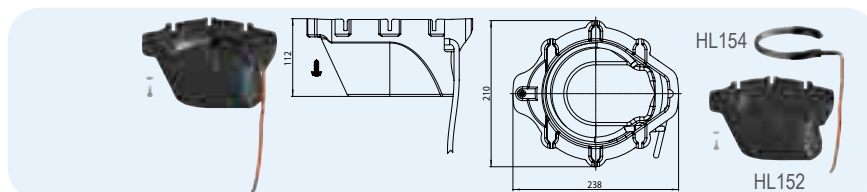


Артикул 153	Размер	Вес 162 г	Штрих-код +034581	шт. в упаковке 1
----------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

HL155 Теплоизоляция со встроенным саморегулирующимся нагревательным кабелем для HL5100T

Данные

Материал	экструдированный пенополистрол (EPS)
Дополнительная информация	теплоизоляция надевается на корпус трапа HL5100T и закрепляется винтом, саморегулирующийся нагревательный кабель 40W/ 230V, перегрев исключён

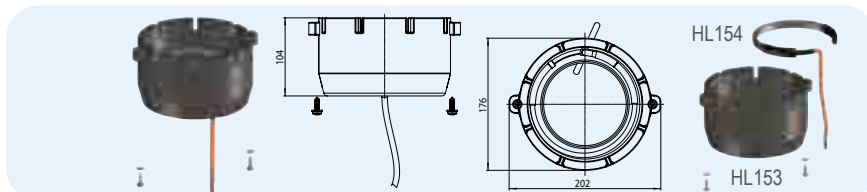


Артикул 155	Размер	Вес 324 г	Штрих-код +034649	шт. в упаковке 1
----------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

HL156 Теплоизоляция со встроенным саморегулирующимся нагревательным кабелем для HL3100T

Данные

Материал	экструдированный пенополистрол (EPS)
Дополнительная информация	теплоизоляция надевается на корпус трапа HL3100T и закрепляется двумя винтами, саморегулирующийся нагревательный кабель 40W/ 230V, перегрев исключён

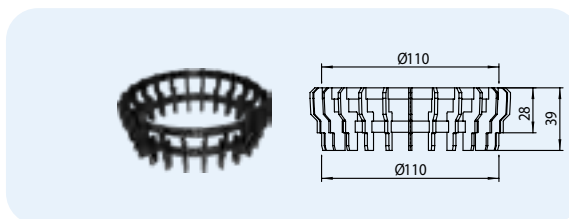


Артикул 156	Размер	Вес 268 г	Штрих-код +035656	шт. в упаковке 1
----------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

HL180 Дренажное кольцо, подходит к воронкам серий HL80, HL90 и HL310N.2

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	монтируется между гидроизоляцией и наставным элементом - удлинителем для удаления воды с уровня гидроизоляции, например в инверсионной кровле, подходит к трапам серий HL80, HL90 и HL310N.2

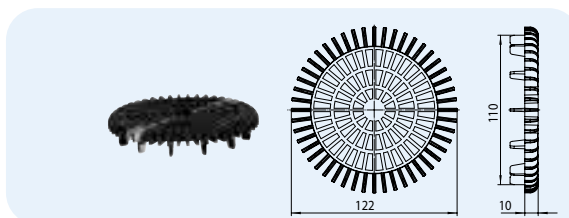


Артикул 180	Размер Ø 110 мм	Вес 19 г	Штрих-код +003938	шт. в упаковке 1
----------------	--------------------	-------------	----------------------	---------------------

HL181 Плоский листоуловитель, подходит к трапам серий HL80, HL90 и HL310N.2

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	для размещения в слое гравия под плиткой, или под плиткой на проставках



Артикул 181	Размер DN110	Вес 44 г	Штрих-код +028993	шт. в упаковке 1
----------------	-----------------	-------------	----------------------	---------------------

HL82 Комплект электрообогрева

Данные

Дополнительная информация	саморегулирующийся нагревательный кабель (18W / 230V, длина греющей части 1 м, „холодная“ часть 0,8 м), утеплитель, металлизированная фольга, пластмассовый хомут. Перегрев исключён. Подходит к трапам серий HL80 и HL310N.2
---------------------------	---

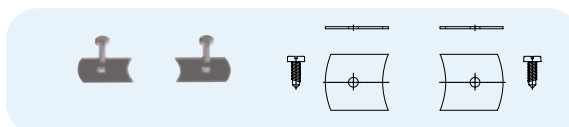


Артикул 82	Размер	Вес 430 г	Штрих-код +010820	шт. в упаковке 1
---------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

HL619 Фиксирующие планки

Данные

Материал	нержавеющая сталь
Дополнительная информация	для фиксации наставного элемента, подходит ко всем моделям трапов для балконов и террас



Артикул 619	Размер	Вес 54 г	Штрих-код +013197	шт. в упаковке 1
----------------	--------	-------------	----------------------	---------------------

Парапетные воронки

Основная информация для проектирования и монтажа

Парапетные воронки применяются в тех случаях, когда отвод дождевых вод с плоской кровли через обычные воронки не представляется возможным или нецелесообразен. Чаще всего используются для кровель небольшой площади, таких как балконы, террасы и лоджии.

Отведение дождевых вод через парапет даёт следующие преимущества:

- ▲ не нарушается теплоизоляция, отсутствуют мостики холода
- ▲ отсутствует шум внутри здания (водосточные трубы находятся снаружи здания)
- ▲ экономится пространство: отсутствует отводящая труба внутри здания
- ▲ отсутствуют отверстия в перекрытии, тем самым не ослабляется конструкция перекрытия
- ▲ проще монтаж, требуется меньше материалов и рабочего времени

Пропускная способность

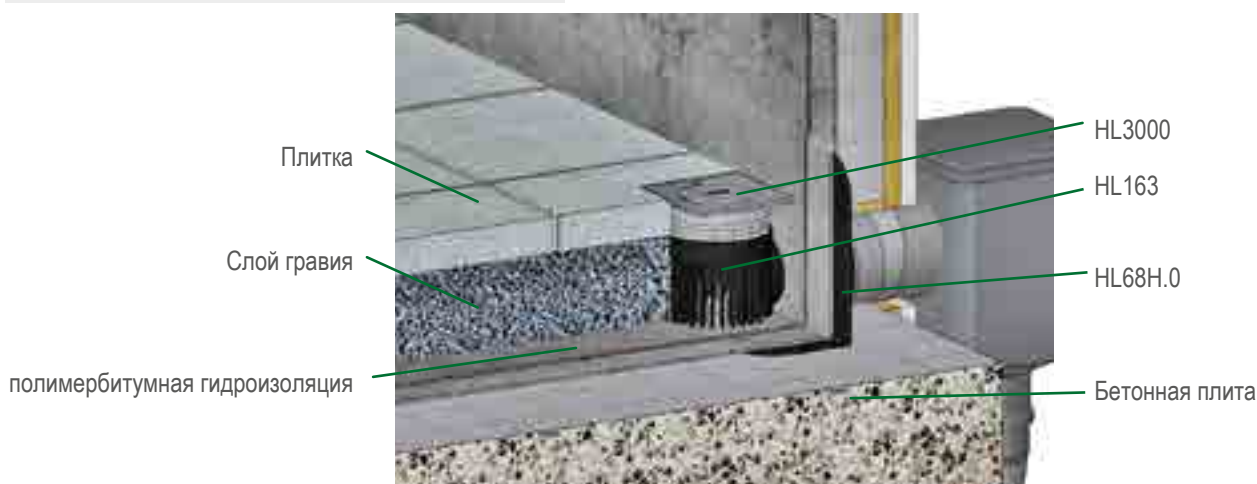
По сравнению с традиционными кровельными воронками для плоских кровель, парапетные воронки имеют значительно более низкую пропускную способность, так как вода поступает в воронку только по нижней части водозаборного элемента. По сравнению с традиционным вариантом установки парапетных

воронок, для кровель с теплоизоляцией можно достичь пропускной способности парапетных воронок более чем в три раза большей. Для этого корпус парапетной воронки устанавливается на уровне пароизоляции, к нему присоединяется водоприёмный элемент HL164 и надставной элемент HL85N(H), который устанавливается на уровне гидроизоляции. При этом полученная высота водяного слоя (гидростатического напора) обеспечивает более высокую пропускную способность по сравнению с традиционным вариантом установки парапетных воронок. Ещё одним преимуществом этого вида монтажа является возможность отведения дождевых стоков с

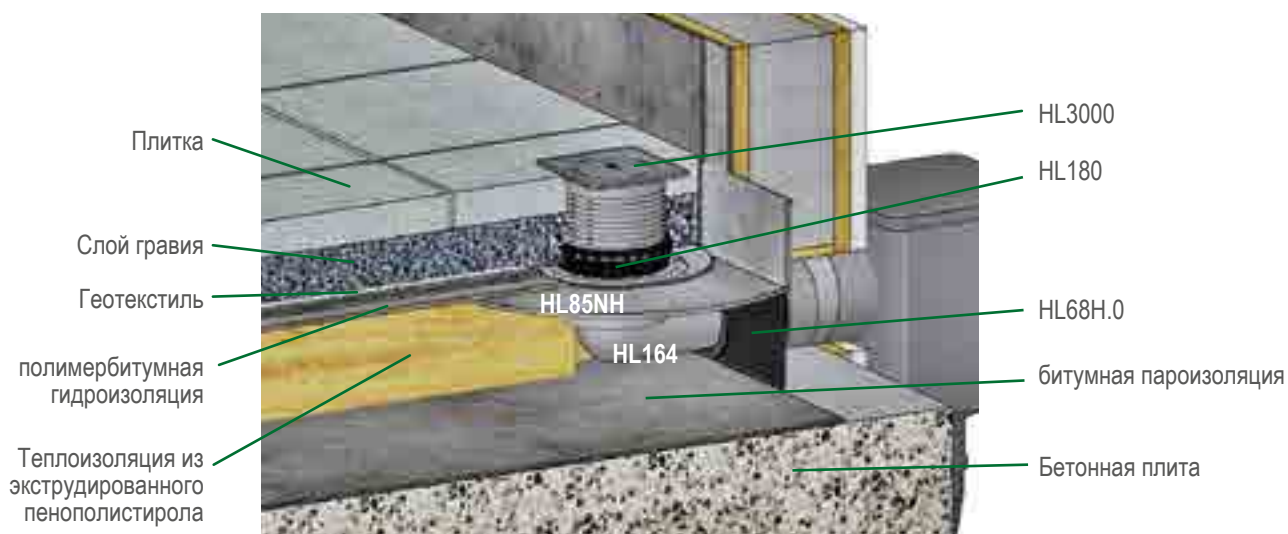
уровня пароизоляции на этапе строительства, что позволяет предотвратить попадание влаги в кровельный пирог здания. Таблица с данными по пропускной способности парапетных воронок для разных вариантов монтажа находится на сайте www.hl.at или www.hlrus.com

Парапетные воронки серии HL68 состоят из 3 различных основных элементов (корпусов) и множества комплектующих, которые позволяют использовать их для всех видов кровли. Ниже приведены примеры применения парапетных воронок для наиболее распространённых видов кровли.

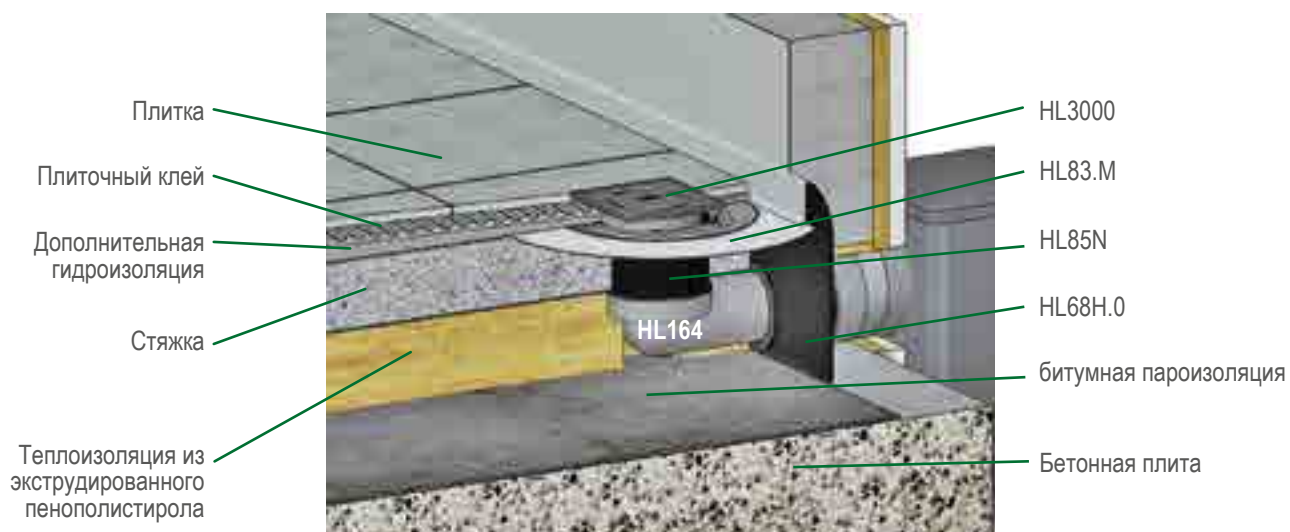
Терраса без теплоизоляции



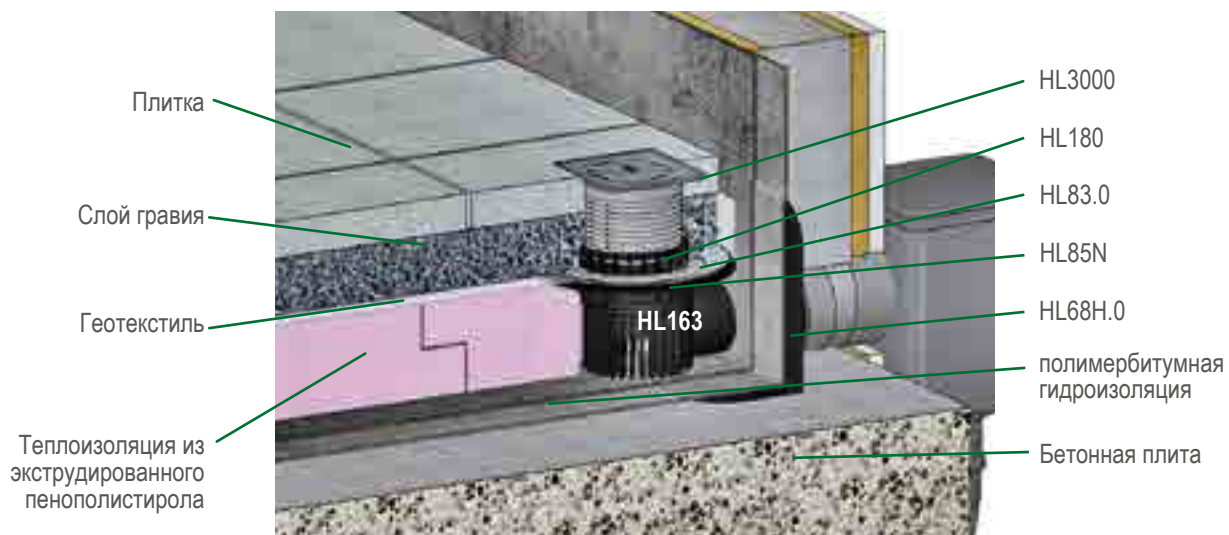
Терраса с теплоизоляцией



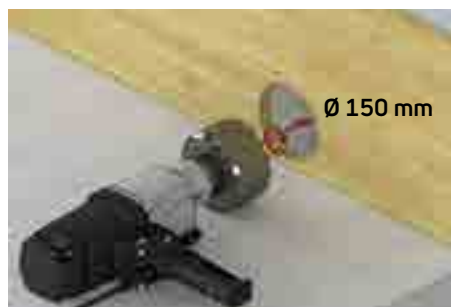
Терраса с теплоизоляцией



Инверсионная кровля



HL Последовательность монтажа парапетной воронки HL68H.0



1. Пробурить отверстие Ø 150 мм или проделать отверстие 150 x 150 мм



2. Уложить первый слой битумной гидроизоляции



3. Завести первый слой гидроизоляции на вертикальную поверхность в соответствии с рисунком



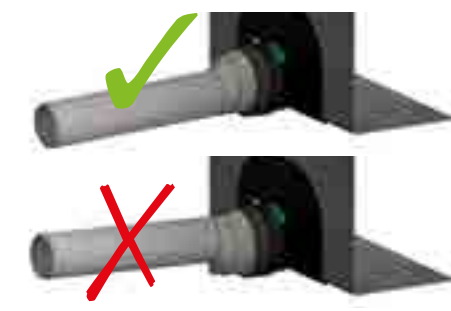
4. Вырезать отверстие в битумной гидроизоляции в месте установки парапетной воронки



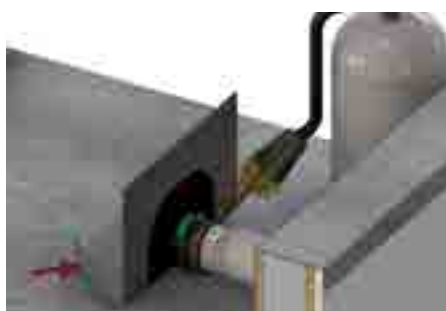
5. Присоединить к корпусу воронки отводящую трубу и зафиксировать с помощью хомута



6. Отводящую трубу вставить в корпус до тех пор, пока красная полоса не скроется



7. Отводящая труба должна быть развёрнута вниз



8. Корпус парапетной воронки с отводящей трубой вставить в отверстие в парапете и приварить к первому битумному слою



9. Уложить второй слой битумной гидроизоляции до парапета и приварить его



10. Завести второй слой гидроизоляции на вертикальную поверхность в соответствии с рисунком и приварить его



11. Установить листоуловитель HL068.1E либо листоуловитель для аварийного водоотведения HL068.1Safe



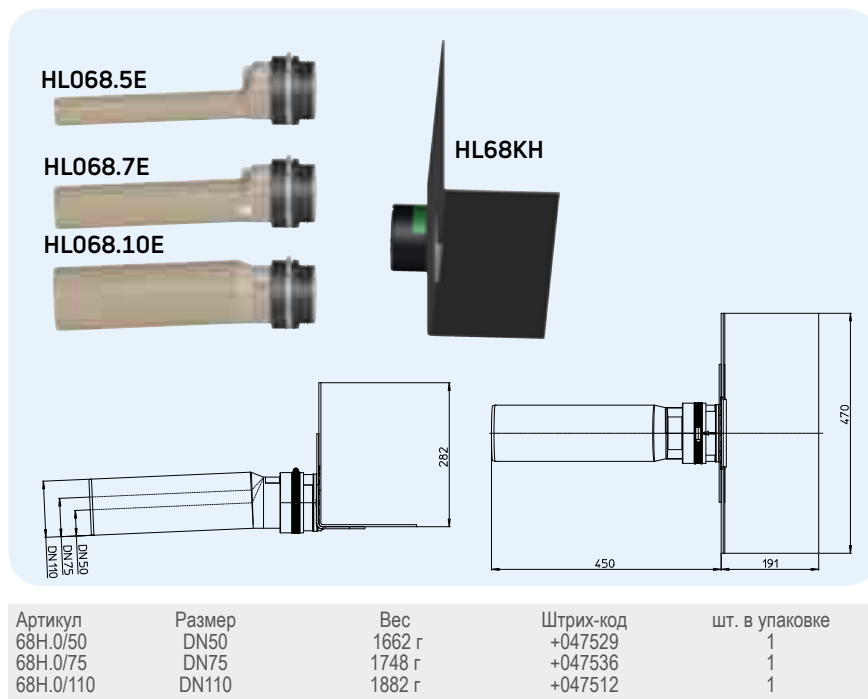
12. Заполнить пространство между отводящей трубой и парапетом монтажной пеной

HL Парапетные воронки - техническая информация

HL68H.0 Парапетная воронка с фартуком из полимербитумного материала и отводящей трубой из ПП

Данные

Пропускная способность	HL68H.0/50: 0,48 л/с
	HL68H.0/75: 0,61 л/с
	HL68H.0/110: 0,71 л/с
	Для обычного водоотведения и для аварийного водоотведения с толщиной слоя воды 35 мм, больше информации о пропускной способности см. на сайте www.hl.at
Материал	ПП, полимербитумное полотно
Соединение	HL68H.0/50: DN50
	HL68H.0/75: DN75
	HL68H.0/110: DN110
Выпуск	горизонтальный с уклоном 2,5°
Соединительный фланец	корпус из ПП с приваренным гидроизоляционным полимербитумным полотном
Рекомендуется для	направляемых гидроизоляционных материалов на основе битума
Дополнительная информация	Размеры углубления / монтажного отверстия 150 x 150 мм / Ø 150 мм

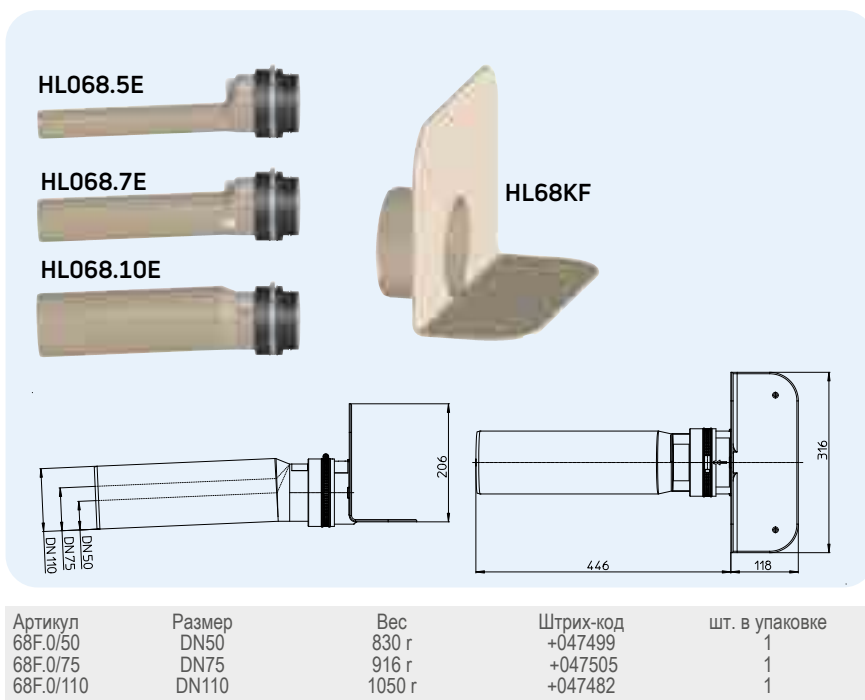


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
68H.0/50	DN50	1662 г	+047529	1
68H.0/75	DN75	1748 г	+047536	1
68H.0/110	DN110	1882 г	+047512	1

HL68F.O Парапетная воронка с фланцем из ПП и отводящей трубой из ПП

Данные

Пропускная способность	HL68F.O/50: 0,48 л/с
	HL68F.O/75: 0,61 л/с
	HL68F.O/110: 0,71 л/с
	Для обычного водоотведения и для аварийного водоотведения с толщиной слоя воды 35 мм, больше информации о пропускной способности см. на сайте www.hl.at
Материал	ПП
Соединение	HL68F.O/50: DN50
	HL68F.O/75: DN75
	HL68F.O/110: DN110
Выпуск	горизонтальный с уклоном 2,5°
Соединительный фланец	ПП
Рекомендуется для	FPO мембран на основе ПП
Дополнительная информация	Размеры углубления / монтажного отверстия
	150 x 150 мм / Ø 150 мм

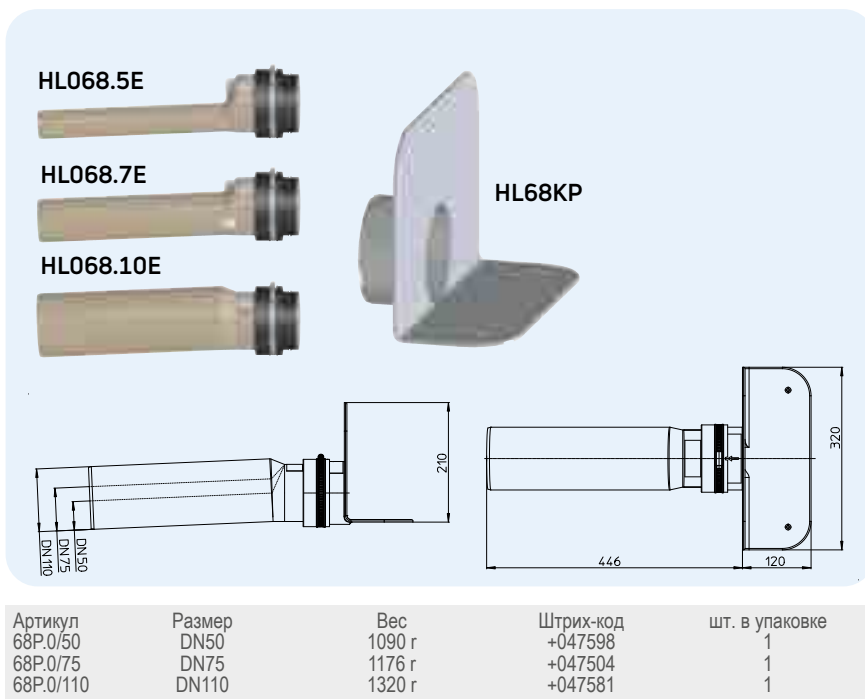


Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
68F.O/50	DN50	830 г	+047499	1
68F.O/75	DN75	916 г	+047505	1
68F.O/110	DN110	1050 г	+047482	1

HL68P.O Парапетная воронка с фланцем из ПВХ и отводящей трубой из ПП

Данные

Пропускная способность	HL68P.O/50: 0,48 л/с
	HL68P.O/75: 0,61 л/с
	HL68P.O/110: 0,71 л/с
	Для обычного водоотведения и для аварийного водоотведения с толщиной слоя воды 35 мм, больше информации о пропускной способности см. на сайте www.hl.at
Материал	ПВХ, ПП
Соединение	HL68P.O/50: DN50
	HL68P.O/75: DN75
	HL68P.O/110: DN110
Выпуск	горизонтальный с уклоном 2,5°
Соединительный фланец	ПВХ
Рекомендуется для	ПВХ мембран
Дополнительная информация	Размеры углубления / монтажного отверстия
	150 x 150 мм / Ø 150 мм



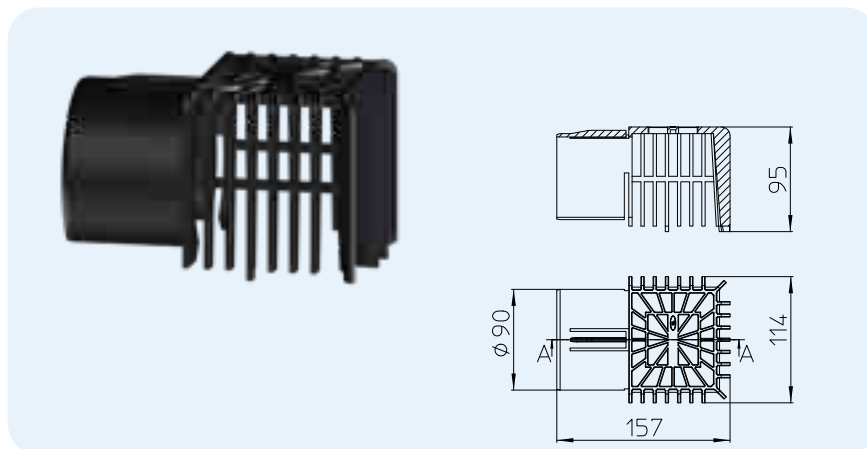
Артикул	Размер	Вес	Штрих-код	шт. в упаковке
68P.O/50	DN50	1090 г	+047598	1
68P.O/75	DN75	1176 г	+047504	1
68P.O/110	DN110	1320 г	+047581	1

HL Парапетные воронки - вспомогательные материалы

HL068.1E Листоуловитель для парапетных воронок серии HL68

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	Подходит ко всем парапетным воронкам серии HL68

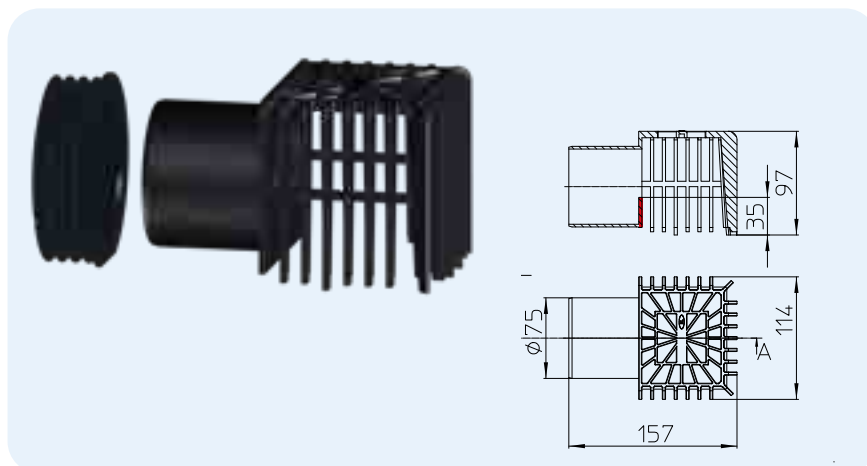


Артикул 068.1E	Размер	Вес 618 г	Штрих-код +047406	шт. в упаковке 1
-------------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

HL068.1Safe Листоуловитель для аварийного водоотведения

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	С барьером высотой 35 мм для систем аварийного водостока, подходит ко всем парапетным воронкам серии HL68

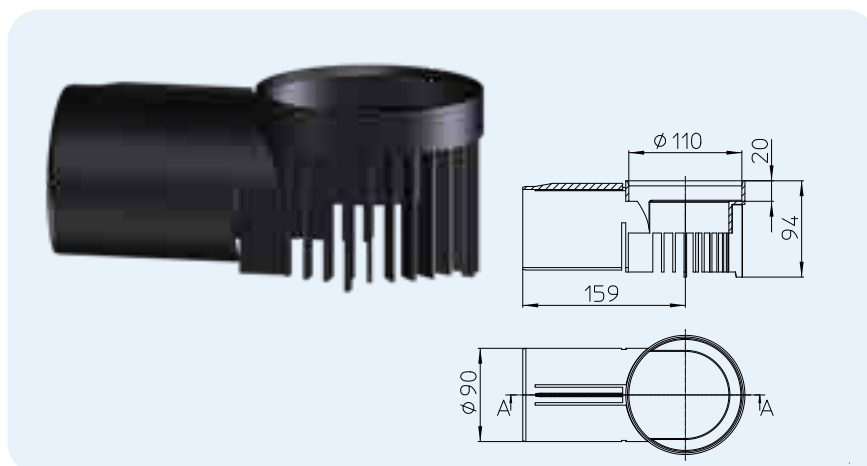


Артикул 068.1Safe	Размер	Вес 170 г	Штрих-код +047420	шт. в упаковке 1
----------------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

HL163 Дренажный элемент для парапетных воронок серии HL68

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	Служит для отвода воды с гидроизоляции, расположенной в середине кровельного пирога, например в инверсионных кровлях или эксплуатируемых кровлях если плитка уложена на слой гравия или на опоры. Подходит для парапетных воронок серии HL68.

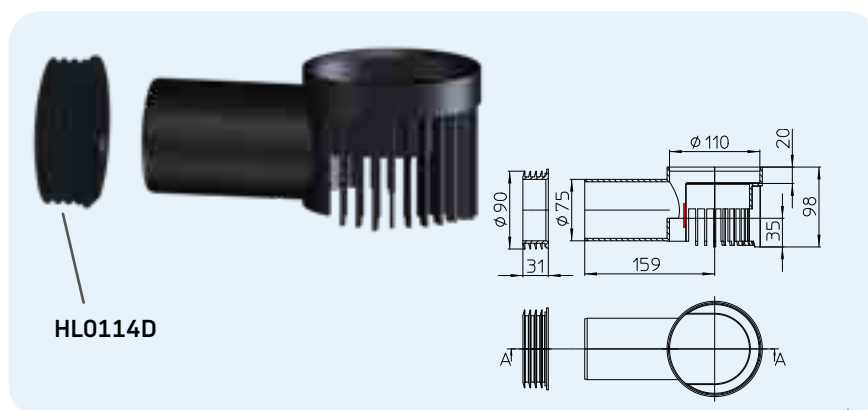


Артикул 163	Размер	Вес 152 г	Штрих-код +047376	шт. в упаковке 1
----------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

HL163Safe Дренажный элемент для аварийного водоотведения

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	Служит для создания слоя воды толщиной 35 мм на гидроизоляции, расположенной в середине кровельного пирога, например в инверсионных кровлях или эксплуатируемых кровлях если плитка уложена на слой гравия или на опоры. Подходит для парпетных воронок серии HL68.

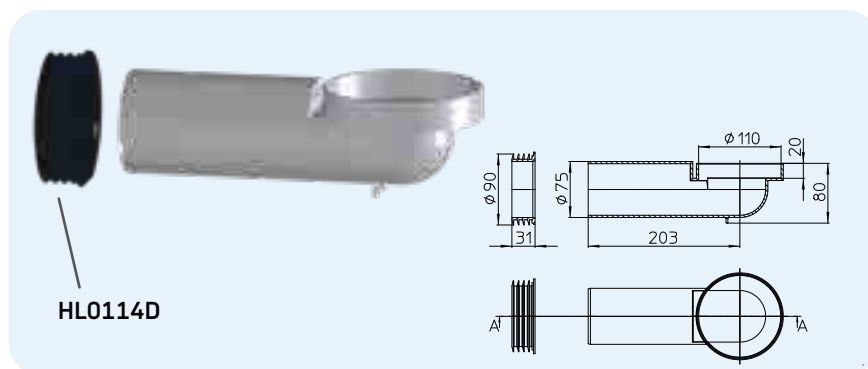


Артикул 163Safe	Размер	Вес 221 г	Штрих-код +047383	шт. в упаковке 1
--------------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

HL164 Водоприёмный элемент для парпетных воронок серии HL68

Данные

Материал	ПП
Дополнительная информация	Водоприёмный элемент для утеплённых кровель



Артикул 164	Размер	Вес 226 г	Штрих-код +047390	шт. в упаковке 1
----------------	--------	--------------	----------------------	---------------------

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93