



**VERON
ENGINEERING**

Дробилки канализационные

Измельчительная решетка VERON ENGINEERING - это двухвальный измельчитель с высоким крутящим моментом и низкой скоростью, который может измельчать различные твердые отходы в сточных водах (такие как ткани/материалы, пластиковые пакеты/бутылки, ветки деревьев, стеклянные бутылки, алюминиевые банки и т. д.), измельчая их в мелкие частицы размером 6-12 мм. При прохождении высокоскоростного потока воды он измельчает различные твердые отходы до гранулированного состояния, позволяя воде безопасно и плавно проходить через насосы и трубы.

Подходит для водоочистных сооружений, водопроводных станций, насосных станций дождевой воды и других входных каналов (колодцев), перехватывая плавающие объекты в воде, обеспечивая нормальную работу последующих насосов и являясь передовым оборудованием для удаления загрязнений.

Измельчительная решетка VERON ENGINEERING имеет 13 национальных патентов, охватывающих почти все ключевые технологии измельчительных решеток, проста в установке, удобна в обслуживании, снижает эксплуатационные расходы насосных станций и продлевает срок службы, являясь лучшим выбором.

Серия измельчительных решеток нашей компании включает: канальные решетки, решетки для каналов (без барабана, с одним барабаном, с двумя барабанами) и решетки для передачи.



Канальная
измельчительная
решетка



Решетка для каналов
(без барабана)



Решетка для каналов
(с одним барабаном)



Решетка для каналов
(с двумя барабанами)



Дисковая
измельчительная
решетка



Транспортировочная
измельчительная
решетка



Принцип работы

1

Сточные воды и твердые отходы в трубах или каналах поступают в измельчительную решетку.

2

Двухвальные измельчительные ножи решетки вращаются навстречу друг другу, измельчая твердые отходы.

3

Твердые отходы измельчаются в частицы размером 6-12 мм и вытекают из измельчительной решетки.

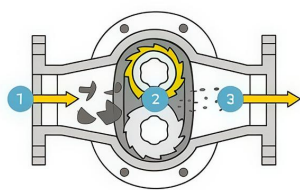
А: Вращающийся проволочный барабан захватывает и направляет крупные твердые отходы в зону резки.

Отходы размером менее 9 мм и сточные воды проходят через барабан вместе.

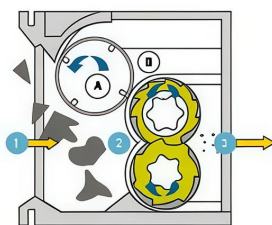
В: Направляющий паз направляет песок и гравий, защищая вал и механическое уплотнение.

4

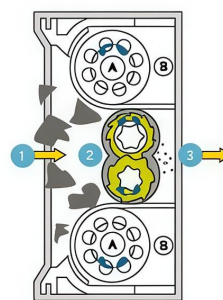
Транспортировочная решетка транспортирует измельченные твердые частицы наружу с помощью шнекового конвейера для дальнейшей обработки.



1
Схема работы канальной
измельчительной решетки



2
Схема работы решетки для
каналов (с одним барабаном)



3
Схема работы решетки для
каналов (с двумя барабанами)

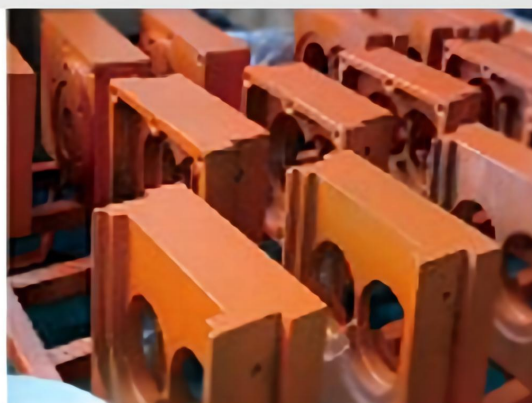
Структура и преимущества

Конструкция решетки для измельчения отходов VERON ENGINEERING компактна и состоит в основном из двигателя, редуктора, комплекта лезвий, уплотнительного узла, рамы, системы управления ПЛК и т. д. Двигатель приводит в движение ведущий вал через редуктор, а затем ведущий вал приводит в движение ведомый вал через шестерню, чтобы привести в движение две группы валов лезвий для вращения в противоположных направлениях, измельчая твердые отходы в сточных водах или других жидкостях до мелких частиц размером 6–12 мм, а затем направляя их в последующий процесс, в то время как сточные воды или другие жидкости могут напрямую проходить через группу лезвий и зазор направляющей решетки.

Режимы работы: режим непрерывной работы, режим управления временем, режим управления уровнем воды, режим управления гидролокатором, режим комплексного управления.



Эластичная муфта



Корпус из ковкого чугуна,
прочный и долговечный



Планетарный редуктор



Индивидуальное уплотнение ROPLAN



Двигатель

Двигатель для влажной и сухой работы и взрывозащищенный погружной двигатель; взрывозащищенный погружной двигатель специально разработан для решетки, он может длительное время



Двухвальный инструмент

Низкая скорость, низкий уровень шума, высокий крутящий момент, сильный захват и измельчение твердых отходов любой формы.



Вал и лезвие соединены
шестишлицевым соединением

Низкая скорость, низкий уровень шума, высокий крутящий момент, сильный захват и измельчение твердых отходов любой формы.



Бесшовный вращающийся барабан из нержавеющей стали (доступны одинарные и двойные барабаны)

Бесшовная конструкция предотвращает наматывание более мягкого мусора.



Высокопроизводительная боковая панель

Увеличение расхода, снижение потери напора, направление мусора в зону резки





Монтажный паз

Простота установки и обслуживания, установка не требует дополнительных земляных работ, в сочетании с кронштейнами из нержавеющей стали, может быть установлена на стенке канала, стенке колодца и стенке насосной станции.



**Высокопрочные твердосплавные
ножи и прокладки**

Поверхность подвергнута равномерной закалке, твердость 45-55HRC. Стандартный диаметр 115 мм и 140 мм, стандартная толщина 8 мм и 12 мм.

Стандартное количество зубьев: 7 зубьев и 11 зубьев. Ножи и прокладки могут быть покрыты титаном, износостойкие и коррозионностойкие, что увеличивает срок службы в 1,5-2 раза. Кроме того, наша компания может проектировать специальные зубья и типы зубьев в соответствии с потребностями клиентов.

Двигатель

Двигатель соответствует стандартам ЕС или аналогичным стандартам, использует погружной взрывозащищенный тип, оснащен охлаждающей рубашкой, гарантирует длительную нормальную работу двигателя в воде или воздухе. 380 В, 3р, 50 Гц, Р68, класс изоляции H и выше, коэффициент обслуживания двигателя $\geq 1,1$, при полной нагрузке коэффициент естественной мощности выше 0,85

Муфта

Эластичная муфта лучше защищает подшипники и уплотнения вала двигателя за счет снижения ударной нагрузки, а также облегчает обслуживание корпуса: высокопрочный ковкий чугун (ASTM A536), надежный и стабильный.

Механическое уплотнение

Уплотнение представляет собой картриджное механическое уплотнение, уплотнительная поверхность изготовлена из карбида вольфрама/карбида кремния, многоспиральная опорная уплотнительная поверхность. Подшипник защищен сменным коленчатым валом и корпусом подшипника, состоящим из механического уплотнения, и может выдерживать давление 6 бар, подшипник представляет собой шариковый подшипник с глубоким каналом. Компоненты уплотнения из карбида вольфрама, значение давления может достигать 6,3 кг/см.

Вращающийся барабан и опора

Вращающийся барабан и дополнительная рама из нержавеющей стали позволяют легко устанавливать оборудование

Редуктор

В редукторе используется планетарный редуктор, который используется в условиях сильной вибрации и имеет 500% амортизацию. Входной вал редуктора соединен с двигателем с помощью трехкулачковой муфты. Выходной вал соединен с решеткой измельчителя с

Корпус

Высокопрочный ковкий чугун (ASTM A536), надежный и стабильный.

Вал

Сталь легированная 4140 американского производства, конструкция с двумя шестишлицевыми канавками на валу состоит из двух групп независимых режущих дисков и прокладок, установленных на двух параллельных валах, чередующихся и перекрывающихся, для реализации спиральной резки. Ведомый вал вращается в противоположном направлении вместе с ведущим валом под действием приводного вала.

Режущие диски

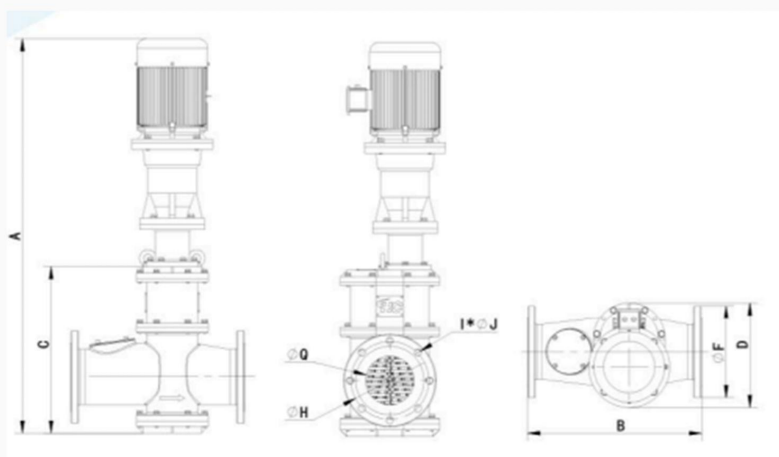
Легированная сталь 4130 американского производства с внутренним шлицевым дизайном, может легко измельчать мусор.



Трубчатая решетка, таблица выбора модели

Спецификация измельчителя для трубопроводов

Трубчатая измельчающая решетка может быть установлена на трубах различного диаметра и подходит для измельчения крупных частиц в канализационной сети с размером частиц после измельчения 8-12 мм.



Модель	Расход м3/ч	Габаритные размеры (мм)				Монтажные размеры (мм)				Общий размер Q (мм)	Мощность (кВт)	Вес (кг)
		A	B	C	D	F	H	I	J			
НСР90	90	1180	560	476	325	220	180	8	18	100	2.2	198
НСР140	140	1220	560	516	325	285	240	8	22	150	2.2	212
НСР185	185	1260	600	557	342	340	295	12	22	200	2.2	235
НСР230	230	1319	600	597	405	395	350	12	22	250	4	278
НСР275	275	1416	600	694	460	445	400	12	22	300	4	296

Дополнительные компоненты:

Двигатель: Двухсредный взрывозащищенный двигатель (IP68)

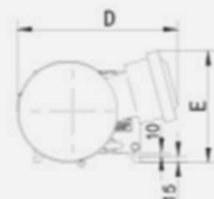
Шкаф управления ПЛК: Шкаф управления для помещений (IP55) или шкаф управления для наружной установки (IP65)

Редуктор

Лезвие: Лезвие с титановым покрытием

Бесканальная решетка, таблица выбора модели

Бесканальная измельчающая решетка подходит для небольших каналов или водозаборов с небольшим и средним расходом.



Модель	Расход м ³ /ч	Минимальная ширина канала W (мм)					Размер трубы Q (мм)	Мощность (кВт)	Вес (кг)
		A	B	C	D	E			
HCC-N80	80	1315	506	189	400	275	264	4	236
HCC-N120	120	1410	603	286	400	275	264	4	253
HCC-N170	170	1540	732	415	400	275	264	4	275
HCC-N240	240	1700	895	578	400	275	264	4	306
HCC-N340	340	1860	1056	739	400	275	264	4	335
HCC-N480	480	2025	1218	901	400	275	264	4	363
HCC-N670	670	2100	1343	1026	410	410	315	5.5	550
HCC-N960	920	2671	1803	1486	410	410	315	5.5	650

Дополнительные компоненты:

Двигатель: Двухсредный взрывозащищенный двигатель (IP68)

Шкаф управления ПЛК: Шкаф управления для помещений (IP55) или шкаф управления для наружной установки (IP65)

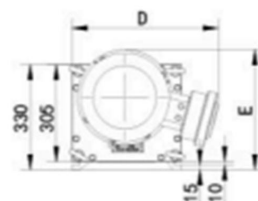
Кронштейн для установки из нержавеющей стали

Лезвие: Лезвие с титановым покрытием

Выбор таблицы измельчителя с одним барабаном и каналом

Однобарабанный измельчитель с каналом подходит для использования в каналах среднего размера или со средним расходом.

Однобарабанная конструкция подходит для более широких каналов и более высоких расходов.



Тип	Расход м3/ч	Размеры (мм)					Минимальная ширина канала W(мм)	Мощность (кВт)	Вес (кг)
		A	B	C	D	E			
HCC-S300	300	1495	633	311	460	380	345	5.5	360
HCC-S600	600	1601	782	435	500	445	500	5.5	533
HCC-S800	800	1780	960	613	500	445	500	5.5	582
HCC-S1100	1100	1958	1138	791	500	445	500	5.5	625
HCC-S1500	1500	2144	1316	969	500	445	500	5.5	666

Дополнительные компоненты:

Двигатель: взрывозащищенный двигатель-амфибия (IP68)

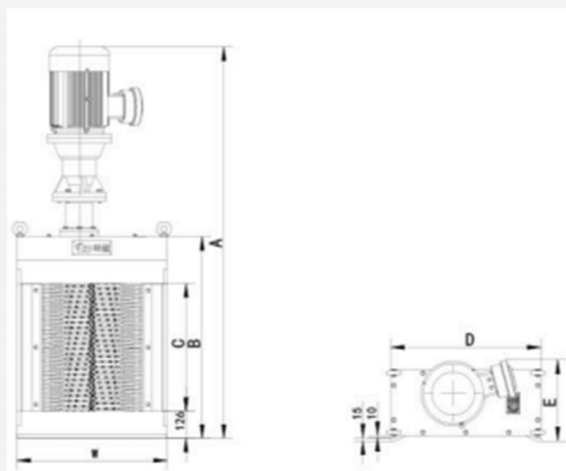
Шкаф управления ПЛК: Шкаф управления для помещений (IP55) или шкаф управления для наружной установки (IP65)

Кронштейн для установки из нержавеющей стали

Лезвие: Лезвие с титановым покрытием

Двухбарабанная канальная дробилка-решетка, таблица

Двухбарабанная канальная дробилка-решетка подходит для больших каналов или высоких расходов. Двухбарабанная конструкция адаптируется к более широким каналам и более высоким расходам.



Модель	Расход м3/ч	Размеры (мм)					Минимальная ширина канала W(мм)	Мощность (кВт)	Вес (кг)
		A	B	C	D	E			
D1100	1100	1817	936	699	700	380	700	7.5	670
D1600	1600	2035	1154	810	700	380	700	7.5	740
D2000	2000	2026	1152	818	940	450	940	7.5	1174
D2200	2200	2277	1396	1052	700	380	700	7.5	815
D3000	3000	2579	1430	1086	1240	565	1240	11	1800
D4000	4000	2646	1497	1153	1240	565	1240	11	2003
D5200	5200	2906	1757	1413	1240	565	1240	11	2205

Дополнительные компоненты:

Двигатель: Двухполюсный взрывозащищенный двигатель (IP68)

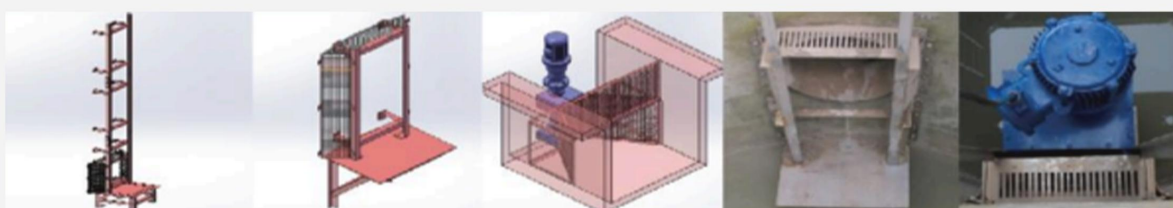
Шкаф управления ПЛК: Шкаф управления помещением (IP55)

Кронштейн для установки из нержавеющей стали

Лезвие: Лезвие с титановым покрытием

Монтажный кронштейн из нержавеющей стали (опционально)

Материал: нержавеющая сталь 304. Может быть спроектирован и изготовлен в соответствии с потребностями заказчика.



Материалы компонентов	
Лезвия и прокладки	Импортная легированная сталь 4130, поверхность равномерно закалена.
Вал	Легированная сталь 4140 с термической обработкой, поверхность равномерно закалена.
Основание, корпус и боковые панели	Шаровидный чугун ASTM A536
Уплотнения	Карбид вольфрама
Резиновые детали	Буна-N (бутадиен-нитрильный каучук)
Бесступенчатый барабан	Нержавеющая сталь 304
Шнековый конвейер	Корпус из нержавеющей стали 304, легированная сталь или спираль без вала из нержавеющей стали.
Монтажный кронштейн	Нержавеющая сталь 304/316

Система управления ПЛК

Измельчающие решетки VERON ENGINEERING оснащены специально разработанными шкафами управления ПЛК, которые можно выбрать для установки в помещении или на открытом воздухе в зависимости от условий установки.





Основные характеристики и функции

1

Оснащен ЖК-дисплеем и кнопками управления, человеко-машинным интерфейсом, поддерживает отображение на китайском и английском языках, отслеживает состояние работы в режиме реального времени. Можно хранить исторические записи о неисправностях для облегчения контроля и проверки.

2

Можно установить ток блокировки, управлять переключением прямого и обратного хода двигателя в соответствии с обратной связью по току двигателя, чтобы реализовать функцию автоматического реверса для предотвращения блокировки. Когда мусор блокирует вращение лезвия, нагрузка на двигатель увеличивается, ток двигателя увеличивается, и когда ток двигателя в

3

Можно свободно устанавливать длину времени автоматического запуска, остановки и работы, чтобы реализовать автоматический запуск, работу и остановку решетки по времени. Полностью автоматизированная работа, не требует специального персонала, снижает эксплуатационные расходы.

4

Имеет функцию локального/удаленного переключения (коммуникационный порт MODBUS), оставляет удаленные управляющие сигналы на клеммной колодке для облегчения расширения удаленного управления. Можно подключить ПК и другое оборудование удаленного управления. Наша компания может предоставить программное обеспечение для удаленного управления с ПК.

5

Функция защиты паролем, можно установить пароль для обеспечения безопасной работы блока управления и решетки

6

Блок управления изготовлен из нержавеющей стали 304, степень защиты: внутренний шкаф IP55, наружный шкаф IP65. Простая проводка, простая установка.



Использование измельчающей решетки

Область применения	Фото	Особенности
Интегрированная сборная насосная станция		Устанавливается на внутренней стенке насосной станции, измельчает твердые отходы для защиты эффективной и надежной работы погружной насосной станции, без присмотра, автоматическая работа, удаленный мониторинг.
Традиционная гражданская или подземная насосная станция сточных вод		Замените существующую гребенчатую решетку. По сравнению с традиционной механической решеткой, измельчающая решетка не только перехватывает, но и имеет функцию измельчения, что решает проблему неполного перехвата и извлечения мусора и снижает трудозатраты, связанные с вторичной транспортировкой мусора, занимает небольшую площадь, удобна в обслуживании и имеет низкие затраты на техническое обслуживание.

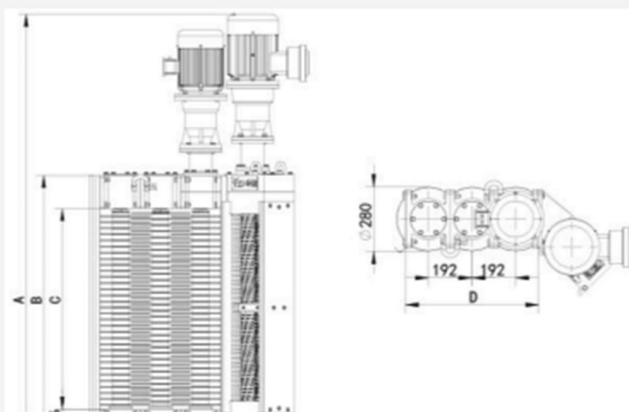
Представление дисковой дробилки-решетки

В зависимости от расхода воды и условий среды гибко выбирайте подходящую дробилку-решетку, дробилку-решетку легко устанавливать, обслуживать и ремонтировать. Размер частиц дробилки-решетки после дробления не превышает 12 мм, место установки находится во встроенном канале, встроенном в интегрированное устройство перехвата сточных вод, используется направляющая установка, и нет необходимости снимать всю машину во время ремонта. Дисковая решетка состоит из решетки и режущего аппарата. Часть решетки может добавлять, дополнительные валы в части, требующей обработки. Все валы вращаются в одном направлении, что позволяет подавать твердые тела с одного вала на другой на поверхности машины. Обеспечьте эффективный ввод и удаление твердых тел из решетки. Режущая часть представляет собой единое целое с двумя противоположно вращающимися валами, которые могут втягивать твердые тела в группу инструментов..



Выбор модели решетки для измельчения дискового типа

В зависимости от расхода воды и условий среды гибко выбирайте подходящую дробилку-решетку, дробилку-решетку легко устанавливать, обслуживать и ремонтировать. Размер частиц дробилки-решетки после дробления не превышает 12 мм, место установки находится во встроенном канале, встроенном в интегрированное устройство перехвата сточных вод, используется направляющая установка, и нет необходимости снимать всю машину во время ремонта. Дисковая решетка состоит из решетки и режущего аппарата. Часть решетки может добавлять дополнительные валы в части, требующей обработки. Все валы вращаются в одном направлении, что позволяет подавать твердые тела с одного вала на другой на поверхности машины. Обеспечьте эффективный ввод и удаление твердых тел из решетки. Режущая часть представляет собой единое целое с двумя противоположно вращающимися валами, которые могут втягивать твердые тела в группу инструментов.



Модель	Расход м3/ч	Расход на 1 дополнительный вал (м3/ч)	Размеры (мм)				Вес 3 валов (кг)	Вес на 1 дополнительный вал (кг)	Мощность (кВт)
			A	B	C	D			
M2400	1800-5500	528	1611	823	663	588	809	135	2.2
M3400	2200-6800	644	1760	968	808	588	893	155	2.2
M4800	2800-8300	786	1935	1127	967	588	991	177	2.2
M6700	3300-10000	980	2056	1274	1114	588	1245	193	4
M9600	4000-14000	1550	2671	1713	1553	588	1532	237	4

Дополнительные компоненты:

Двигатель: Двухсредный взрывозащищенный двигатель (IP68)

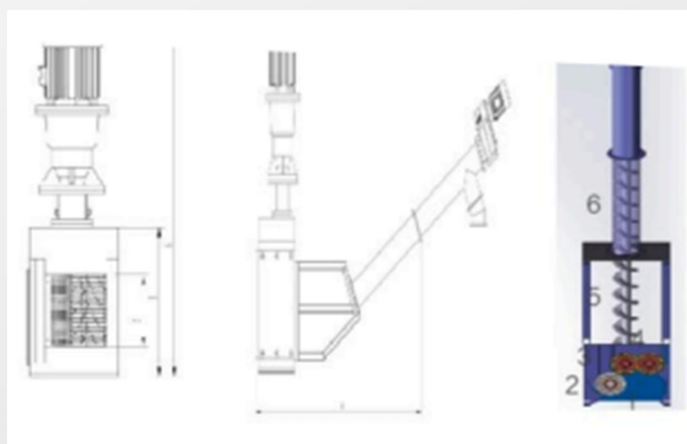
Шкаф управления ПЛК: Шкаф управления для помещений (IP55) или шкаф управления для наружной установки (IP65)

Лезвие: Лезвие с титановым покрытием

Кронштейн из нержавеющей стали

Таблица выбора дробилки-решетки конвейерного типа

Дробилка-решетка конвейерного типа подходит для автоматического сбора и транспортировки мусора, измельченного в канале, на землю для удобства централизованной обработки.



- 1** Комбинированная система решеток
Обеспечивает идеальное сочетание измельчения твердых частиц и обезвоживания шлака в сточных водах с высоким расходом. Подходит для большинства существующих труб и каналов, не требует или требует небольших земляных работ.
- 2** Бесшнековая система транспортировки
Органические вещества возвращаются в канал вместе со сточными водами через отверстия решетки транспортировочного желоба. Размер отверстий решетки можно выбрать в зависимости от различных условий и требований к скорости перехвата. Твердые

- 3** Орошение и промывка
Орошение и промывка делают твердые частицы более чистыми, уменьшают содержание органических веществ и уменьшают запах
- 4** Подходит для захоронения
Твердые частицы, уплотненные после промывки и обезвоживания, больше подходят для захоронения

- 1** Сточные воды с твердыми частицами попадают в конвейерную дробилку-решетку.
- 2** Твердые частицы задерживаются вращающимся барабаном и направляются в камеру резки.
- 3** Большая часть сточных вод и мелких частиц вытекает через сетку вращающегося барабана.
- 4** Измельченные мелкие частицы вводятся в наклонный бесшнековый конвейер.
- 5** Твердые частицы измельчаются в мелкие частицы через камеру
- 6** Мелкие твердые частицы промываются водой и вращающейся бесшнековой щеткой, а также отделяются органические вещества. Органические вещества возвращаются в канал через отверстия решетки транспортировочного желоба. Чистые и не
- 7** Твердые частицы после выгрузки попадают в мусорное ведро или мусорный мешок.



Таблица выбора измельчительной решетки без барабана

Модель	Расход м3/ч	Размеры (мм)				Минимальная ширина канала W (мм)
		A	B	C	D	
HCT - N160	160	1504	745	420	定制	364
HCT - N210	210	1647	914	586	定制	364
HCT - N280	280	1724	1058	730	定制	364
HCT - N350	350	1885	1208	880	定制	364
HCT - N450	450	2017	1358	1030	定制	364
HCT - N570	570	2169	1508	1180	定制	364

Модель	Расход м3/ч	Размеры (мм)				Минимальная ширина канала W (мм)
		A	B	C	D	
HCT - S500	500	1550	779	556	定制	600
HCT - S670	670	1728	957	734	定制	600
HCT - S920	920	1907	1135	912	定制	600
HCT - S1200	1200	2085	1313	1090	定制	600
HCT - S1500	1500	2275	1503	1280	定制	600
HCT - S1850	1850	2495	1723	1500	定制	600

Модель	Расход м3/ч	Размеры (мм)				Минимальная ширина канала W (мм)
		A	B	C	D	
HCT-D950	950	1820	942	721	定制	800
HCT-D1300	1300	1970	1162	941	定制	800
HCT-D1700	1700	2200	1402	1180	定制	800
HCT-D2200	2200	2512	1712	1492	定制	800
HCT-D2400	2400	2000	1162	941	定制	1340
HCT-D3000	3000	2512	1712	1492	定制	1040
HCT-D3300	3300	2200	1402	1180	定制	1340
HCT-D3800	3800	2910	2110	1900	定制	1040
HCT-D4400	4400	2512	1712	1492	定制	1340
HCT-D5700	5700	2910	2110	1900	定制	1340

Дополнительные компоненты:

Двигатель: Двухсредный взрывозащищенный двигатель (IP68)

Шкаф управления ПЛК: Шкаф управления для помещений (IP55) или шкаф управления для наружной установки (IP65)

Лезвие: Лезвие с титановым покрытием



VERON ENGINEERING

VERON ENGINEERING

198035, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ВН.ТЕР.Г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ МОРСКИЕ ВОРОТА,
УЛ. МЕЖЕВОЙ КАНАЛ, Д. 5, К. 4, ЛИТЕРА АЛ,
ПОМЕЩ. 4-Н

+7(812)679-09-80

ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ АЭРАЦИИ И
ПЕРЕМЕШИВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ

WWW.VERONPS.COM

