Каналы высокой пропускной способности

ACO Qmax ®

Каналы ACO Qmax ® – это каналы большой пропускной способности, предназначенные для установки на объектах различного назначения. Благодаря своей инновационной конструкции, система ACO Qmax ® получила множество положительных отзывов и наград в Европе.

Идеальное сочетание – «цена – пропускная способность»

ACO Qmax ® – каналы большой пропускной способности

Каналы ACO Qmax ® могут комплектоваться различными водоприемными насадками в зависимости от типа покрытия дороги.
Уникальная запатентованная конструкция верхней части канала обеспечивает непрерывность бетонной плиты покрытия.

Сертифицировано в России под класс нагрузки F900

Материалы:

- корпус: полиэтилен средней плотности
- насадки: оцинкованная сталь, высокопрочный чугун

Где используется?

- порты, логистические комплексы
- аэропорты и автодороги
- промышленные предприятия
- парковки автомобилей
- зоны отдыха

Отсутствие воды на дороге!

Отсутствие осадков
Канал пуст.

Начало дождя
Поверхностная концентрация и начало притока воды в канал.

Продолжение дождя
Вода с поверхности сразу уходит в канал без образования слоя воды на дороге.

Дождь заканчивается
На поверхности воды нет. Вода из канала постепенно уходит в систему канализации.

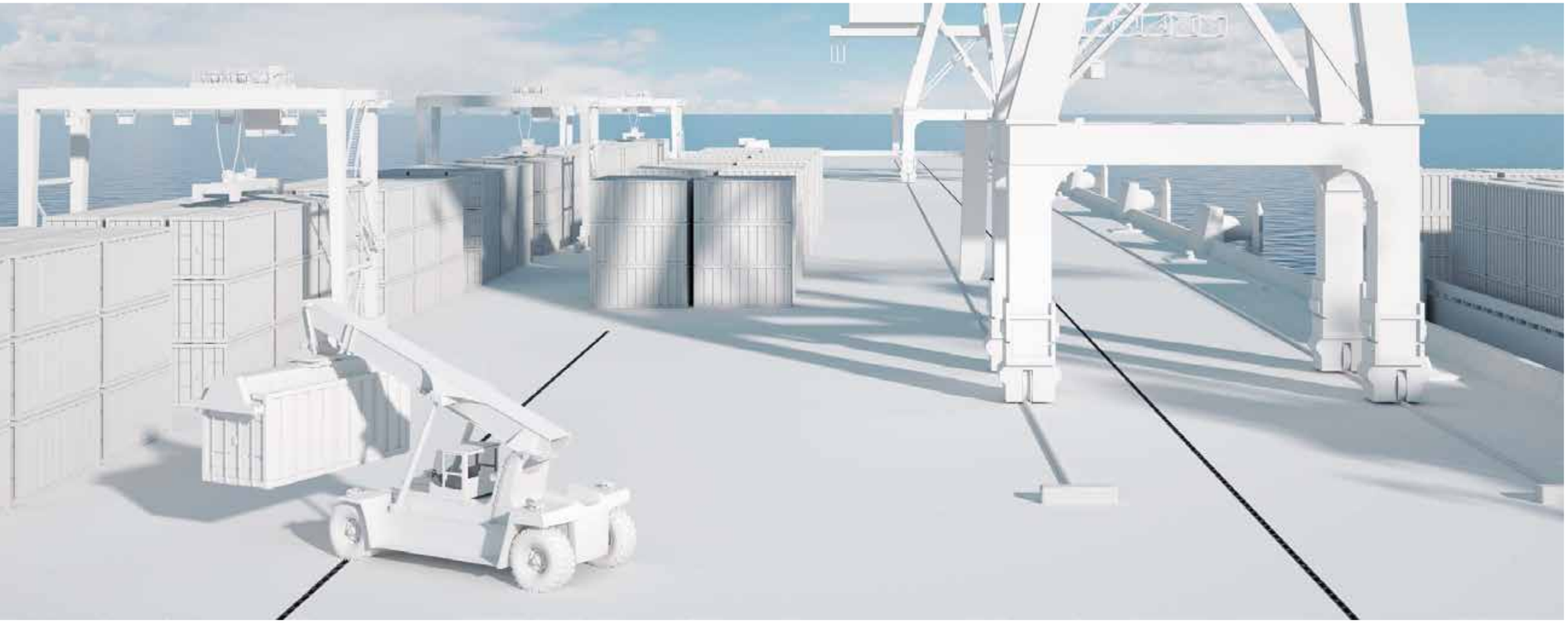
Преимущества

Каналы ACO Qmax могут быть установлены в зонах с высоким требованиям к эстетичности, т.к. у них отсутствуют громоздкие водоприемные решетки, в отличие от традиционных решений со сравнимой пропускной способностью.

5 типоразмеров каналов

Посетите наш сайт
www.aco-qmax.ru

ACO DRAIN® Профессиональные системы водоотвода



Каналы ACO Qmax

Эффективность

- Пропускная способность в 2 раза больше, чем у традиционных каналов;
- Возможность создания линии каналов длиной до 500 м с одним выпуском уточняется для каждого конкретного проекта - см. стр. 22 ;
- Быстрый отвод воды с поверхности – накопление воды в канале, а не на дороге.

Экономичность

- Использование двухметровых элементов ускоряет процесс;
- В 7 раз меньшая масса канала относительно аналогов;
- Позволяет отказаться от использования грузоподъемной техники при монтаже;
- Сокращение подземных коммуникаций за счет большой пропускной способности.

Прочность

- Монолитный корпус канала со специальными ребрами жесткости;
- Пятно контакта колеса автомобиля шире водоприемной насадки - нагрузка от транспорта передается на грунт, не создавая изгиб насадки;
- Арочная конструкция верхней части канала обеспечивает неразрывность армирования плиты покрытия дороги.

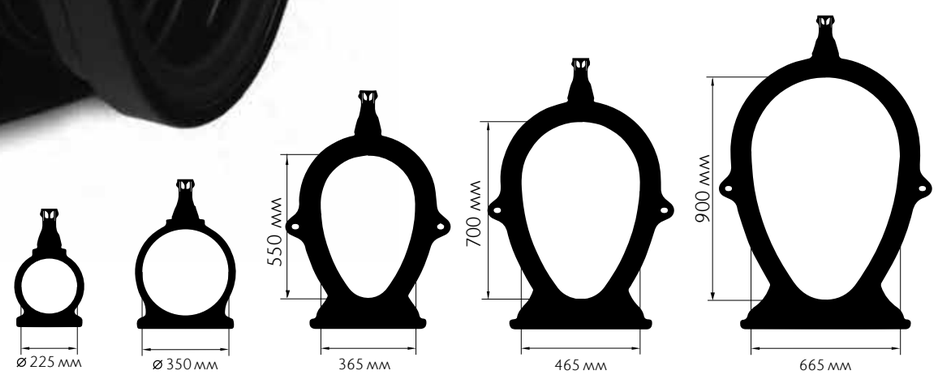
Надежность

- Водоприемная насадка надежно вмонтирована в обойму канала - насадка не сломается, ее не украдут;
- Встроенный уплотнитель позволяет создать полностью герметичную линию каналов;
- Устойчивость к воздействию химических реагентов - см. стр. 41 ;
- Срок службы канала канала - до 50 лет.

ACO DRAIN® Профессиональные системы водоотвода

Конструкция каналов ACO Qmax

- Малый вес канала для быстрой установки без грузоподъемной техники;
- Ультра-жесткая конструкция ребер обеспечивает высокую прочность.



Qmax 225 | Qmax 350 | Qmax 550 | Qmax 700 | Qmax 900

Размерный ряд

ACO DRAIN® Профессиональные системы водоотвода

Схема компоновки линий каналов ACO Qmax

1	Водоприемная насадка	**5**	Канал ACO Qmax 700	**8**	Переходный элемент с сечения 225 на 350
2	Камера подключения ACO Qmax	**6**	Камера подключения ACO Qmax	**9**	Канал ACO Qmax 225
3	Канал ACO Qmax 900	**7**	Канал ACO Qmax 350	**10**	Торцевая заглушка для канала ACO Qmax 225
4	Переходный элемент с сечения 700 на 900				

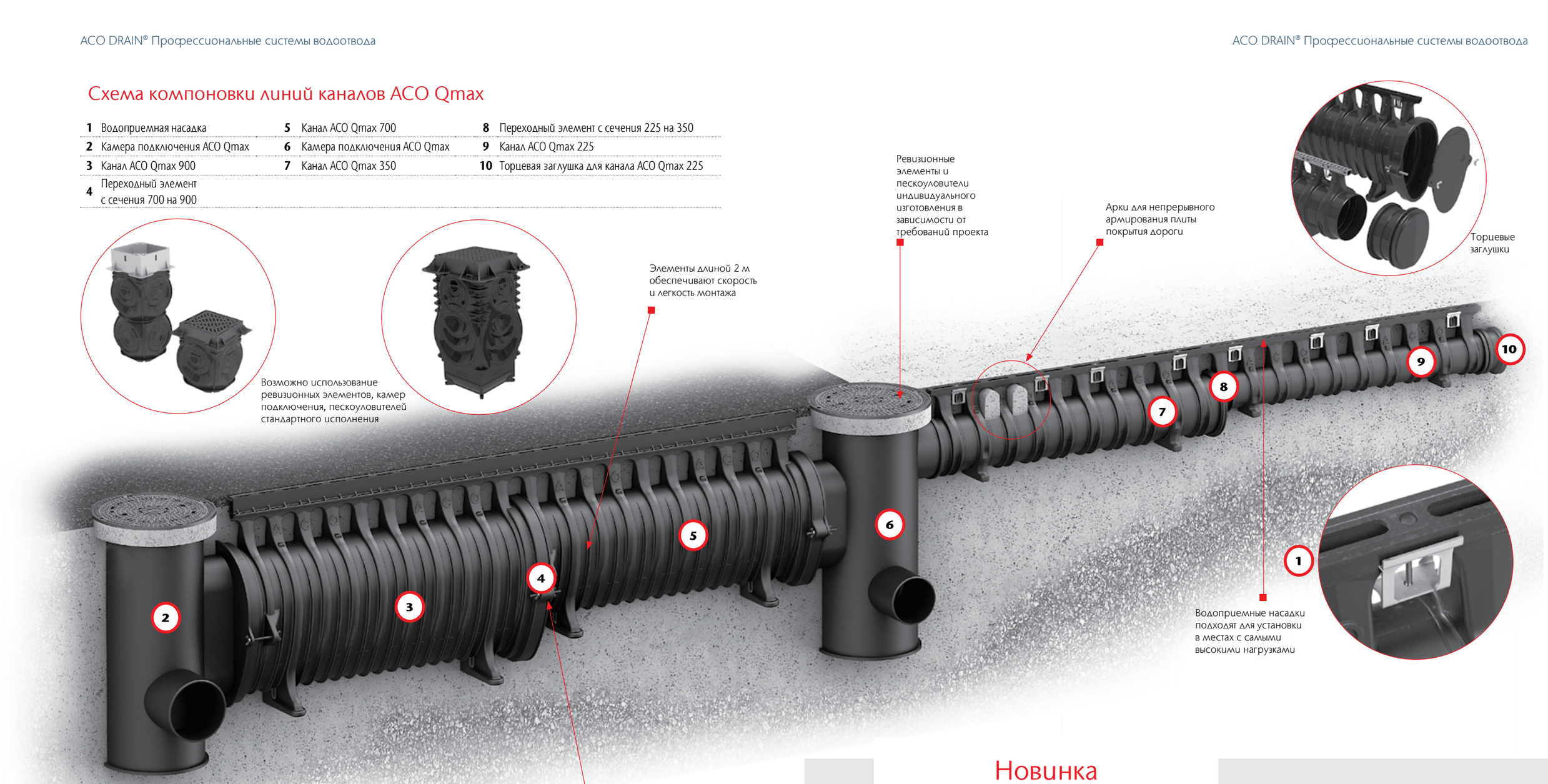
Возможно использование ревизионных элементов, камер подключения, пескоуловителей стандартного исполнения

Элементы длиной 2 м обеспечивают скорость и легкость монтажа

Ревизионные элементы и пескоуловители индивидуального изготовления в зависимости от требований проекта

Арки для непрерывного армирования плиты покрытия дороги

Торцевые заглушки



Водоприемные насадки подходят для установки в местах с самыми высокими нагрузками

5 типоразмеров для создания оптимальных гидравлических условий

Прямое подключение канала к камере

Переходный элемент смены сечения канала обеспечивает ступенчатый уклон

Новинка Qmax Neo 300

Каналы модульной конструкции легко стыкуются с каналами монолитной конструкции

Штабелируемая конструкция существенно экономит затраты на транспортировку и хранение на строительной площадке

Размерный ряд ACO Qmax

	Qmax 225	Qmax 350
Условный проход, [мм]	225	350
Объем воды в канале, [м³/м]	0,0398	0,0962
Материал уплотнителя	неопрен	неопрен
Форма сечения	круглая	круглая

	Qmax 550	Qmax 700	Qmax 900
Условный проход, [мм]	550	700	900
Ширина, [мм]	365	465	600
Высота, [мм]	550	700	900
Объем воды в канале, {м³/м}	0,1544	0,2501	0,4134
Материал уплотнителя	EPDM	EPDM	EPDM
Форма сечения	овальная	овальная	овальная

ACO DRAIN® Профессиональные системы водоотвода

Водоприемные насадки ACO Qmax

	Q-Flow	Q-Guard	Q-Line
Класс нагрузки	от A 15 до F 900	от A 15 до F 900	от A 15 до F 900
Прилегающее дорожное покрытие	бетон, асфальт	бетон, асфальт	асфальт, бетон
Размеры и количество водоприемных отверстий	150 x 26 мм 5 шт. / п.м.	70 x 8 мм 20 шт. / п.м.	32 x 12 мм 34 шт. / п.м.
Площадь водоприемных отверстий, [см²/м]	187	109	121

	Q-Flow	Q-Guard	Q-Slot
Класс нагрузки	от A 15 до F 900	от A 15 до F 900	от A 15 до D 400
Прилегающее дорожное покрытие	бетон	бетон, асфальт	брусчатка
Размеры и количество водоприемных отверстий	145 x 26 мм 5 шт. / п.м.	30 x 10 мм 30 шт. / п.м.	1000 x 10 мм 1 шт. / п.м.
Площадь водоприемных отверстий, [см²/м]	181	83	100

Подбор гидравлического сечения канала

Подбор гидравлического сечения канала выполняется согласно Методическим указаниям по гидравлическому расчету систем водоотвода ACO Qmax, разработанным АО «Институт МосводоканалНИИпроект» совместно со специалистами АО «НИИ ВОДГЕО».
Методические указания разработаны с учетом действующего законодательства РФ и нормативно-методической базы проектирования систем сбора и отведения поверхностных сточных вод.

АО «МосводоканалНИИпроект»

Свидетельство №0001.8-2009-7701867771-П-30 от 25 августа 2015 г.
Заказчик – ООО «АКО Системы водоотвода»

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «АКО Системы водоотвода»
_____ П.В. Маковский
«__» _____ 2018

Утверждаю
Генеральный директор
АО «МосводоканалНИИпроект»
_____ М.А. Степанов
«__» _____ 2018

«Методические указания по гидравлическому расчету системы водоотвода ACO Q max для сбора и отведения поверхностных сточных вод»

2018

$$q_r = \frac{Z_{mid} \cdot A^{1.2} \cdot F}{t_r^{1.2n-0.1}}$$

Z_{mid} – среднее значение коэффициента покрова, характеризующего поверхность;
A, n – климатические параметры, характеризующие интенсивность и продолжительность дождей в районе строительства;
F – расчетная площадь водосбора, га
t_r – расчетная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания дождевых вод по поверхности и каналам водоотвода ACO Qmax до расчетного сечения, мин.
Указанные параметры рассчитываются согласно требованиям СП32.13330.2012.

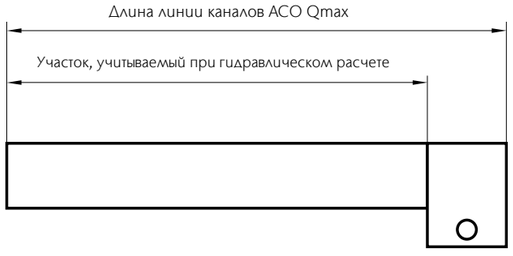
Определение расчетного расхода воды

Расход дождевой воды (q_r) в каналах ACO Qmax определяется методом предельных интенсивностей согласно п. 7.4 СП32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения" Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.

На основании рассчитанного расхода для заданного участка подбирается сечение канала по таблицам гидравлического расчета системы водоотвода ACO Qmax, приведенным в разделе 10 Методических указаний.

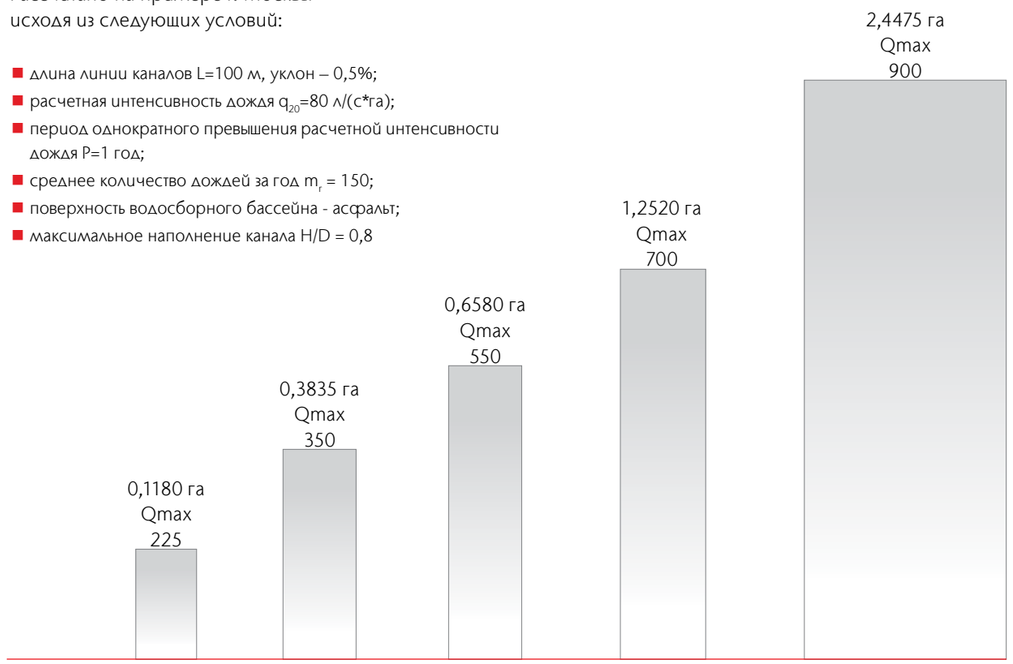
При наполнении H/D	Максимальное значение расходов воды к канале*, л/с									
	Qmax 225		Qmax 350		Qmax 550		Qmax 700		Qmax 900	
	при уклоне									
	0,5 %	1 %	0,5 %	1 %	0,5 %	1 %	0,5 %	1 %	0,5 %	1 %
0,6	12,6	17,83	40,95	57,91	64,94	91,84	123,54	174,72	241,48	341,50
0,8	18,34	25,93	59,57	84,25	102,23	144,58	194,48	275,03	380,12	537,58
1	18,76	26,53	60,95	86,19	111,31	157,42	211,75	299,46	413,88	585,32

* – при заданных условиях

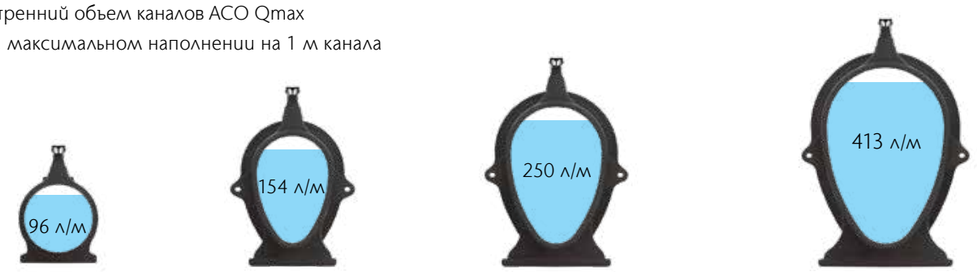


Рассчитано на примере г. Москвы
исходя из следующих условий:

- длина линии каналов L=100 м, уклон – 0,5%;
- расчетная интенсивность дождя q_{20}=80 л/(с*га);
- период однократного превышения расчетной интенсивности дождя P=1 год;
- среднее количество дождей за год m_r = 150;
- поверхность водосборного бассейна - асфальт;
- максимальное наполнение канала H/D = 0,8



Внутренний объем каналов ACO Qmax
при максимальном наполнении на 1 м канала



Qmax 350 | Qmax 550 | Qmax 700 | Qmax 900

Примечание:

Для гидравлического расчета по вашему проекту и составления спецификации со всеми необходимыми элементами, пожалуйста, обратитесь в Техническую службу ACO.

Остались вопросы?
Спросите ACO!

Мы поможем выбрать оборудование, подходящие под условия вашего проекта.

Позвоните по тел. +7 495 66 55 400 или направьте ваш вопрос на адрес:

info@acogroup.ru

Примеры применения ACO Qmax

Складской комплекс
103 м каналов ACO Qmax 700

Установка на площадке контейнерного терминала
210 м каналов ACO Qmax 550/700

Обслуживание линии каналов ACO Qmax

Гидродинамическая промывка линии канала на расстоянии до 100 м

Доступ к системе через ревизионный элемент

Канал до ромывки

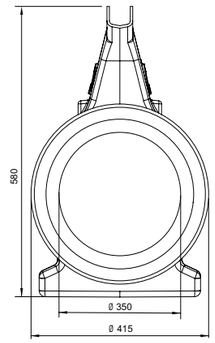
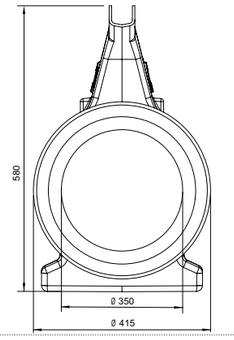
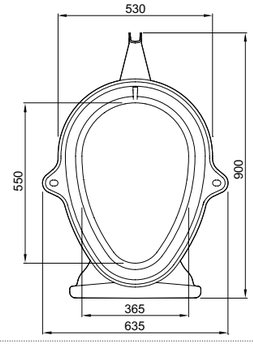
ACO DRAIN® Профессиональные системы водоотвода

Канал в процессе промывки гидродинамическим способом

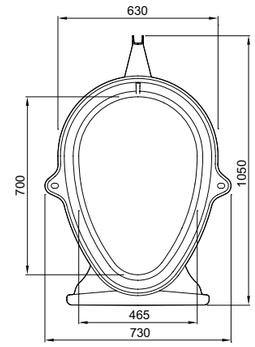
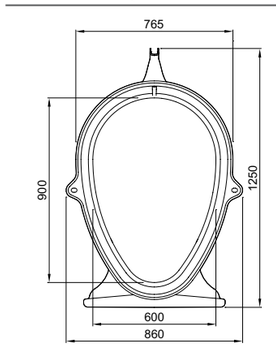
Канал после промывки

Видео по промывке каналов ACO Qmax доступно по QR-коду

Каналы большой пропускной способности ACO Qmax из полиэтилена

Чертеж*	Длина	Ширина	Высота, включая насадку	Площадь водоприемных отверстий	Тип насадки	Масса	Артикул
	[мм]	[мм]	[мм]	[см²/м]		[кг]	
Канал ACO Qmax 225, L=2000 мм							
	2000	290					
с насадками из чугуна							
		480	187	**Q-Flow**	24,0	32800
			109	**Q-Guard**	25,0	32801
			121	**Q-Line**	23,5	32801Q
с насадками из оцинкованной стали						
		480	181	**Q-Flow**	17,8	32802
			83	**Q-Guard**	15,3	32803
		580	100	**Q-Slot**	22,9	32804
Канал ACO Qmax 350, L=2000 мм							
	2000	415					
с насадками из чугуна							
	600	187	**Q-Flow**	28,3	32810		
		109	**Q-Guard**	29,3	32811		
		121	**Q-Line**	27,8	32811Q		
с насадками из оцинкованной стали							
	600	181	**Q-Flow**	24,0	32812		
		83	**Q-Guard**	21,5	32813		
	700	100	**Q-Slot**	29,1	32814		
Канал ACO Qmax 550, L=2000 мм							
	2000	635					
с насадками из чугуна							
	920	187	**Q-Flow**	40,4	32820		
		109	**Q-Guard**	41,6	32821		
		121	**Q-Line**	39,9	32821Q		
с насадками из оцинкованной стали							
	920	181	**Q-Flow**	35,6	32822		
		83	**Q-Guard**	33,1	32823		
	1030	100	**Q-Slot**	40,7	32824		

* – на чертеже указана высота канала без водоприемной насадки

Чертеж*	Длина	Ширина	Высота, включая насадку	Площадь водоприемных отверстий	Тип насадки	Масса	Артикул
	[мм]	[мм]	[мм]	[см²/м]		[кг]	
Канал ACO Qmax 700, L=2000 мм							
	2000	730					
с насадками из чугуна							
	1070	187	**Q-Flow**	46,7	32830		
		109	**Q-Guard**	47,9	32831		
		121	**Q-Line**	46,2	32831Q		
с насадками из оцинкованной стали							
	1070	181	**Q-Flow**	41,9	32832		
		83	**Q-Guard**	39,4	32833		
	1170	100	**Q-Slot**	47,0	32834		
Канал ACO Qmax 900, L=2000 мм							
	2000	860					
с насадками из чугуна							
	1270	187	**Q-Flow**	62,0	32840		
		109	**Q-Guard**	63,2	32841		
		121	**Q-Line**	61,5	32841Q		
с насадками из оцинкованной стали							
	1270	181	**Q-Flow**	57,2	32842		
		83	**Q-Guard**	54,7	32843		
	1380	100	**Q-Slot**	62,3	32844		

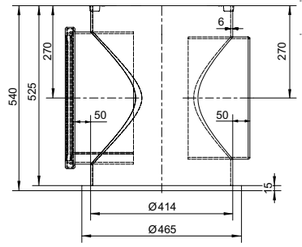
* – на чертеже указана высота канала без водоприемной насадки

Дополнительные элементы ACO Qmax

	Описание	Подходит для каналов	Масса [кг]	Артикул
	Торцевая заглушка подходит для раструбной и безраструбной части канала	**Qmax 225**	1,4	42221
		Qmax 350	2,6	42351
	Торцевая заглушка для раструбной части канала	**Qmax 550**	3,5	32825
		Qmax 700	4,9	32835
		Qmax 900	9,8	32845
	Торцевая заглушка для безраструбной части канала подходит для каналов, обрезанных до нужной длины	**Qmax 550**	2,1	32886
		Qmax 700	3,1	32887
		Qmax 900	4,9	32888
	Переходный элемент • для смены типоразмера канала • переход 350/550 осуществляется через ревизионный элемент или камеру подключения	**Qmax 225/350**	0,8	32880
		Qmax 550/700	2,5	32882
		Qmax 700/900	3,7	32883
	Переходный элемент с овального сечения на круглое • артикул включает пару элементов для растбурной и безраструбной части канала	**Qmax 550 – DN 375 мм**	11,8	32826
		Qmax 700 – DN 450 мм	15,8	32836
		Qmax 900 – DN 600 мм	25,1	32846
	Магнитная защитная лента • для защиты водоприемных насадок из чугуна в период монтажа • многоразового использования • рулон длина 15,25 м ширина: 6,5 см		5,0	32854

Ревизионные элементы для каналов ACO Qmax 225, 350

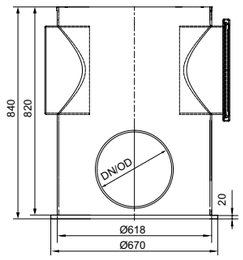
- Стандартный ревизионный элемент позволяет провести осмотр и обслуживание прямой линии каналов одного типоразмера.
- Уплотнитель интегрирован в патрубок подключения камеры, что обеспечивает прямое герметичное присоединение каналов.
- Ревизионные элементы индивидуального изготовления разрабатываются:
  - для соединения каналов разных типоразмеров;
  - для создания подключения под углом;
  - при необходимости использования водоприемных насадок Q-Slot.

	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Подходит для каналов	Масса [кг]	Артикул
Ревизионный элемент круглого сечения для каналов ACO Qmax 225, 350						
	525	465	540	**Qmax 225**	16,4	152102
	525	465	540	**Qmax 350**	17,6	152103

	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Класс нагрузки	Масса [кг]	Артикул
Крышка для ревизионных элементов и пескоуловителей ACO Qmax 225, 350						
	500	500	100	D 400	80	89117
	500	500	100	F 900	113,3	2127111100

Камеры подключения для каналов ACO Qmax 225, 350

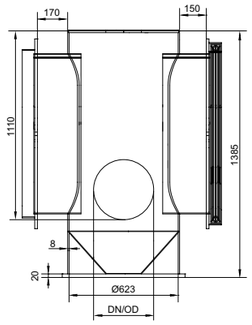
- Стандартные камеры подключения позволяют провести осмотр и обслуживание прямой линии каналов одного типоразмера и выполнить подключение к сети канализации.
- Уплотнитель интегрирован в патрубок подключения камеры, что обеспечивает прямое герметичное присоединение каналов.
- Камеры подключения индивидуального изготовления разрабатываются:
  - для соединения каналов разных типоразмеров;
  - для создания подключения под углом;
  - при необходимости использования водоприемных насадок Q-Slot;
  - индивидуальный диаметр выпуска DN/OD 110-DN400.

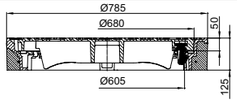
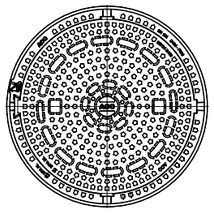
	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Диаметр выпуска [мм]	Подходит для каналов	Масса [кг]	Артикул
Камера подключения круглого сечения для каналов ACO Qmax 225, 350							
	525	565	840	200	Qmax 225	16,7	152105
	525	565	840	200	Qmax 350	17,9	152106

	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Подходит для каналов	Класс нагрузки	Масса [кг]	Артикул
Крышка для камер подключения ACO Qmax 225, 350							
	785	785	125	Qmax 225, 350	D 400	111	210510
	785	785	125	Qmax 225, 350	F 900	111	210550
	565	565	100	Qmax 225, 350	D 400	40	44355
	660	660	100	Qmax 225, 350	F 900	69,5	33605

Камеры подключения для каналов ACO Qmax 550, 700, 900

- Стандартные камеры подключения позволяют провести осмотр и обслуживание прямой линии каналов одного типоразмера и выполнить подключение к сети канализации.
- Уплотнитель интегрирован в патрубок подключения камеры, что обеспечивает прямое герметичное присоединение каналов.
- Камеры подключения индивидуального изготовления разрабатываются:
  - для соединения каналов разных типоразмеров;
  - для создания подключения под углом;
  - при необходимости использования водоприемных насадок Q-Slot;
  - индивидуальный диаметр выпуска DN/OD 110-DN500.

	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Диаметр выпуска [мм]	Подходит для каналов	Масса [кг]	Артикул
Камера подключения круглого сечения для каналов ACO Qmax 550, 700, 900							
	1070	895	1385	400	Qmax 550	47,2	152107
	1070	895	1385	400	Qmax 700	49,2	152108
	1070	895	1385	400	Qmax 900	51,2	152109

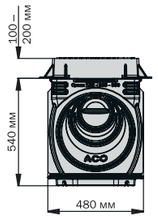
	Длина [мм]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Подходит для каналов	Класс нагрузки	Масса [кг]	Артикул
Крышка для камер подключения ACO Qmax 550 - 900							
	785	785	125	Qmax 550 - 900	D 400	111	210510
	785	785	125	Qmax 550 - 900	F 900	111	210550
							

Ревизионные элементы, камеры подключения ACO Qmax

- Ревизионные элементы позволяют провести осмотр и обслуживание линии каналов как линейной, так и нелинейной конфигурации. Ревизионные элементы данного типа могут соединять в линию каналы разных типоразмеров.
- Камеры подключения сохраняя функции ревизионных элементов, дополнительно служат для подключения к сети канализации.
- Ревизионные элементы и камеры подключения могут быть оснащены крышками из чугуна под класс нагрузки до F900 или щелевыми крышками из оцинкованной стали (для каналов с насадками Q-Slot).
- Диаметры трубопроводов подключения DN/OD 160-DN300

	Длина	Ширина	Высота	Класс нагрузки	Выпускной патрубок	Подходит для насадок	Масса	Артикул
	[мм]	[мм]	[мм]		[DN/OD]		[кг]	

Ревизионный элемент для каналов ACO Qmax 225–350



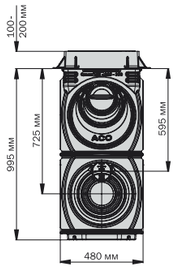
с крышкой из чугуна с прорезями

565	565	640	D 400	160-300	всех, кроме Q-Slot	48	32970
660	660	640	F 900	160-300		77,5	32971

с щелевой крышкой из оцинкованной стали

520	520	740	D 400	160-300	Q-Slot	55,5	32976

Камера подключения для каналов ACO Qmax 225–350



с крышкой из чугуна с прорезями

565	565	1095	D 400	160-300	всех, кроме Q-Slot	52	32972
660	660	1095	F 900	160-300		81,5	32973

с щелевой крышкой из оцинкованной стали

520	520	1195	D 400	160-300	Q-Slot	59,5	32977

Чугунная крышка с прорезями, класс нагрузки D 400/F 900

Крышка с рамой из оцинкованной стали для использования с щелевой рамой ACO Q-Slot, класс нагрузки D 400

Чугунная крышка с прорезями, класс нагрузки D 400/F 900

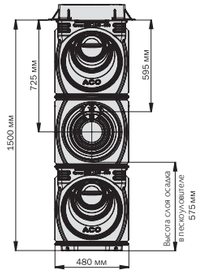
Сплошная крышка из чугуна, класс нагрузки D 400 / F 900

Пескоуловители ACO Qmax

- Пескоуловители позволяют провести осмотр и обслуживание линии каналов как линейной, так и нелинейной конфигурации. Пескоуловители данных типов могут соединять в линию каналы разных типоразмеров.
- Пескоуловители служат для подключения линии каналов к сети канализации.
- Пескоуловители могут быть оснащены крышками из чугуна под класс нагрузки до F900 или щелевыми крышками из оцинкованной стали (для каналов с насадками Q-Slot) с безболтовым креплением.
- Диаметры трубопроводов подключения для каналов:
  - ACO Qmax 225-350 - DN/OD 160-DN300,
  - ACO Qmax 550-900 - DN/OD 160-DN600

	Длина	Ширина	Высота	Класс нагрузки	Выпускной патрубок	Подходит для насадок	Масса	Артикул
	[мм]	[мм]	[мм]		[DN/OD]		[кг]	

Пескоуловитель для каналов ACO Qmax 225-350



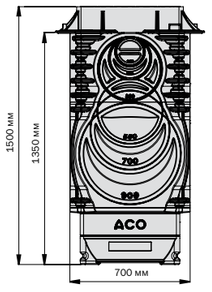
с крышкой из чугуна с прорезями

565	565	1600	D 400	160-300	всех, кроме Q-Slot	60	32974
660	660	1600	F 900	160-300		89,5	32975

с щелевой крышкой из оцинкованной стали

520	520	1700	D 400	160-300	Q-Slot	67,5	32978

Пескоуловитель для каналов Qmax 550 – 900



с крышкой из чугуна с прорезями

760	760	1500	D 400	до 600	всех, кроме Q-Slot	148	44314
760	760	1500	F 900	до 600		181	44316

со сплошной крышкой из чугуна

760	760	1500	D 400	до 600	всех, кроме Q-Slot	147	44315
760	760	1500	F 900	до 600		175	44317

Установка каналов ACO Qmax в зонах высоких нагрузок

Устройство армированного бетонного основания

«Вывешивание» каналов перед заливкой бетонной обоймы. Армирование при необходимости

Устройство армирования
дорожного полотна

Подключение каналов
к пескоуловителю

Устройство бетонной обоймы
каналов ACO Qmax

Устройство верхнего покрытия
площадки

Установленный пескоуловитель

Линия готовых к эксплуатации каналов

Примеры эксплуатации каналов в
зонах больших нагрузок

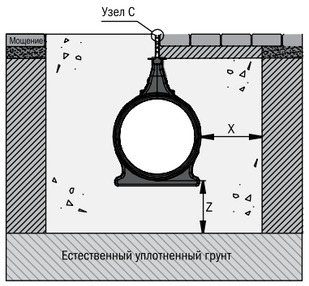
Схемы монтажа каналов ACO Qmax®

Для каналов ACO Qmax® 225 и 350

Покрытие из плитки/блоков

■ **Вариант 1**
Интенсивное движение транспорта

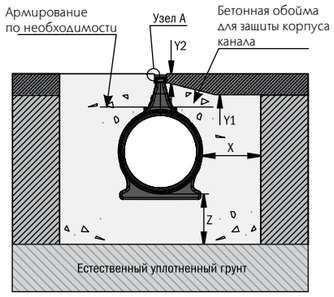
■ **Вариант 2**
Зоны без интенсивного движения транспорта



Асфальтовое покрытие

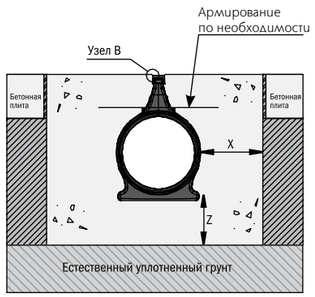
■ **Вариант 1**
Класс нагрузки E600–F900

■ **Вариант 2**
Класс нагрузки D400



Бетонное покрытие

Класс нагрузки E600–F900



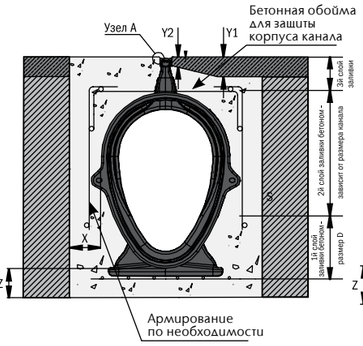
Параметры бетонной обоймы в зависимости от класса нагрузки см. в таблице на стр. 39

Для каналов ACO Qmax® 550, 700, 900

Асфальтовое покрытие

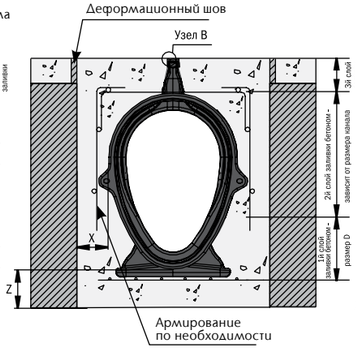
■ **Вариант 1**
Класс нагрузки E600–F900

■ **Вариант 2**
Класс нагрузки D400



Бетонное покрытие

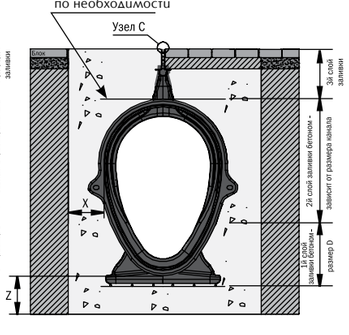
Класс нагрузки E600–F900



Покрытие из плитки/блоков

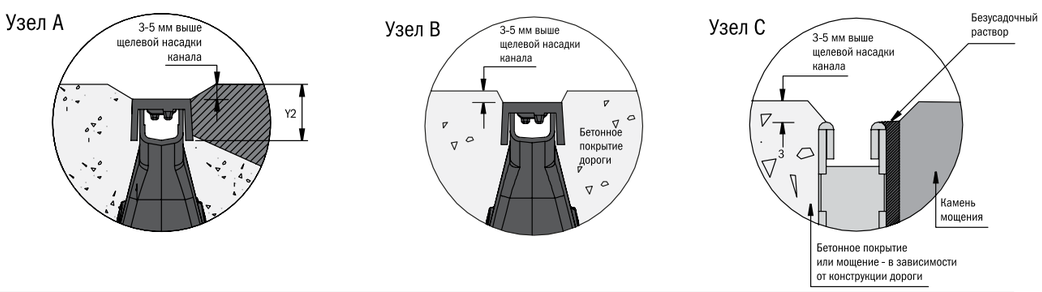
■ **Вариант 1**
Интенсивное движение транспорта

■ **Вариант 2**
Зоны без интенсивного движения транспорта



Параметры бетонной обоймы в зависимости от класса нагрузки см. в таблице на стр. 39

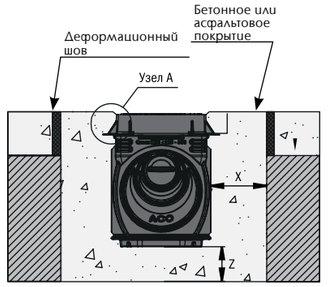
Узлы примыкания водосборных решеток к покрытию Важно



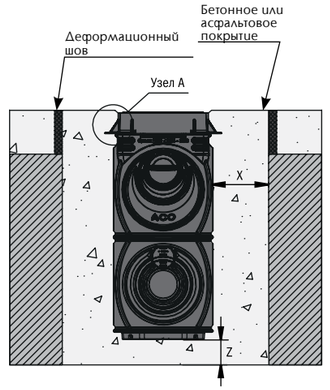
Монтаж должен быть выполнен в соответствии с проектом, с соблюдением соответствия классу нагрузки, размерам бетонной обоймы и требуемому классу бетона.

Схемы монтажа дополнительных элементов

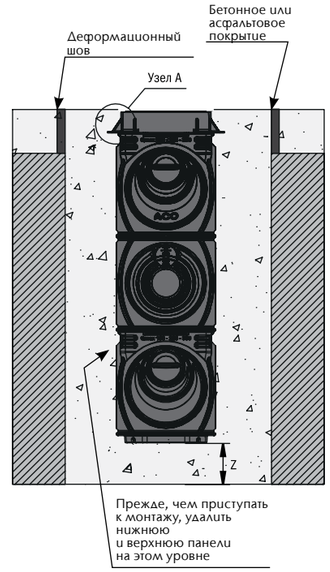
Ревизионный элемент для каналов ACO Qmax® 225, 350



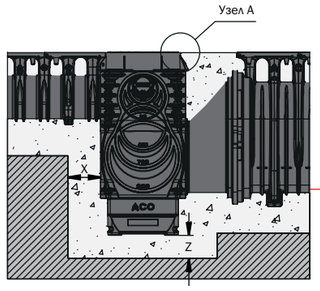
Камера подключения для каналов ACO Qmax® 225, 350

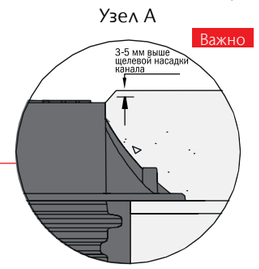


Пескоуловитель для каналов ACO Qmax® 225, 350



Пескоуловитель для каналов ACO Qmax® 550 - 900





	Класс нагрузки (в соответствии с EN1433)	C 250	D 400	E 600	F 900
Qmax 225	Минимальный допустимый класс бетона	B25	B25	B40	B40
	X	150	150	150	200
	Z	150	150	150	200
	Y1 макс.	110	110	Нет	110
	Y2 макс.	35	35	Нет	Нет
	Армирование	Нет	Нет	Нет	Да
Qmax 350	Минимальный допустимый класс бетона	B25	B25	B40	B40
	X	150	150	150	200
	Z	150	150	150	200
	Y1 макс.	110	110	Нет	Нет
	Y2 макс.	35	35	Нет	Нет
	Армирование	Нет	Нет	Нет	Да
Qmax 550	Минимальный допустимый класс бетона	B25	B25	B40	B40
	X	150	150	200	200
	Z	150	150	200	200
	Y1 макс.	110	110	Нет	Нет
	Y2 макс.	35	35	Нет	Нет
	Армирование	Нет	Нет	Нет	Да
	Размер D	265	265	265	265
Qmax 700	Минимальный допустимый класс бетона	B25	B25	B40	B40
	X	150	150	200	200
	Z	150	150	200	200
	Y1 макс.	110	110	Нет	Нет
	Y2 макс.	35	35	Нет	Нет
	Армирование	Нет	Нет	Да	Да
	Размер D	290	290	290	290
Qmax 900	Минимальный допустимый класс бетона	B25	B25	B40	B40
	X	200	200	200	200
	Z	200	200	200	200
	Y1 макс.	110	110	Нет	Нет
	Y2 макс.	35	35	Нет	Нет
	Армирование	Нет	Да	Да	Да
	Размер D	315	315	315	315

Установка каналов ACO Qmax в зонах умеренных нагрузок

Бетонирование основания под ножки каналов

Засыпка ПГС с послойным уплотнением

Установленная линия каналов

Монтаж с частичным бетонированием

Класс нагрузки A15-D400

■ **Вариант 1** Бетонное покрытие

■ **Вариант 2** Асфальтовое покрытие

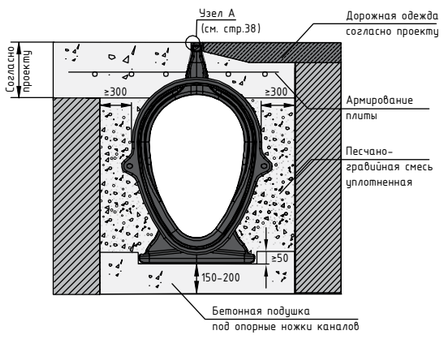


Таблица химической стойкости

Продукция ACO Qmax® изготавливается из полиэтилена средней плотности (ПЭСП). Этот материал обладает высокой стойкостью к разбавленным кислотам и щелочам и не вступает в реакцию с дорожной солью, топливом, маслами, противогололедными реагентами и прочими агрессивными веществами. Дополнительные сведения о химической стойкости материалов к воздействию определенных веществ можно получить в компании ACO. Химическая стойкость также зависит от температуры воздействующего химиката. Необходимо также учитывать химическую стойкость решеток и водоприемных насадок.

Важные указания по химическим средам

При анализе потенциального использования изделий ACO Qmax® в химически активных средах необходимо учитывать следующие факторы:

- типы смесей или веществ; концентрация;
- длительность контакта;
- температура веществ на входе в систему каналов (не более 80°C);
- система промывки, используемая для удаления химикатов из системы каналов;
- необходимо выяснить совместимость чистящих средств с материалом системы каналов;
- водоприемные насадки, уплотнители, пескоуловители, ревизионные элементы также необходимо проверять на химическую стойкость.

Химическое вещество	% концентрации	Стойкость ПЭСП
Уксусная кислота, безводная	Более 96%	Да
Уксусная кислота	10-100%	Да
Уксусный ангидрид	100%	Да
Ацетон	100%	Да
Алюмокалиевые квасцы	раствор	Да
Сульфат алюминия	насыщенный раствор	Да
Хлорид аммония	насыщенный раствор	Да
Нитрат аммония	насыщенный раствор	Да
Фосфат аммония	насыщенный раствор	Да
Сульфат аммония	насыщенный раствор	Да
Анилин аминобензол	100%	Да
Хлорид бария	насыщенный раствор	Да
Бензальдегид	100%	Да
Бензол	100%	огранич.
Бензиловый спирт	100%	да
Тетраборнокислый натрий	насыщенный раствор	Да
Борная кислота	насыщенный раствор	Да
Бром	100%	нет
Бромная вода	100%	нет
Бутилацетат	100%	Да
Бутановая кислота	100%	Да
Карбонат кальция	насыщенный раствор	Да
Хлорид кальция	насыщенный раствор	Да
Гидроксид кальция	насыщенный раствор	Да
Нитрат кальция	насыщенный раствор	Да
Дисульфид углерода	100%	огранич.
Тетрахлорид углерода	100%	огранич.
Касторовое масло	раствор	да
Газообразный хлор, влажный	100%	огранич.
Водный раствор хлора	2% насыщенный раствор	да
Хлорбензол	100%	нет
Хлороформ	100%	нет
Хромовая кислота	50%	да
Лимонная кислота	насыщенный раствор	да
Лимонная кислота	20%	Да
Лимонная кислота	50%	Да
Хлорид меди	насыщенный раствор	Да
Нитрат меди	насыщенный раствор	Да
Дизельное топливо	100%	Да
Диметилформамид	100%	Да
Дикотилфталат	100%	Да
Этанол	40%	Да
Этанол	96%	да
Этилацетат	100%	да
Этиленгликоль	100%	Да
Хлорид 3-валентного железа	насыщенный раствор	Да
Хлорид 2-валентного железа	насыщенный раствор	Да
Сульфат 2-валентного железа	насыщенный раствор	Да
Формальдегид	40%	Да
Муравьиная кислота	40%	Да
Дизельное топливо	100%	Да
Глицерин	100%	Да
Бромоводородная кислота	100%	Да
Соляная кислота	концентрированная	Да

Химическое вещество	% концентрации	Стойкость ПЭСП
Плавиковая кислота	концентрированная	да
Пероксид водорода	30 - 90%	да
Молочная кислота	100%	да
Ацетат свинца	насыщенный раствор	да
Хлорид магния	насыщенный раствор	да
Сульфат магния	насыщенный раствор	да
Малеиновая кислота	концентрированная	да
Моторное масло	100%	да
Хлорид никеля	насыщенный раствор	да
Сульфат никеля	насыщенный раствор	да
Азотная кислота	25%	да
Нитробензол	100%	нет
Олеиновая кислота	100%	да
Оксалиновая кислота	100%	да
Фосфорная кислота	98%	да
Треххлористый фосфор	100%	да
Бензин	100%	огранич.
Карбонат калия	насыщенный раствор	да
Хлорид калия	насыщенный раствор	да
Дихромат калия	насыщенный раствор	да
Гидроксид калия	10%	да
Нитрат калия	насыщенный раствор	да
Перманганат калия	20%	да
Сульфат калия	насыщенный раствор	да
Пиридин	100%	да
Ацетат натрия	насыщенный раствор	нет
Бромид натрия	насыщенный раствор	да
Карбонат натрия	насыщенный раствор	да
Хлорат натрия	насыщенный раствор	да
Хлорид натрия	насыщенный раствор	да
Гидроксид натрия (каустическая сода)	концентрированная	да
Гипохлорит натрия	15%	да
Нитрат натрия	насыщенный раствор	да
Нитрит натрия	насыщенный раствор	да
Фосфат натрия	насыщенный раствор	да
Сульфат натрия	насыщенный раствор	да
Сульфид натрия	насыщенный раствор	да
Стеариновая кислота	насыщенный раствор	да
Стирол	раствор	огранич.
Серная кислота	10%	да
Серная кислота	50%	да
Серная кислота	70%	да
Серная кислота	80%	да
Серная кислота	98%	да
Серная кислота	пары	нет
Тетрахлорэтилен	100%	нет
Тионилхлорид	100%	нет
Толуол	100%	огранич.
Скипидар	100%	огранич.
Вода	100%	да
Ксилол	100%	огранич.
Сульфат цинка	насыщенный раствор	да