

Погружные канализационные насосные установки для принудительного отвода сточной воды с пластмассовыми или стальными резервуарами-сборниками

Применение

Используются для удаления сточной воды из помещений, находящихся ниже уровня воды в канализационных системах. (В Германии предписаны немецкой индустриальной нормой DIN 12056). Модели серий PE, FE и VA с большими резервуарами-сборниками и особенно мощными насосами предназначены для обслуживания крупномасштабных жилых или производственных построек, а также общественных заведений, например жилищных комплексов, деловых и торговых центров, больниц, общественных учреждений, школ и т.д. Компактная и легкая для монтажа конструкция позволяет размещение установок на малых площадях, а также монтаж после завершения строительных работ. Горизонтальное расположение насосов обеспечивает прямое прохождение транспортируемой жидкости без применения дополнительных соединительных деталей (колен). Между насосом и резервуаром-сборником может быть встроена задвижка, позволяющая снятие насоса при полном резервуаре-сборнике, без отключения установки, так, что непрерывная работа двухнасосной установки возможна и с одним насосом. Резервуары-сборники из различных материалов поставляются в соответствии со стандартными размерами объемом от 180 л до 1000 л.

Госстандарт: разработка и сборка производится в соответствии с немецкой индустриальной нормой DIN EN 12050-1 под контролем государственных учреждений. Сертификат No 0220119.

Области применения: чистая и загрязненная вода, сточная вода с твердыми и волокнистыми частицами, фекалии. Макс. температура перекачиваемой воды 35°C, кратковременно до 60°C.

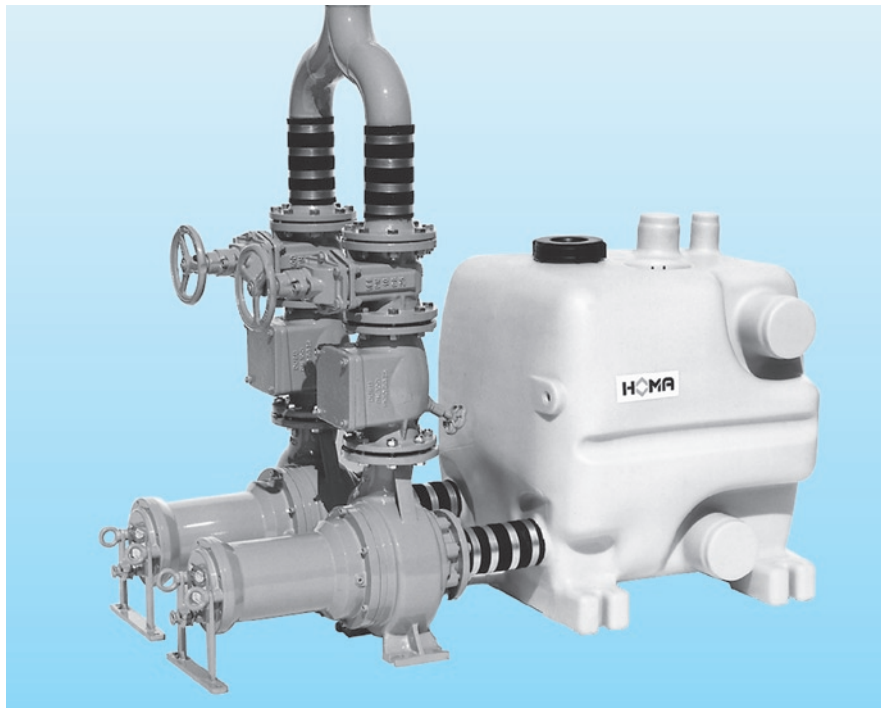
Режим работы: переменного-кратковременный.

Конструкция

Незатопляемые одно- или двухнасосные установки состоящие из:

Резервуар-сборник: не гниющий, не проницаемый для газов и запахов резервуар, из различных материалов.

Пластмассовый резервуар: общий объем 400 л, возможна tandemная установка двух резервуаров с общим объемом 800 л. Впускной штуцер: DN 150 горизонтальный (3 штуки), DN 100 вертикальный. Вентиляционные патрубки: DN 70. Вход для ручного мембранного насоса DN 50. Отверстие для чистки с накручиваемой крышкой. Вводы для подключения пневматического регулятора уровня и поплавкового выключателя.



Стальной резервуар (оцинкованная или нержавеющая сталь). Общий объем от 180 л до 1000 л. (Резервуары большего объема по спец. заказу). Впускной штуцер: DN 150 горизонтальный. Вентиляционные патрубки: DN 70. Вход для ручного мембранного насоса R1 1/2" IG. Отверстие для чистки с накручиваемой крышкой. Вводы для подключения пневматического регулятора уровня и поплавкового выключателя.

Насос: одноступенчатый с горизонтальной установкой, вертикальные напорные патрубки.

Колесо: Закрытое одноканальное колесо (M), или свободно-вихревое колесо (Вольт).

Электродвигатель: погружные, водонепроницаемые электродвигатели 400 Вольт/3 фазы, датчик нагрева изоляции в обмотке. Класс стойкости нагрева изоляции F. Класс защиты IP 68. Сильно увеличенный вал электродвигателя, не требующий смазки подшипник качения.

Прокладки: 2 независимо друг от друга действующие прокладки (со стороны насоса карбид кремния, со стороны двигателя угольный графит/хромированная сталь) в масляной запорной камере. Контроль масла снаружи. Могут быть заказаны с электронным датчиком герметизации масляной запорной камеры.

Противовзрывная защита: все модели могут быть заказаны во взрывобезопасном варианте в соответствии с $\text{Ex II 2 G EEx de [ib] IIBT4}$.

Материалы:

Резервуар-сборник	см. типы резервуаров
Корпус насоса,	Серый чугун
Корпус насоса,	
Рабочее колесо	GG 25/EN-GJL-250
Вал насоса,	нерж. сталь
Винты	Нерж. сталь
Эластомеры	NBR

Комплект поставки

Резервуары-сборники с одним или двумя насосами. Эластичные шланговые соединения с хомутами для впускного штуцера резервуара-сборника, соединение между насосом и резервуаром-сборником, вытяжка, вход для ручного мембранного насоса. 1 эластичный переходник DN 100 на каждый насос для подключения к канализационной системе про насос (в зависимости от модели с фланцем DN 80 или DN 100). Пневматический переключатель уровня. Электронный блок управления.

Модель насоса-Технические данные

Серия No	Модель насоса	Модель насоса P ₂ (кВт)	Частота вращений (об/мин.)	Номинальный ток (А)	Вес (кг)
Напорный патрубок DN 80 Шаровой проход 70 мм					
①	TR 70 M 13/4 D	0,9	1450	2,6	40
②	TR 70 M 16/4 D	1,3	1450	3,4	40
③	TR 70 M 26/4 D	1,9	1450	5,5	66
④	TR 70 M 31/4 D	2,4	1450	6,3	66
⑤	TR 70 V 36/2 D	2,9	2900	6,3	56
Напорный патрубок DN 100 Шаровой проход 80/100 мм					
⑥	MX 2339-D44	2,6	1450	6,2	71
⑦	MX 2341-D44	2,6	1450	6,2	71
⑧	MX 2444-T54	5,0	1450	9,9	113
⑨	MX 2446-T64	6,5	1450	13,1	118
⑩	MX 2448-T64	6,5	1450	13,1	118
⑪	MX 2330-T72	9,5	2900	18,8	105
⑫	MX 2331-T82	11,5	2900	22,2	110
⑬	MX 2335-T82	11,5	2900	22,2	110

Напряжение 400 Вольт/3 Фазы
Запуск электродвигателя до 4 кВт прямой, от 4 кВт + по схеме «звезда / треугольник».

Модели резервуаров-сборников

Модель	Материал	Общий объём ¹⁾	Пропускная способность ¹⁾
PE 40	Полиэтилен	400 л	220 л
PE 80	Полиэтилен	800 л ²⁾	440 л
FE 18	Оцинкованная сталь	180 л	80 л
FE 30	Оцинкованная сталь	300 л	135 л
FE 50	Оцинкованная сталь	500 л	225 л
FE 100	Оцинкованная сталь	1000 л	600 л
VA 18	Нерж. сталь 1.4301 ³⁾	180 л	80 л
VA 30	Нерж. сталь 1.4301 ³⁾	300 л	135 л
VA 50	Нерж. сталь 1.4301 ³⁾	500 л	225 л
VA 100	Нерж. сталь 1.4301 ³⁾	1000 л	600 л

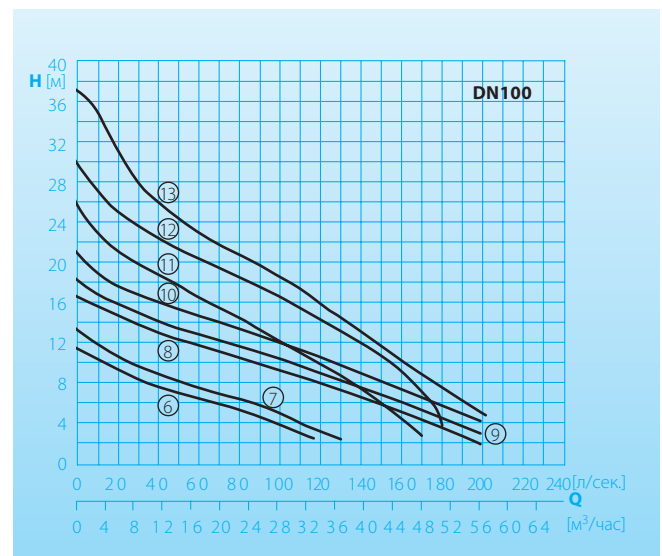
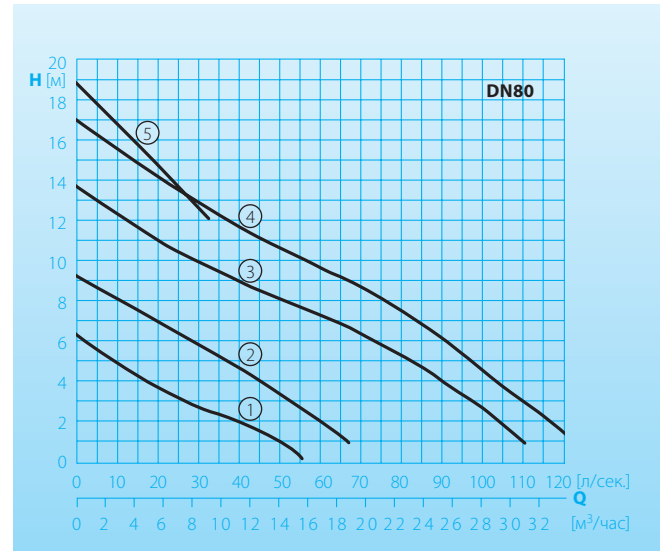
- 1) Резервуары-сборники большего размера по спецзаказу
- 2) Два резервуара-сборника в тандеме
- 3) Стандарт, резервуар-сборник из 1.4571 по спецзаказу

Соответствие резервуар-сборник – насос

Модель насоса	Комбинируется с моделями резервуаров-сборников					
	PE40	PE80	FE18 VA18	FE30 VA30	FE50 VA50	FE100 VA100
TR 70 M 13/4 D	S+T	-	S+T	S+T	S+T	-
TR 70 M 16/4 D	S+T	-	S+T	S+T	S+T	-
TR 70 M 26/4 D	S+T	-	S+T	S+T	S+T	-
TR 70 M 31/4 D	S+T	-	S+T	S+T	S+T	-
TR 70 V 36/2 D	S+T	-	S+T	S+T	S+T	-
MX 2339-D44	S+T	T	-	S+T	S+T	T
MX 2341-D44	S+T	T	-	S+T	S+T	T
MX 2444-T54	S+T	T	-	S+T	S+T	T
MX 2446-T64	S+T	T	-	S+T	S+T	T
MX 2448-T64	S+T	T	-	S+T	S+T	T
MX 2330-T72	S+T	T	-	S+T	S+T	T
MX 2331-T82	S+T	T	-	S+T	S+T	T
MX 2335-T82	S+T	T	-	S+T	S+T	T

S+T: Исполняется как однонасосная станция (S) с 1 насосом или как двойная (T) с 2-мя насосами
T: поставляется как двойная установка с 2-мя насосами

Мощность



Расшифровка типового обозначения

Санимастер PE 40 T TP70M26/4D Ex

Серия _____

Материал изг. резервуара-сборника _____
PE = Полиэтилен
FE = оцинкованная сталь
VA = Нерж. сталь

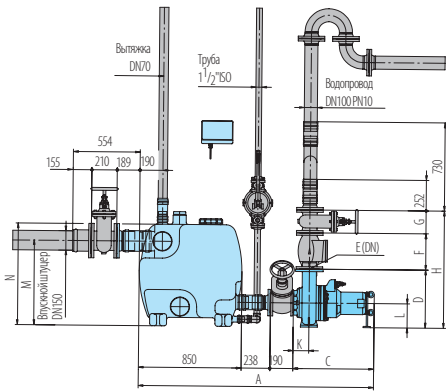
Объём резервуара (л/10) _____

Кол-во насосов _____
S = 1 насос (однонасосная установка)
T = 2 насоса (двухнасосная установка)

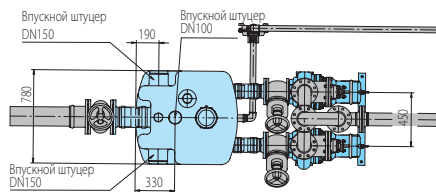
Наименование типа канализационного насоса _____

Взрывобезопасный вариант (по спецзаказу) _____

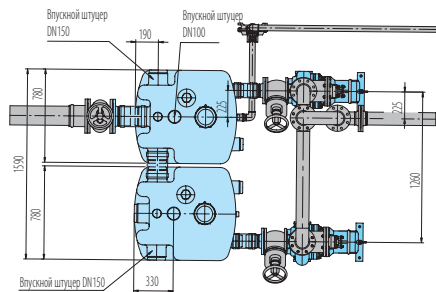
Модели резервуаров-сборников PE 40/PE 80



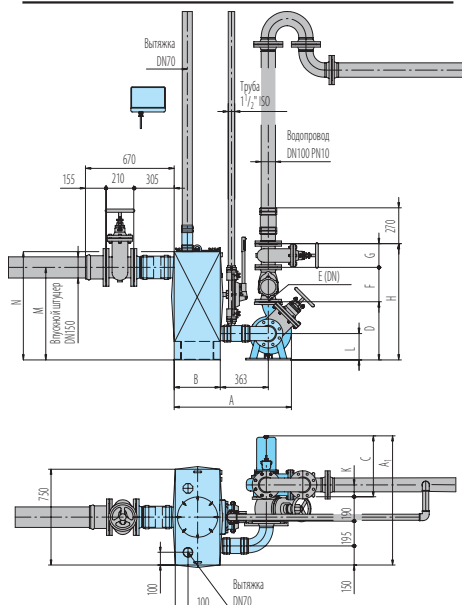
PE 40 S/T



PE 80 T



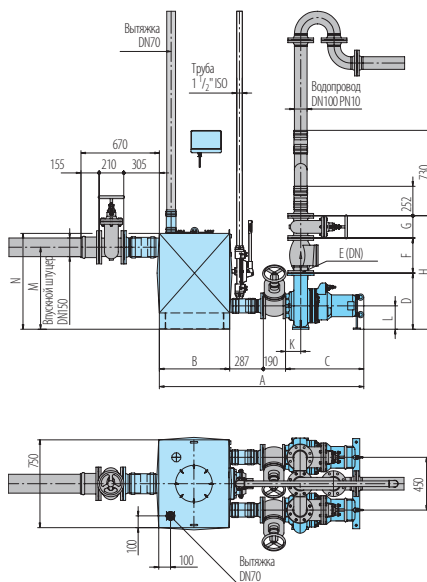
Модели резервуаров-сборников FE 18 S/VA 18 S



Размеры для монтажа

Модель резервуара	Модель насоса	Размеры для монтажа												
		A	A ₁	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N
PE 40 S-	TP 70M13 до 16/4D	1713	-	-	435	369	80	260	180	809	90	200	700	840
PE 40 T-	TP 70M26 до 31/4D	1754	-	-	476	440	80	260	180	880	93	200	700	840
	TP 70V 36/2D	1750	-	-	472	369	80	260	180	809	90	200	700	840
	MX2339 до 41/D44	1769	-	-	491	400	100	300	190	890	93	200	700	840
	MX2330 bis35/T...	1896	-	-	618	400	100	300	190	890	93	200	700	840
	MX2444 bis48/T...	2019	-	-	668	480	100	300	190	970	130	200	700	840
PE 80 T-	MX2339 до 41/D44	1769	-	-	491	400	100	300	190	890	93	200	700	840
	MX2330 до 35/T...	1896	-	-	618	400	100	300	190	890	93	200	700	840
	MX2444 до 48/T...	2019	-	-	668	480	100	300	190	970	130	200	700	840
FE 18 S-	TP 70M13 bis 16/4D	846	970	350	435	369	80	260	180	809	90	200	700	820
VA 18 S-	TP 70M26 до 31/4D	888	1011	350	476	440	80	260	180	880	93	200	700	820
	TP 70V 36/2D	846	1007	350	472	369	80	260	180	809	90	200	700	820
FE 18 T-	TP 70M13 bis 16/4D	1262	-	350	435	369	80	260	180	809	90	200	700	820
VA 18 T-	TP 70M26 bis 31/4D	1303	-	350	476	440	80	260	180	880	93	200	700	820
	TP 70V 36/2D	1299	-	350	472	369	80	260	180	809	90	200	700	820
FE 30 S-	TP 70M13 до 16/4D	1512	-	600	435	369	80	260	180	809	90	200	700	820
FE 30 T-	TP 70M26 до 31/4D	1553	-	600	476	440	80	260	180	880	93	200	700	820
VA 30 S-	TP 70V 36/2D	1549	-	600	472	369	80	260	180	809	90	200	700	820
VA 30 T-	MX 2339 bis41/D44	1568	-	600	491	400	100	300	190	890	93	200	700	820
	MX2330 bis35/T...	1695	-	600	618	400	100	300	190	890	93	200	700	820
	MX2444 bis48/T...	1818	-	600	668	480	100	300	190	970	130	200	700	820
FE 50 S-	TP 70M13 до 16/4D	1912	-	1000	435	369	80	260	180	809	90	200	700	820
FE 50 T-	TP 70M26 до 31/4D	1953	-	1000	476	440	80	260	180	880	93	200	700	820
VA 50 S-	TP 70V 36/2D	1949	-	1000	472	369	80	260	180	809	90	200	700	820
VA 50 T-	MX 2339 bis41/D44	1968	-	1000	491	400	100	300	190	890	93	200	700	820
	MX2330 bis35/T...	2095	-	1000	618	400	100	300	190	890	93	200	700	820
	MX2444 bis48/T...	2145	-	1000	668	480	100	300	190	970	130	200	700	820
FE 100 T-	MX 2339 bis41/D44	2218	-	1250	491	400	100	300	190	890	93	200	1000	1200
VA 100 T-	MX2330 bis35/T...	2345	-	1250	618	400	100	300	190	890	93	200	1000	1200
	MX2444 bis48/T...	2468	-	1250	668	480	100	300	190	970	130	200	1000	1200

Модели резервуаров-сборников FE 18 T/VA 18 T, FE 30-50 S+T/VA 30-50 S+T, FE 100 T/VA 100 T

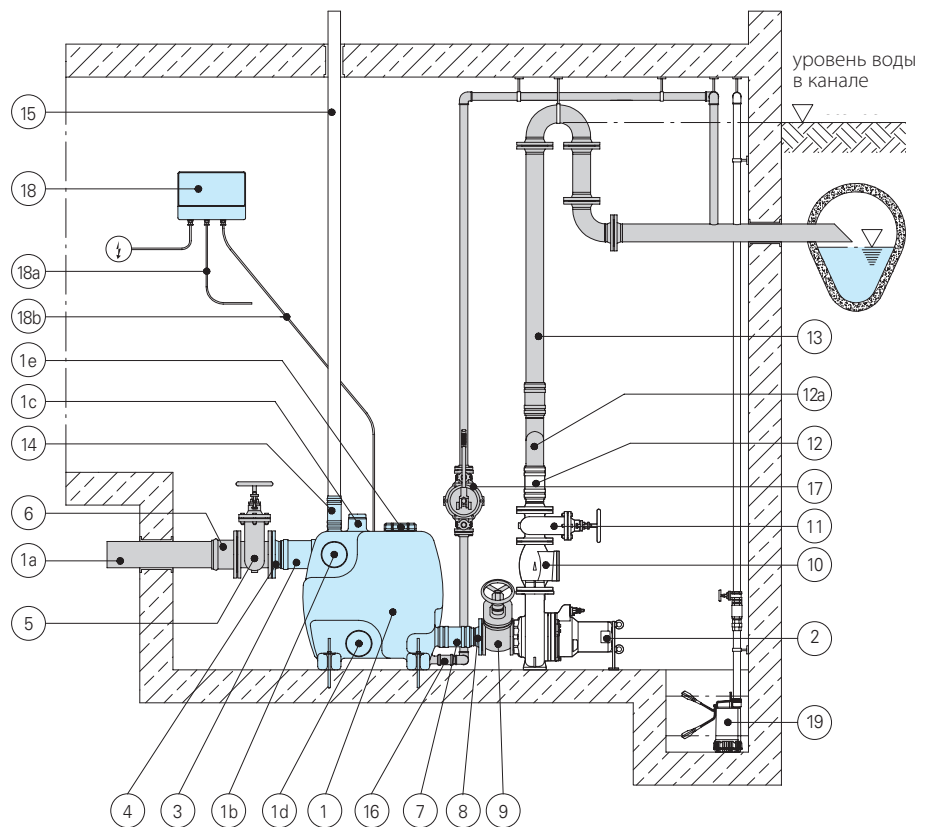


Блок управления

Пневматический регулятор уровня воды, модель PS с трубкой вентури.
Электронный блок управления для контроля всех важных рабочих функций.

- 1 Пластиковый корпус IP 54 (прямой старт) или IP 65 (старт звезда-треуг.)
 - 2 Защита эл. двигателя
 - 3 Защитные реле или. старт звезда-треуг.
 - 4 Предохранители двигателя (только для старта звезда-треуг.)
 - 5 Переключатель ручн.-0-авто
 - 6 Контрольные лампы рабочий режим, напр. вращения, сирена и неполадка.
 - 7 Уведомление о неполадках свободного потенциала.
 - 8 Сетевая сирена с зуммером
 - 9 Гнездо для подкл. аккумуляторной сирены, зарядное устройство для акк. 9,0 Вольт (аккум. см принадлежности)
 - 10 Термодатчик для двигателя насоса
 - 11 Сетевое напряжение 400 Вольт/3 фазы
 - 12 Напряжение 230 Вольт
 - 13 На двухнасосных установках автоматическая смена насосов, одновременное включение обоих насосов при экстремальной нагрузке, при поломке одного насоса автоматическое переключение на другой.
- По желанию поставляется с блоком управления HCON (см. принадлежности).

Пример монтажа



Принадлежности

Наименование	Размер	Арт. No	Наименование	Размер	Арт. No	Наименование	Размер	Арт. No
① Резервуар-сборник		*	⑩ Обратный клапан GG, с отверстием для чистки, Вентиляционная трубка, с 2-мя фланцами PN 10, винты и прокладки	DN 80 DN 100	2212807 2212809	⑭ эластичное шланговое соединение для вентиляционный канал	DN 70	
② Горизонтальный впускной штуцер	DN 150		⑪ Клиновидная плоская задвижка GG, трубопровод с 2-мя фланцами PN 10, с винтами и прокладками	DN 80 DN 100	2216080 2216100	⑮ вентиляционный канал	DN 70	auf Anfr.
③ Альтернативный горизонтальный впускной штуцер илисоединение с резервуаром	DN 150		⑫ Эластичный фланцевый переходник PN 10, винты и прокладки	DN80 DN80/100 DN100	2159021 **	⑯ эластичное шланговое соединение для ручного мембранного насоса	R 1 1/2"	*
④ Вертикальный впускной штуцер	DN 100		⑬ Вертикальный выход с эластичным соединением, для двухнасосной установки PE 40	DN80/ 80 DN80/100 DN100/100 DN100/150	2155080 2155081 2155100 2155150	⑰ Ручной мембранный насос	R 1 1/2"IG	8502455
⑤ Нижнее соединение с резервуаром	DN 150		также для двухнасосных установок PE 80	DN100/100 DN100/150	2155200 2155205	⑱ Блок управления с пневматич. контролем уровня воды		*
⑥ Отверстие для канала для чистки			⑬ Водопровод с петлей через зону затопления:			⑲ Электрокабель двигателя насоса		
⑦ Канализационный насос		*	- Соединение FF с 2 фланцами, длина 1м, винты и прокладки	DN 80 DN 100 DN 150	2152081 2152201 2152251	⑳ пневматический шланг		*
⑧ Соединение для эластичного шланга	DN 150	*	- Удлинение водопровода, за метр	DN 80 DN 100 DN 150	2150080 2150100 2150150	⑲ Автоматический осушительный насос Серия Chromatic, H 117 или TP 28		см. отдельный проспект
⑨ Фланец для опоры трубы, PN 10	DN 150	2171017	- Уголок 90° с 2 фланцами PN 10, винты и прокладки	DN 80 DN 100 DN 150	2153302 2153303 2153353	* В комплекте поставки		
⑩ Клиновидная задвижка GG, впускной штуцер резервуара с 2 фланцами PN 10, винты и прокладками	DN 100 DN 150	2158010 2216150	- Уголок 180° с 2 фланцами PN 10, винты и прокладки	DN 80 DN 100	2153401 2153403	** В комплекте поставки в соотв. с напорным патрубком насоса.		
⑪ соединение с фланцевой муфтой E-KS	DN 150	2158015						
⑫ Эластичное шланговое соединение	DN 100	*						
⑬ Фланец для опоры трубы	DN 100	*						
⑭ Клиновидная задвижка GG, впускной штуцер насоса с 2 фланцами PN 10, винты и прокладками	DN 100 DN 150	2216100 2216150						