

2024



 **ESPA**
Let water be water

espa.ru

С 1962 года **ESPA** известна на мировом рынке как новатор в области производства насосного оборудования. В настоящее время корпорация является одной из ведущих в мире по производству насосов, насосных станций, установок повышения давления, устройств управления, в разработке и изготовлении которых используются самые последние достижения науки и техники. Внедрение новых технологий и разработка новых видов насосного оборудования в **ESPA Group** – процесс непрерывный, что позволяет удовлетворять потребности в насосном оборудовании рынков самых различных отраслей, и поступательно двигаться вперед, регулярно расширяя модельный ряд насосов самого широкого спектра применения. Продукция **ESPA Group** известна во всём мире и демонстрируется на различных мировых выставках благодаря высокому качеству, техническим характеристикам и передовому дизайну. **Компания** уже много лет задает высочайшие стандарты производства оборудования, и не секрет, что многие производители гидротехники перенимают опыт и технологии **ESPA**.

В своей деятельности концерн **ESPA** ориентирован на стандарты продуктивности, создавая легкие в управлении и в тоже время мощные гидравлические системы, удовлетворяющие самым высоким требованиям эксплуатации. Задачи **ESPA** заключаются не только в производстве и продаже насосного оборудования. Особое внимание мы уделяем персонализированным консультациям, быстрому и качественному подбору оборудования.

ESPA – это глобальная организация локального присутствия. Представительства **ESPA** есть в Аргентине, Бразилии, Чили, Китае, Франции, Германии, Индии, Италии, России, Испании, на Ближнем Востоке, в Турции, Соединенном Королевстве и других странах.

Инновации, инжиниринг и сервис – составляющие эффективности и качества насосного оборудования от **ESPA**.

Качество, функциональность и эффективность – потребительские свойства оборудования, которые всегда важны как для специализированной монтажной организации, так и для конечного пользователя. По этой причине **ESPA** разрабатывает **evopool®** технологии – принципиально новый подход разработки, производства и применения оборудования для бассейнов на основе самых современных технологий для достижения качественно нового уровня производительности и эффективности.



Содержание*

Оборудование для систем фильтрации.....	4
Насосы с префильтром	
NOX	5–6
SILEN I, SILEN S, SILEN S2	7–11
evorpool®	
Насосные станции SILENPLUS	13–16
STAR, STAR 4	17–19
STAR SC	20–22
Напольные песчаные фильтры	
FKB	23–25
FKP	26–28
Типовые характеристики фильтров для бассейнов.....	29
Стекловолоконный наполнитель Nature Works.....	30–31
Оборудование для искусственных водоемов, водных аттракционов и SPA.....	32
Насосы для гидромассажа	
TIPER	33–35
PISCIS	36–39
WIPER	40–42
Противоток, или искусственное течение	
Насосы для противотока	
NADORSELF	43–46
Разъемные соединения для насосов	
KIT RACOR NADORSELF	45
Форсунки для противотока	
Форсунки универсальные	
KIT NCB (форсунка Universal).....	47
Водозабор/Донный слив KIT JET NCB	48
Форсунки с лицевой панелью и водозабором	
KIT NC	48
Комплект закладных элементов к форсункам с лицевой панелью и водозабором KIT NC PHL	49
Шланг массажный для форсунок противотока	
KIT MNC (шланг массажный).....	49
Комплекты противотоков.....	50–51
Электрощиты для насосов с пневмоуправлением	
Электрические щиты серии CUADRO ELEC.	
CUADRO ELEC. MONO. 220V 2.2kW, однофазный	52
CUADRO ELEC. TRIF. 400V 2.2kW NCC, трехфазный	52
CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW, трехфазный	52
Оборудование для аэромассажа и искусственных гейзеров	
Компрессоры	
ASC, ASP	53–56
Аксессуары для компрессоров	
Фильтры	
FAP	57
Глушители	
FS	58
Предохранительные клапаны	
Предохранительные клапаны	59

* Компания ESPA непрерывно работает над улучшением своей продукции и ее характеристик. В связи с этим внешний вид, размеры и фактические значения технических характеристик оборудования могут изменяться производителем без предварительного уведомления.

Вспомогательное оборудование для бассейнов*	60
Насосы дренажные	
VIGILA	61–63
VIGILEX	64–66
DRAINEX	67–79
Устройства управления	
Электронные блоки управления	
PROTEC	80–81
PROTEC PRO	82–83
Шкафы управления	
CD	84–85
CET	86–87
CSS1	88–89
CK	90–91
Циркуляционные насосы для систем подогрева воды в бассейнах	
Насосы с частотным управлением	
RE1-S	93–99
Аксессуары для монтажа насосов	
Комплекты резьбовых соединений	94

* Оборудование, приведенное в настоящем разделе, реализуется компанией ESPA на условиях, отличных от условий приобретения оборудования для бассейнов. Стоимость оборудования, размер скидки и иные условия приобретения можно уточнить у поставщика оборудования ESPA Вашего региона.

Оборудование
для систем фильтрации



NOX



NOX 25 6M



NOX 33 8M

НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы с префильтром серии NOX предназначены для перекачивания воды (чистой, хлорированной и небольшой солёности*) в системах фильтрации и рециркуляции воды в искусственных водоёмах, бассейнах, аквапарках, SPA.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы с префильтром применяются:

- в системах фильтрации воды в бассейнах
- в системах рециркуляции воды в бассейнах и водоёмах
- в системах гидромассажа
- в системах подачи воды на водяные горки и аттракционы в аквапарках
- в системах закрытых и открытых фонтанов

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный горизонтальный одноступенчатый электронасос со встроенным префильтром

Тип рабочего колеса: закрытое

Тип уплотнения: механическое (торцевое)

Охлаждение электродвигателя - воздушное, принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя).

Тип присоединения NOX 25 6:

- всасывающая часть: разъёмный патрубок со штуцером под шланг;
- напорный патрубок: разъёмный штуцер под шланг.

Тип присоединения NOX 33 8:

- всасывающая часть: разъёмное клеевое;
- напорный патрубок: разъёмное клеевое.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Насосы обладают очень компактными размерами.

Разработаны специально для эксплуатации в системах фильтрации и рециркуляции воды в бассейнах.

Гидравлическая часть насосов имеет особую конструкцию, что делает их менее чувствительными к значительному количеству воздуха в перекачиваемой воде.

Все элементы гидравлической части насоса выполнены из высокопрочных полимеров, что обеспечивает высокую стойкость

деталей насоса к коррозии и к реагентам, применяемым для дезинфекции и кондиционирования воды в бассейне. Встроенный фильтр грубой очистки (префильтр) позволяет предотвратить попадание в насос и в систему фильтрации крупных посторонних предметов. Прозрачная крышка префильтра позволяет отслеживать степень загрязнения корзины фильтра для выполнения ее своевременной очистки. Разъёмные патрубки облегчают монтаж/демонтаж насоса, делая этот процесс быстрым, легким и удобным. Электродвигатели насосов обладают высокой энергоэффективностью и надёжностью, снабжены встроенной тепловой защитой.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модель
NOX	NOX 25 6M
	NOX 33 8M

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Технополимер
Всасывающий патрубок	Поликарбонат
Напорный патрубок	Технополимер
Рабочие колеса	Технополимер
Диффузоры	Технополимер
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 431
Механическое уплотнение (неподвижная часть / подвижная часть)	Оксид алюминия / Графит
Материалы уплотнений гидравлической части	Эластомеры NBR/EPDM
Корпус электродвигателя	Алюминий
Префильтр	Технополимер
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 304

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	NOX 25 6M	NOX 33 8M
Производительность, м ³ /час	0,6 - 9	1,5 - 10,2
Напор, м вод. ст.	10 - 0,6	10,6 - 1
Максимальная потребляемая мощность, P ₁ , кВт	0,3	0,45
Максимальное рабочее давление, бар	6	6
Максимальное давление на входе в насос, бар	0,5	0,5
Встроенная тепловая защита	есть	есть
Характеристики электродвигателей		
Тип двигателя	асинхронный	
Режим работы электродвигателя	S1	
Скорость вращения вала, об./мин.	2900	
Степень пылевлагозащитности	IPX5	
Класс изоляции	F	
Эксплуатационные ограничения		
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+4 – +40	
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)	
Максимальная высота самовсасывания, м	4	
Максимальная концентрация соли в перекачиваемой воде, г/л	7	

КОМПЛЕКТАЦИЯ

NOX 25 6M:
 Патрубок всасывающий разъемный со штуцером под шланг Ø40 мм - 1 шт.
 Разъемный штуцер под шланг Ø40 мм - 1 шт.
 Разъемное соединение "под вклейку" (внутр. Ø50 мм) - 1 шт.
 Накладная гайка разъемного соединения - 1 шт.
 Уплотнительное кольцо патрубка - 1 шт.
 Уплотнительное кольцо разъемного соединения - 1 шт.

NOX 33 6M:
 Разъемное соединение "под вклейку" - 2 шт.
 Уплотнительное кольцо разъемного соединения - 2 шт.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



Щит электрический CUADRO ELEC.MONO 220V с пневмууправлением



Электронный блок управления PROTEC ME

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

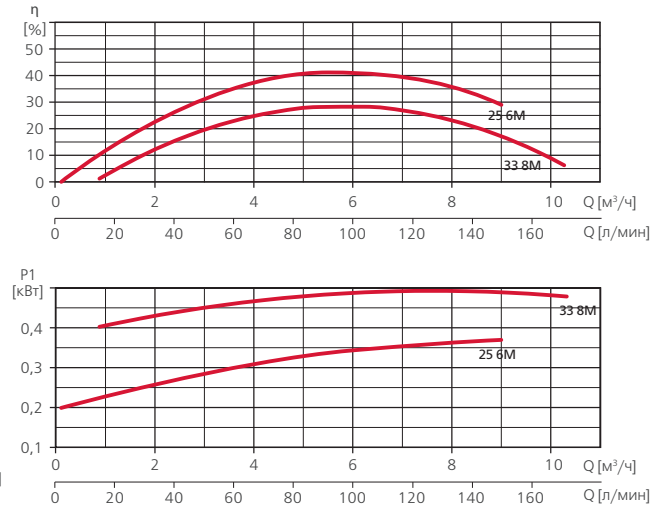
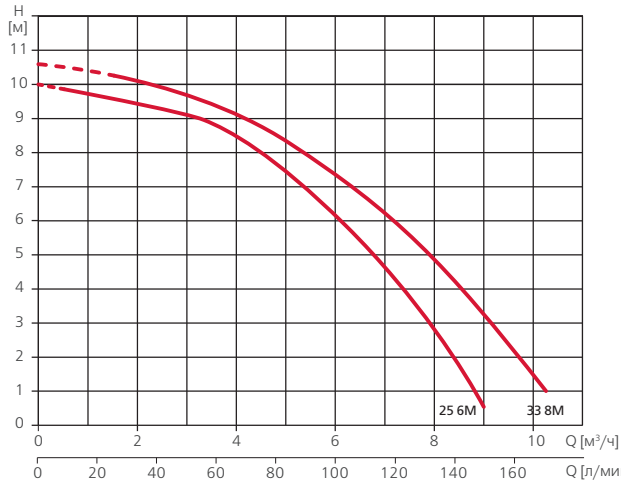


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель 1- 230 В	Подача, м³/ч	Напор, м									
		0	0,6	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,2	
NOX 25 6M		10	9,8	9,6	9,1	8	6,1	3,8	0,6	-	
NOX 33 8M		10,6	-	10,2	9,7	8,6	7,2	5,7	3,2	1,7	

ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Ток, А	Потребляемая мощность P1, кВт	Мощность двигателя P2		Емкость конденсатора, мкФ
			кВт	НР	
1- 230 В	1- 230 В	1- 230 В			1- 230 В
NOX 25 6M	1,5	0,3	0,18	0,25	6
NOX 33 8M	2	0,45	0,25	0,37	12

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

NOX	- Серия		
25	- Модельный ряд		
6	- Модель		
M	- Тип электродвигателя:	M	- однофазный
			- трехфазный

РАЗМЕРЫ И ВЕС

	NOX 25					NOX 33							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Kg
NOX 25 6M	405	262	204	250	231	158	40	40	88	182			5,1
NOX 33 8M	439	192	115	304	210	50	221	50	264	Ø9	108	212	8,9

SILEN I / SILEN S / SILEN S2



SILEN I



SILEN S



SILEN S2



НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы с префильтром серий SILEN I, SILEN S, SILEN S2 предназначены для перекачивания воды (чистой, хлорированной и небольшой солености*) в системах фильтрации и рециркуляции в искусственных водоемах, бассейнах, аквапарках, SPA.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы с префильтром применяются:

- в системах фильтрации воды в бассейнах
- в системах рециркуляции воды в бассейнах и водоемах
- в системах гидромассажа
- в системах подачи воды на водяные горки и аттракционы в аквапарках
- в системах закрытых и открытых фонтанов

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный горизонтальный одноступенчатый электронасос со встроенным префильтром.
 Тип рабочего колеса: закрытое.
 Тип уплотнения: механическое (торцевое).
 Охлаждение электродвигателя: воздушное, принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя).
 Тип присоединения к:
 - всасывающему патрубку: разъемное клеевое
 - напорному патрубку: разъемное клеевое

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Насосы с префильтром серии SILEN разработаны специально для эксплуатации в системах фильтрации и рециркуляции воды в бассейнах. Насосы являются самовсасывающими, обеспечивая возможность установки насоса выше уровня бассейна. При этом насосы SILEN имеют компактные размеры, что во многом упрощает их монтаж на объекте. Особая конструкция гидравлики делает насосы малочувствительными к попаданию воздуха в гидравлику. Все элементы гидравлической части насоса выполнены из высокопрочных полимерных материалов, что делает его устойчивым к коррозии независимо от состава реагентов, используемых в бассейне для дезинфекции. Встроенный фильтр грубой очистки (префильтр) позволяет предотвратить попадание в насос и в систему фильтрации крупных посторонних предметов. Прозрачная крышка фильтра грубой очистки позволяет отслеживать степень его загрязнения для выполнения своевременной очистки. Разъемные соединения патрубков облегчают монтаж/демонтаж насоса, делая этот процесс быстрым и легким. Электродвигатели насосов обладают высокой энергоэффективностью и надежностью. Однофазные модели снабжены встроенной тепловой защитой. Применяемые подшипники выдерживают нагрев до 160°C, а ресурс конденсаторов, имеющих корпус из алюминия и встроенную тепловую защиту, составляет не менее 10000 ч. Еще одним немаловажным преимуществом эксплуатации насосов серии SILEN является их малозумность при работе.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модельный ряд	Модели (по типу электродвигателя)			
		Однофазные		Трехфазные	
		Модель	Артикул	Модель	Артикул
SILEN	SILEN I	SILEN I 33 8M	203144	-	-
		SILEN I 50 12M	203145	-	-
		SILEN I 100 15M	203146	-	-
	SILEN S	SILEN S 60 12M	203147	SILEN S 60 12	203151
		SILEN S 75 15M	203148	SILEN S 75 15	203152
		SILEN S 100 18M	203149	SILEN S 100 18	203153
		SILEN S 150 22M	203150	SILEN S 150 22	203154
	SILEN S2	SILEN S2 75 18M	203155	SILEN S2 75 18	203160
		SILEN S2 100 24M	203156	SILEN S2 100 24	203161
		SILEN S2 150 29M	203157	SILEN S2 150 29	203162
		SILEN S2 200 31M	203158	SILEN S2 200 31	203163
		SILEN S2 300 36M	203159	SILEN S2 300 36	203164

* Предельно допустимые концентрации солей указаны в разделе «Технические характеристики».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	SILEN I	SILEN S	SILEN S2
Производительность, м³/час	1,5 – 17,4	2,4 – 24	6,0 – 39
Напор, м	13,8 – 1,8	18,6 – 5,1	21,5 – 5
Максимальная потребляемая мощность, P _д , кВт	0,45 – 0,85	0,8 – 1,6	1 – 2,8
Максимальное давление, выдерживаемое корпусом, бар	6		
Встроенная тепловая защита	есть		
Характеристики электродвигателей			
Тип электродвигателя	асинхронный		
Режим работы электродвигателя	S1		
Скорость вращения вала, об./мин.	2900		
Степень пылевлагозащитности	IP X5		
Класс изоляции	F		
Эксплуатационные ограничения			
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+4 – +40		
Температура окружающей среды, °C	-10 – +50		
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)		
Максимальная высота самовсасывания, м	4		
Максимальная концентрация соли в перекачиваемой воде, г/л	7 (опционально, по запросу - до 35)		

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Всасывающий патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Напорный патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Рабочее колесо	Высокопрочный полифениленоксид (PPO), армированный стекловолокном GF (30%)
Диффузоры	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 431
Механическое уплотнение (неподвижная часть / подвижная часть)	Оксид алюминия / Графит
Металлические детали механического уплотнения	Нержавеющая сталь AISI 316
Посадочное место механического уплотнения	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Материалы уплотнений гидравлической части	Эластомеры NBR
Корпус электродвигателя	Алюминий
Префильтр	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Крышка префильтра	Поликарбонат
Опора крепления	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 304

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Штуцер под вклейку – 2 шт*
Уплотнительное кольцо штуцера – 2 шт

*Комплектация насосов SILEN S включает в себя дополнительный штуцер для всасывающего патрубка для вклейки труб с внешним диаметром 63 мм.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



Щит электрический
CUADRO ELEC.
MONO. 220V / TRIF. 400V
с пневмоуправлением



Электронные
блоки защиты
PROTEC

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

SILEN I

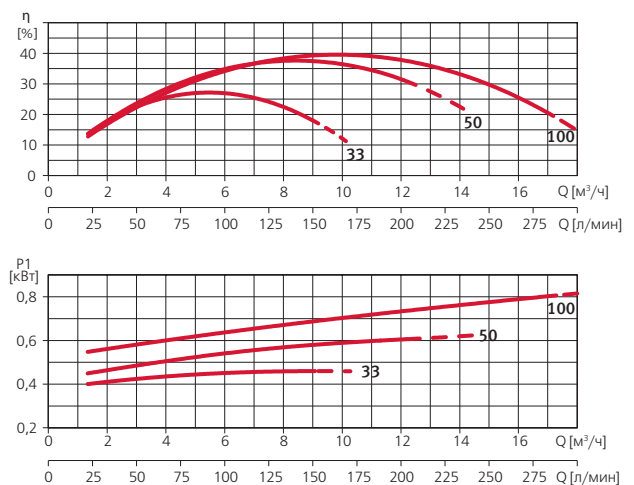
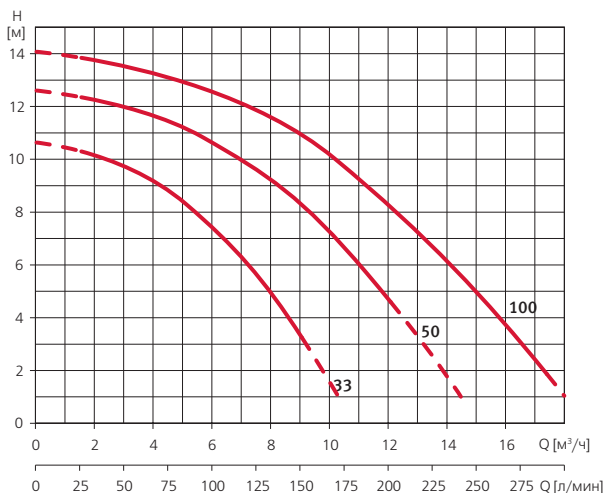
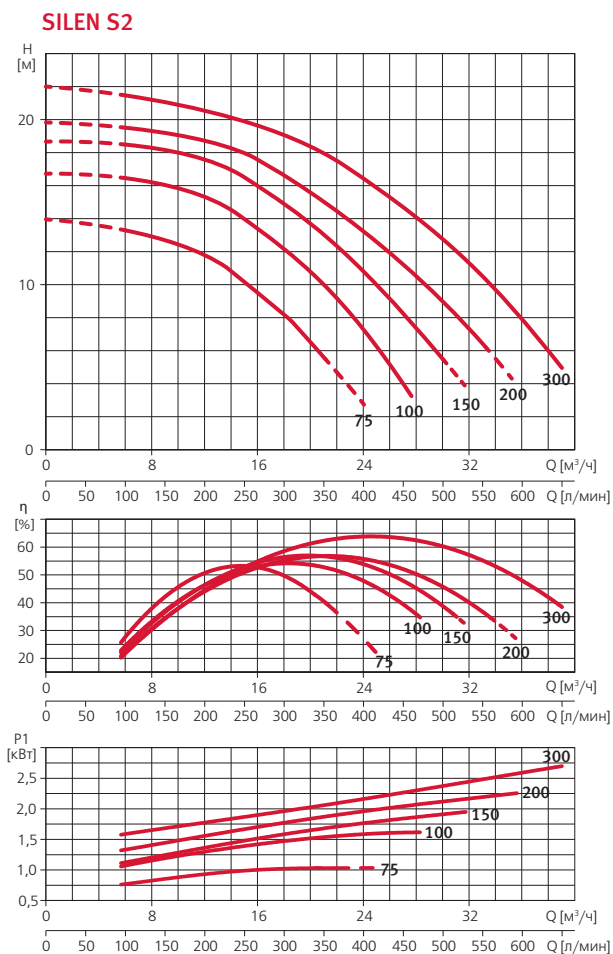
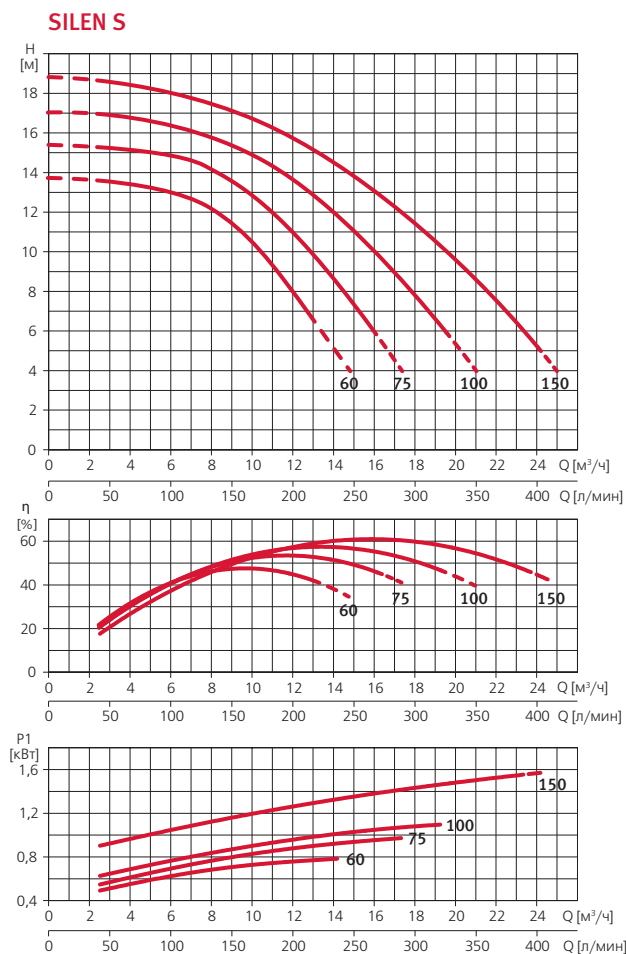


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель 1-230B	Подача, м³/ч	Напор, м								
		0	1,5	3	4,5	6	9	12	15	17,4
SILEN I 33 8M	Напор, м	10,6	10,2	9,7	8,6	7,2	3,2			
SILEN I 50 12M		12,5	12,3	11,9	11,3	10,5	8,1	4,6		
SILEN I 100 15M		14	13,8	13,3	13	12,5	10,8	8,1	4,8	1,8

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК



ТАБЛИЦЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель		Поддача, м³/ч	Напор, м									
1~230В	3~400В		0	2,4	4,8	7,2	9,6	12,9	15,9	19,5	24	
SILEN S 60 12M	SILEN S 60 12	Напор, м	13,8	13,6	13,2	12,6	10,9	6,7				
SILEN S 75 15M	SILEN S 75 15		15,4	15,2	15	14,5	13,1	9,9	6			
SILEN S 100 18M	SILEN S 100 18		17,1	16,9	16,5	16	15	12,9	10	5,9		
SILEN S 150 22M	SILEN S 150 22		18,9	18,6	18,2	17,7	16,9	15,1	13	10	5,1	

Модель		Поддача, м³/ч	Напор, м								
1~230В	3~400В		0	6	9	15	21	27	30	33	39
SILEN S2 75 18M	SILEN S2 75 18	Напор, м	14	13,2	12,8	10	5,5				
SILEN S2 100 24M	SILEN S2 100 24		16,8	16,5	16	14,2	10	4			
SILEN S2 150 29M	SILEN S2 150 29		18,8	18,5	18,2	16,5	13	8,2	5,5		
SILEN S2 200 31M	SILEN S2 200 31		19,9	19,5	19,1	18	15	11,1	9	6,3	
SILEN S2 300 36M	SILEN S2 300 36		22	21,5	21	19,9	18	14,9	12,9	10,3	5

ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель		Ток, А		Потребляемая мощность P1, кВт		Мощность двигателя P2		Емкость конденсатора, мкФ
1~ 230 В	3~ 230/400 В	1~ 230 В	3~ 230/400 В	1~ 230 В	3~ 400 В	кВт	HP	1~ 230 В
SILEN I								
SILEN I 33 8M	-	2	-	0,45	-	0,25	0,33	12
SILEN I 50 12M	-	2,8	-	0,65	-	0,37	0,5	12
SILEN I 100 15M	-	3,8	-	0,85	-	0,75	1	12
SILEN S								
SILEN S 60 12M	SILEN S 60 12	3,7	2,4/1,4	0,8	0,8	0,44	0,6	16
SILEN S 75 15M	SILEN S 75 15	5,5	3,3/1,9	1,2	1	0,55	0,75	16
SILEN S 100 18M	SILEN S 100 18	6	3,8/2,2	1,4	1,2	0,75	1	16
SILEN S 150 22M	SILEN S 150 22	7,1	4,8/2,8	1,6	1,6	1,1	1,5	30
SILEN S2								
SILEN S2 75 18M	SILEN S2 75 18	4,5	3,8/2,2	1	1	0,55	0,75	25
SILEN S2 100 24M	SILEN S2 100 24	7	4,8/2,8	1,5	1,6	0,9	1,2	25
SILEN S2 150 29M	SILEN S2 150 29	8,5	5,3/3,1	1,9	1,9	1,1	1,5	25
SILEN S2 200 31M	SILEN S2 200 31	9,7	6,5/3,8	2,2	2,2	1,5	2	30
SILEN S2 300 36M	SILEN S2 300 36	12,5	8,6/5	2,8	2,6	2,2	3	60

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

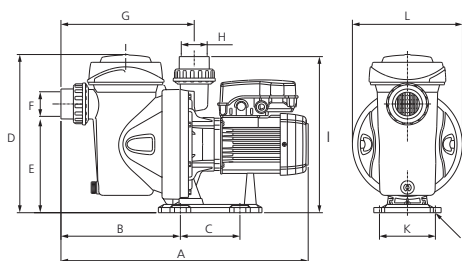
SILEN	– Серия
S	– Модельный ряд
100	– Мощность, HP x 10
18	– Номинальная производительность, м³/ч
M	– Тип электродвигателя: M – однофазный, □ – трехфазный

ОПЦИИ

Адаптация для перекачивания соленой (морской) воды:
 SILEN I - арт. 4000001085
 SILEN S, S2 - арт. 4000000870

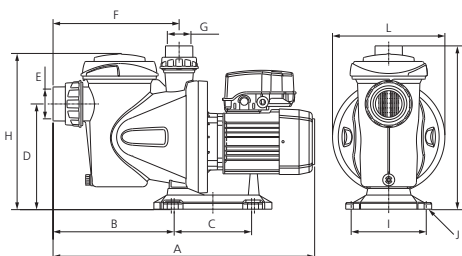
РАЗМЕРЫ И ВЕС

SILEN I



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Вес, кг
SILEN I 33 8M	439	192	115	304	210	50	221	50	264	ø9	108	ø212	8,9
SILEN I 50 12M													10,2
SILEN I 100 15M													10,9

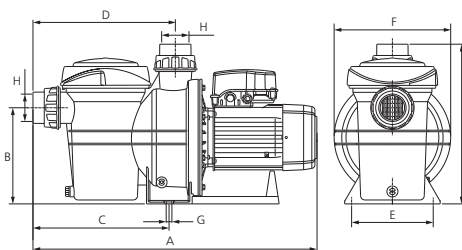
SILEN S



Модель	A*	B*	C	D	E*	F*	G	H	I	J	K	L	Вес, кг
SILEN S 60 12M	550 (572)	254 (280)	170	225	63 (50)	269 (292)	50	330	159	ø9	344	238	8,9
SILEN S 60 12													10,2
SILEN S 75 15M													10,9
SILEN S 75 15													13,5
SILEN S 100 18M													
SILEN S 100 18													

* В скобках указан размер при использовании разъемного клеевого соединения для полимерных труб с внешним диаметром 50 мм на входе в префильтр насоса.

SILEN S2



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Вес, кг
SILEN S2 75 18M	624	222	272	285	188	268	ø13	63	327	14
SILEN S2 75 18										15
SILEN S2 100 24M										18
SILEN S2 100 24										21
SILEN S2 150 29M										23
SILEN S2 150 29										
SILEN S2 200 31M										
SILEN S2 200 31										
SILEN S2 300 36M										
SILEN S2 300 36										

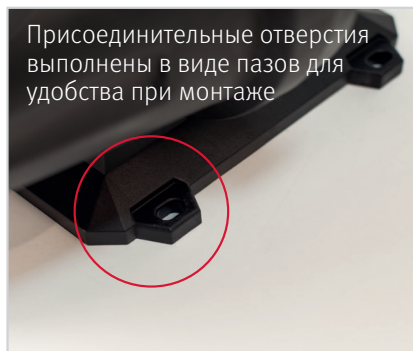
КЛЕММНАЯ КОРОБКА ОСОБОЙ КОНФИГУРАЦИИ



ВАЛ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



МОНТАЖ



КОНСТРУКЦИЯ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ





ESPA – это evopool®

Одной из фундаментальных ценностей **ESPA** является постоянное самосовершенствование, что неизменно позволяет предложить решения, максимально адаптированные к существующим и будущим потребностям рынка, отвечающие запросам наших клиентов и требованиям по охране окружающей среды.

Более чем 60-летний опыт и стратегия, направленная на инвестиции в исследования и разработки, позволили **ESPA** сделать настоящий прорыв в разработке оборудования для фильтрации воды в бассейнах, заключающийся в принципиально новом подходе к функционированию насосов в системе фильтрации и воплощенный в новейшей технологии – **evopool®**.

ESPA evopool® – это огромный шаг вперед по эффективному и рациональному использованию оборудования для бассейнов, ориентированный на высокую эффективность, рациональное использование водных и энергетических ресурсов и соблюдение требований по охране окружающей среды.

Концепция **evopool®** основана на применении принципа частотного регулирования для управления работой насосов в системе фильтрации.

За основу новой концепции была взята классическая схема фильтрации воды в бассейнах, представляющая собой применение песчаного фильтра и шестипозиционного крана, определяющего направление потока воды в системе фильтрации. Целью исследований было применение частотного регулирования для изменения скоростей потока воды в системе фильтрации в различных режимах работы системы.

Серии исследований и экспериментов, выполненных инженерами **ESPA** совместно с учеными ведущих европейских исследовательских университетов, позволили добиться наивысшего показателя качества фильтрации воды в бассейнах за счет снижения скорости потока воды в фильтрах, а также наилучшего качества регенерации засыпки фильтра в режиме обратной промывки.

Результатом напряженной работы инженеров **ESPA** в этом направлении стали уникальные алгоритмы работы насосов, максимально адаптированные под каждый из режимов работы системы фильтрации и реализованные в насосных станциях нового поколения серии **SILENPLUS**.

Насосные станции **SILENPLUS**, созданные по технологии **evopool®**, позволяют автоматизировать работу систем фильтрации, обеспечить непревзойденное качество фильтрации воды в бассейнах и регенерации фильтров, имеют встроенные системы защиты от «сухого хода», от блокировки вала, от проблем, связанных с электропитанием.

При этом **SILENPLUS** отличаются сверхбесшумной работой и простотой в установке и использовании.

Немаловажным преимуществом использования **SILENPLUS** являются необычайно высокие показатели энергоэффективности – по сравнению с использованием обычных односкоростных насосов экономия электроэнергии достигает 84%, а экономия потребления воды, используемой для регенерации фильтров, может достигать 58%.

Сегодня и в будущем **ESPA** продолжает разрабатывать и применять лучшие инновации, обеспечивая прогресс в создании оборудования для бассейнов.

Сегодня и в будущем, оборудование для бассейнов **ESPA** – это **evopool®**.

 **ESPA evopool®**

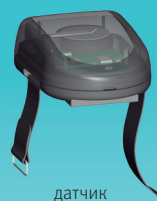
SILENPLUS



SILENPLUS 1M



SILENPLUS 2M

датчик
Espa *evopool*® Control System6-ти позиционный
клапанСмартфон
с приложением
Espa *evopool*® App5 ЛЕТ
ГАРАНТИИ

SILENPLUS 3M

НАЗНАЧЕНИЕ

Насосные станции с префильтром серии SILENPLUS предназначены для перекачивания чистой воды (чистой, хлорированной и небольшой солёности*) в системах фильтрации и рециркуляции в искусственных водоёмах, бассейнах, аквапарках, SPA.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосные станции серии SILENPLUS специально разработаны для применения в системах фильтрации воды в плавательных бассейнах и SPA.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный горизонтальный одноступенчатый электронасос со встроенным частотным преобразователем и системой управления **Espa evopool® Control System**, Bluetooth-модуль, а также внешний датчик положения 6-позиционного клапана засыпного фильтра

Тип рабочего колеса: закрытое.

Тип уплотнения: механическое (торцевое).

Охлаждение электродвигателя - воздушное, принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя).

Тип присоединения к:

- всасывающему патрубку: разъёмное клеевое.

- напорному патрубку: разъёмное клеевое.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Инженерные решения по разработке насосного оборудования для систем фильтрации воды в бассейнах, реализованные в насосных станциях с префильтром SILENPLUS от ESPA, не имеют аналогов в мире и представляют собой принципиально новую концепцию применения частотного регулирования для управления насосами в системах фильтрации.

Встроенный частотный преобразователь управляет работой гидравлической части по особым, специально разработанным алгоритмам, в зависимости от текущего положения шестипозиционного клапана засыпного фильтра и настроек, выбранных пользователем.

По-настоящему инновационными являются алгоритм работы гидравлики в режиме фильтрации – **Espa evopool® Filtration Plus**, обеспечивающий непревзойденное качество фильтрации воды в бассейне, и алгоритм работы в режи-

ме промывки загрузки фильтра обратным потоком **Espa evopool® Backwash Plus**. Одним из наиболее значительных преимуществ применения станций SILENPLUS в системах фильтрации бассейнов является значительная экономия электроэнергии, достигающая 84%, и воды – до 58%**! Для управления работой гидравлики используется система контроля **Espa evopool® Control System**, автоматически останавливающая насосную станцию при изменении пользователем положения шестипозиционного клапана, и затем запускающая ее в алгоритме работы, соответствующем выбранному положению.

Насосная станция SILENPLUS включает в себя:

– систему управления и контроля **Espa evopool® Control System** с энергонезависимой памятью, находящуюся в корпусе устройства управления, расположенном на электродвигателе;

– внешний датчик положения шестипозиционного клапана засыпного фильтра, имеющий собственный элемент питания и передающий сигнал о текущем положении клапана по радиоканалу;

– Bluetooth-модуль.

Для проверок системы и других потребностей пользователя кроме автоматического режима в SILENPLUS предусмотрен ручной режим и возможность изменения настроек с помощью кнопок на панели устройства управления.

Для удобства эксплуатации насосных станций разработано специальное приложение **Espa evopool® App** для смартфонов с ОС Android и iOS, позволяющее программировать рабочие параметры станции, настраивать время включений по таймеру 24/7, просматривать сообщения от системы контроля, обновлять прошивку станции и др.

Логикой устройства управления предусмотрены функции защиты от «сухого хода» и блокировки вала, что позволяет обеспечить надежную защиту насосной станции при эксплуатации.

Сверхбесшумная работа станций SILENPLUS (от 45 дБ!) является еще одним немаловажным преимуществом их эксплуатации.

В целом, благодаря реализованным в насосных станциях SILENPLUS инновационным решениям, значительно упрощаются монтаж и эксплуатация станций, а также значительно улучшаются качественные характеристики всей системы фильтрации воды бассейна.

* Предельно допустимые концентрации солей указаны в разделе "Технические характеристики".

** По сравнению с нерегулируемыми насосами с префильтром аналогичной мощности.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модели	Артикул
SILENPLUS	SILENPLUS 1M	199398
	SILENPLUS 2M	199399
	SILENPLUS 3M	200519

КОМПЛЕКТАЦИЯ

<p>Разъемное соединение "под вклейку" - 2 шт.* Уплотнительное кольцо разъемного соединения - 2 шт. Батарейка питания системы контроля Espra evorpool® Control System - CR1220. Внешний датчик положения шестипозиционного клапана песчаного фильтра в комплекте с батареей питания CR2450.</p> <p>* Комплектация SILENPLUS 1M включает в себя дополнительный фиттинг всасывающего патрубка для вклейки труб с внешним диаметром 63 мм.</p>

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

SILENPLUS	– Серия		
1	– Модель		
M	– Электропитание:	M	– однофазное
			– трехфазное

ОПЦИИ

Адаптация для перекачивания соленой (морской) воды (арт. 400000870)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Алгоритм работы evorpool®	SILENPLUS 1M	SILENPLUS 2M	SILENPLUS 3M
Производительность, м³/час	Max	0 - 22,5	0 - 29,5	0 - 41
	Filtration Plus (20 Гц)	0 - 8,5	0 - 11,5	0 - 16,5
Напор, м	Max	15 - 2,5	15 - 3	21,5 - 3
	Filtration Plus (20 Гц)	2 - 0,5	2,2 - 0,5	3,5 - 0,5
Мощность на валу, P2, кВт	Max	1,1	2,2	2,6
	Filtration Plus (20 Гц)	0,1	0,17	0,2
Максимальное давление, выдерживаемое корпусом, бар		6		
Встроенная тепловая защита		есть		
Характеристики электродвигателей				
Тип электродвигателя		асинхронный		
Режим работы электродвигателя		S1		
Скорость вращения вала, об./мин.		1160 - 2900		
Степень пылевлагозащитности		IPX5		
Класс изоляции		F		
Эксплуатационные ограничения				
Температура перекачиваемой жидкости, °С		+4 - +40		
Температура окружающей среды, °С		-10 - +50		
Максимальное количество запусков в час		30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)		
Максимальная высота самовсасывания, м		4		
Максимальная концентрация соли в перекачиваемой воде, г/л		7		

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Всасывающий патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Напорный патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Рабочее колесо	Высокопрочный полифениленоксид (PPO), армированный стекловолокном GF (30%)
Диффузоры	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 431
Механическое уплотнение (неподвижная часть / подвижная часть)	Оксид алюминия / Графит
Металлические детали механического уплотнения	Нержавеющая сталь AISI 316
Посадочное место механического уплотнения	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Материалы уплотнений гидравлической части	Эластомер NBR
Корпус электродвигателя	Алюминий
Префильтр	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Крышка префильтра	Поликарбонат
Опора крепления	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Оцинкованная сталь

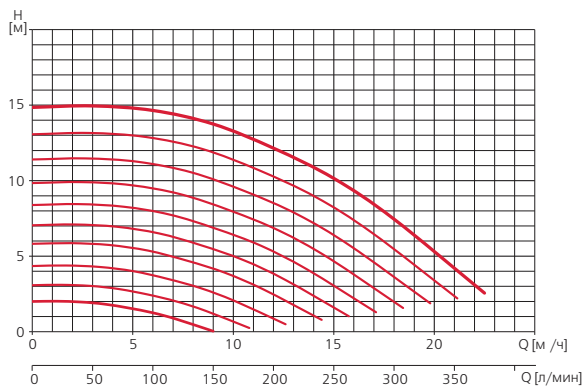
ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Алгоритм работы evorpool®	Ток, А		Потребляемая мощность P1, кВт		Мощность двигателя P2	
		1 - 230 В	1 - 230 В	1 - 230 В	кВт	НР	
SILENPLUS 1M	Максимум (50 Гц)	8	1,1	0,75	1		
	Filtration Plus (20 Гц)	1	0,1				
SILENPLUS 2M	Максимум (50 Гц)	10	2,2	1,5	2		
	Filtration Plus (20 Гц)	1,2	0,17				
SILENPLUS 3M	Максимум (50 Гц)	14,8	2,6	2,2	3		
	Filtration Plus (20 Гц)	1,6	0,2				

Модель	Скорость	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SILENPLUS 1M	Ток, А	1	1,3	1,7	2,5	3,1	3,7	4,5	5,5	6,5	8
SILENPLUS 2M		1,2	1,8	2,4	3,2	4,3	5	6,1	6,8	9	10
SILENPLUS 3M		1,6	2,3	3,4	4,6	5,7	7,3	8,6	10,5	12,3	14,8

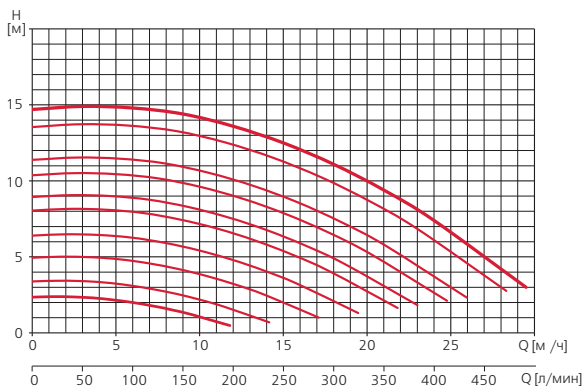
ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

SILENPLUS 1M



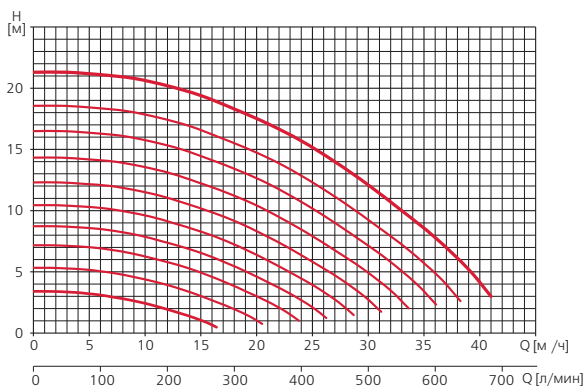
Скорость	Подача, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22,5
1	Подача, м³/ч	2	2	1,8	1,2	0,5	-	-	-	-	-	-	-
2		3	3	2,9	2,4	1,7	0,6	-	-	-	-	-	-
3		4,4	4,4	4,1	3,7	3	2	1	-	-	-	-	-
4		5,9	6	5,7	5,2	4,5	3,6	2,5	1	-	-	-	-
5		7	7	6,9	6,6	6	5	3,9	2,3	-	-	-	-
6		8,3	8,3	8,2	8	7,3	6,5	5,2	3,9	2	-	-	-
7		9,9	10	9,9	9,5	8,9	8	7	5,5	3,8	2	-	-
8		11,4	11,6	11,4	11	10,5	9,5	8,5	7,1	5,5	3,5	-	-
9		13	13,1	13	12,8	12,3	11,5	10,3	9	7,4	5,5	3,5	-
10		15	15	14,9	14,6	14	13,1	12	11	9,3	7,5	5,4	2,5

SILENPLUS 2M



Скорость	Подача, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	29,5
1	Подача, м³/ч	2,2	2,2	2,1	2	1,5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2		3,4	3,5	3,4	3	2,5	2,1	1,5	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
3		5	5	4,9	4,5	3,9	3,2	2,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
4		6,5	6,5	6,5	6,2	6	5,5	4,8	4	3	2	-	-	-	-	-	-
5		8	8,1	8,1	8	7,5	7,1	6,5	5,8	5	4	2,8	-	-	-	-	-
6		9	9	9	8,9	8,5	8	7,5	6,7	6	5	3,5	2,5	-	-	-	-
7		10,4	10,5	10,5	10,4	10	9,5	9	8,2	7,5	6,5	5,3	4	2,5	-	-	-
8		11,4	11,5	11,5	11,4	11,1	10,7	10	9,5	8,5	7,5	6,5	5	3,5	2,2	-	-
9		13,5	13,8	13,8	13,5	13,3	13	12,5	11,6	10,9	9,9	8,8	7,5	6	4,5	3	-
10		14,8	15	15	14,8	14,5	14,1	13,5	13	12	11	10	8,9	7,5	5,9	4,1	3

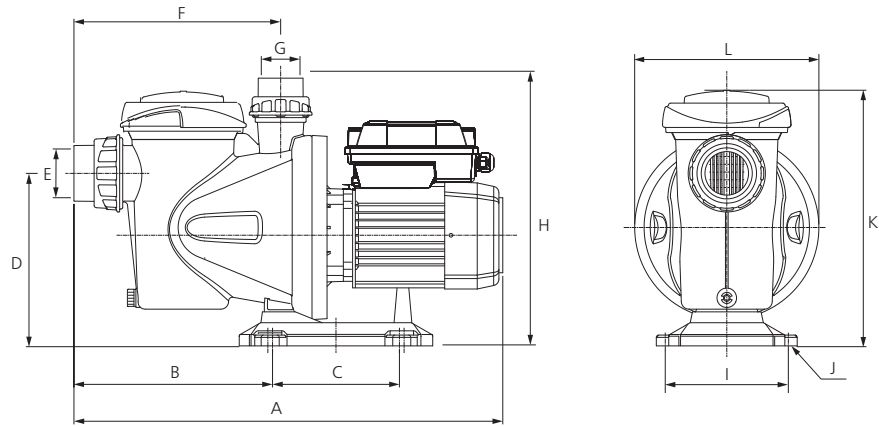
SILENPLUS 3M



Скорость	Подача, м³/ч	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	41
1	Подача, м³/ч	3,5	3,5	3,2	3	2,9	2,5	2	1,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2		5,2	5,2	5,1	5	4,9	4,5	4	3,5	2,5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3		7,1	7,1	7	7	6,5	6,2	5,9	5,2	4,5	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4		8,9	8,9	8,6	8,5	8,2	8	7,5	7	6	5,5	4,5	3,8	2,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
5		10,5	10,5	10,3	10,1	10	9,5	9	8,5	8	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2	-	-	-	-	-	-	-
6		12,5	12,5	12,3	12	11,9	11,5	11	10,5	10	9	8,5	7,5	6,5	5,5	4	3	-	-	-	-	-	-
7		14,5	14,5	14,3	14	13,9	13,5	13	12,5	12	11	10,5	9,5	8,5	7,5	6	5	3,5	-	-	-	-	-
8		16,5	16,5	16,5	16,2	16	15,7	15,3	15	14	13,5	12,5	11,7	10,5	9,5	8,5	7	5,5	4,5	2,5	-	-	-
9		18,5	18,5	18,5	18,2	18	17,9	17,5	17	16	15,5	14,5	14	13	11,5	10,5	9	8	6,5	5	3	-	-
10		21,5	21,5	21,5	21	20,9	20,5	20	19,5	19	18,5	17,5	16,5	15,5	14,5	13,5	12	10,5	9	8	6	4	3

РАЗМЕРЫ И ВЕС

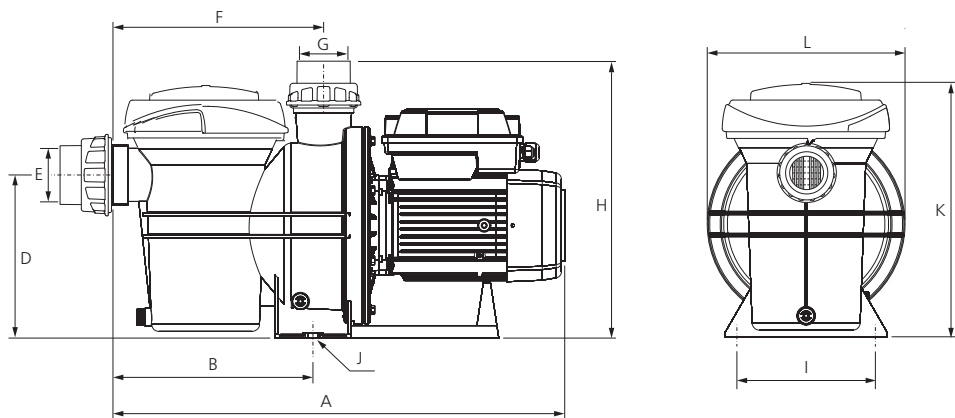
SILENPLUS 1M



Модель	A*	B*	C	D	E*	F	G	H	I	J	K	L	Kg
SILENPLUS 1M	555 (572)	257 (280)	164	225	63 (50)	267	50	308	159	∅9	319	238	11,8

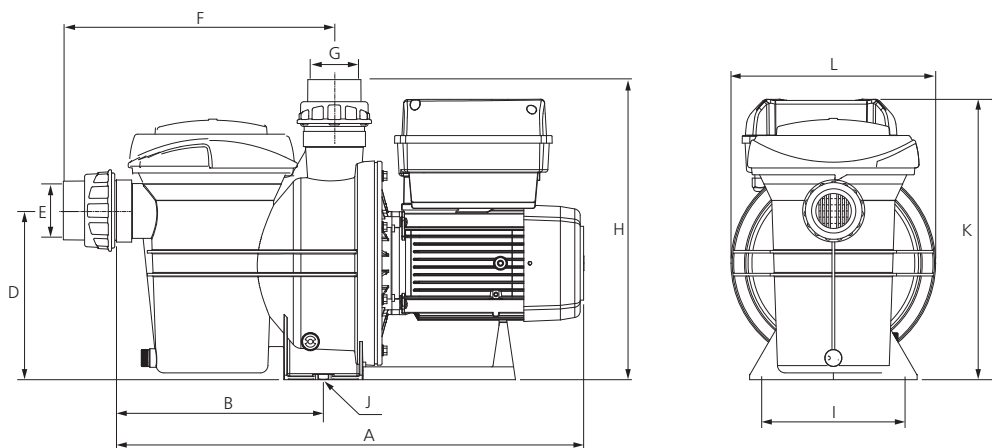
* - в скобках указан размер при использовании разъемного клевого соединения для полимерных труб с внешним диаметром 50 мм на входе в префильтр насоса

SILENPLUS 2M



Модель	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Kg
SILENPLUS 2M	624	272	222	63	285	63	326	188	∅13	327	268	21,9

SILENPLUS 3M



Модель	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Kg
SILENPLUS 3M	624	272	222	63	285	63	326	188	∅13	368	268	23,9

STAR

STAR

НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы с префильтром серии STAR предназначены для перекачивания чистой пресной воды в системах фильтрации и рециркуляции в искусственных водоемах, плавательных бассейнах, аквапарках и т.п.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы с префильтром применяются:

- в системах фильтрации воды в бассейнах
- в системах рециркуляции воды в бассейнах и водоемах
- в системах подачи воды на водяные горки и аттракционы в аквапарках
- в системах закрытых и открытых фонтанов

Насосы серии STAR рекомендуются для использования в общественных бассейнах, аквапарках, спортивных и фитнес-клубах, спортивных базах и т.п.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный горизонтальный одноступенчатый электронасос с префильтром

Тип рабочего колеса: закрытое

Тип уплотнения: механическое (торцевое)

Охлаждение электродвигателя: воздушное, принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя)

Тип присоединения к:

- всасывающему патрубку: фланцевое
- напорному патрубку: фланцевое

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Насосы с префильтром серии STAR специально разработаны для эксплуатации в системах фильтрации и рециркуляции воды бассейнов.

Все элементы гидравлической части насоса выполнены из высокопрочных материалов, что обеспечивает высокую эксплуатационную стойкость насоса.

Катафорезное покрытие гидравлики обеспечивает надежную защиту от коррозии.

Фильтр грубой очистки (префильтр) позволяет предотвратить попадание в насос и в систему фильтрации крупных посторонних предметов.

Префильтр является съемным, что упрощает обслуживание насоса.

Широкая линейка насосов позволяет подобрать наиболее оптимальную модель для обеспечения требуемых расходно-напорных характеристик.

Насосы комплектуются двух- и четырехполюсными электродвигателями, обладающими высокой энергоэффективностью, надежностью, совместимостью с любыми устройствами управления, а также способностью работать под управлением частотного преобразователя.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модели	Артикул
STAR	STAR 30 100/65	4000001135
	STAR 40 100/65	4000001136
	STAR 55 100/65	4000001137
	STAR 55 100/80	4000001138
	STAR 75 100/80	4000001139
	STAR 92 100/80	4000001140
STAR4	STAR4 55 100/80	4000001141
	STAR4 75 100/80	4000001142
	STAR4 75 150/100	4000001143
	STAR4 92 150/100	4000001144
	STAR4 150 150/100	4000001145

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	STAR	STAR4
Производительность, м ³ /час	30 - 118	30 - 212
Напор, м	23 - 10	24,5 - 7
Мощность на валу, P ₂ , кВт	3 - 9,2	5,5 - 15
Максимальное рабочее давление, бар	10	
Характеристики электродвигателей		
Тип электродвигателя	асинхронный	
Режим работы электродвигателя	S1	
Номинальная скорость вращения вала, об./мин.	2900	1450
Степень пылевлагозащитности	IPX5	
Класс изоляции	F	
Эксплуатационные ограничения		
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+4 - +60	
Максимальное количество запусков в час	15 (но не более, чем 1 запуск в течение четырех минут)	

* Доступна модель с гидравликой из AISI 316 (SS) с идентичными характеристиками

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Чугун с катафорезным покрытием*
Всасывающий патрубок	Чугун с катафорезным покрытием*
Напорный патрубок	Чугун с катафорезным покрытием*
Рабочее колесо	Чугун с катафорезным покрытием*
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 316
Механическое уплотнение (неподвижная часть / подвижная часть)	Оксид алюминия / Карбид кремния
Посадочное место механического уплотнения	Чугун с катафорезным покрытием*
Материалы уплотнений гидравлической части	Эластомеры NBR/EPDM
Корпус электродвигателя	Алюминий
Корпус префильтра	Чугун с катафорезным покрытием*
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Оцинкованная сталь

* По запросу могут поставляться насосы, изготовленные из нержавеющей стали AISI 316

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Насос
Фильтр грубой очистки (префильтр)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

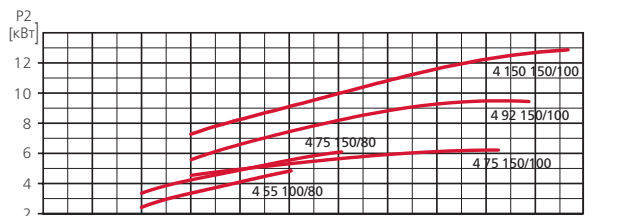
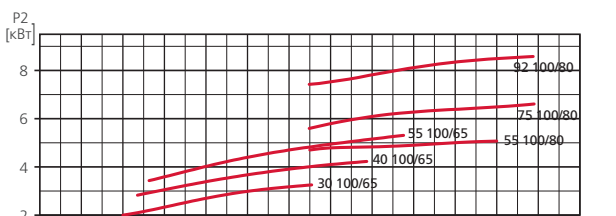
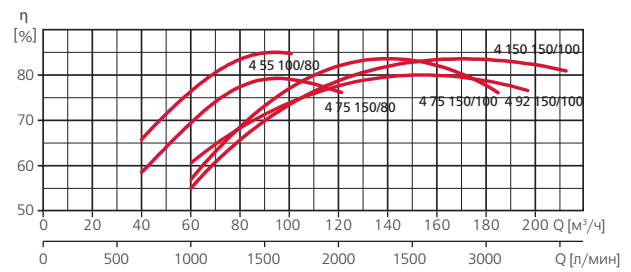
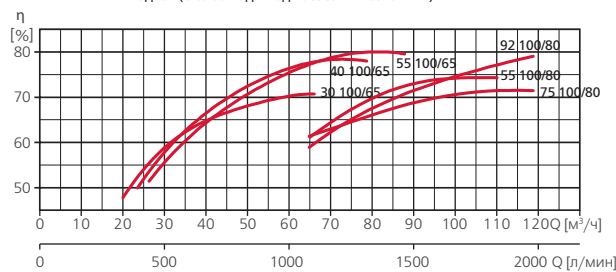
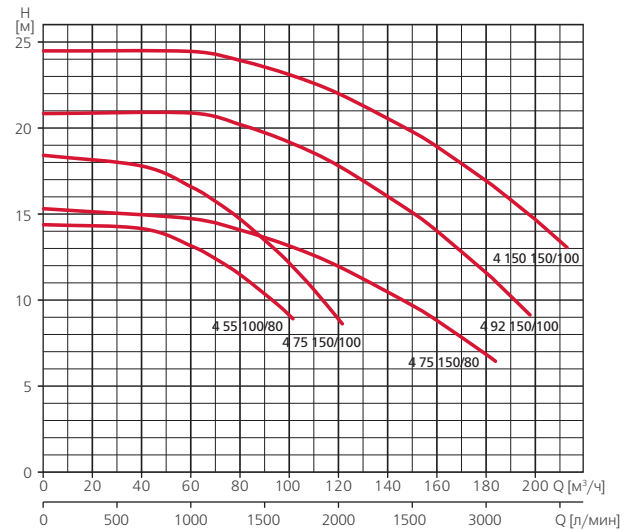
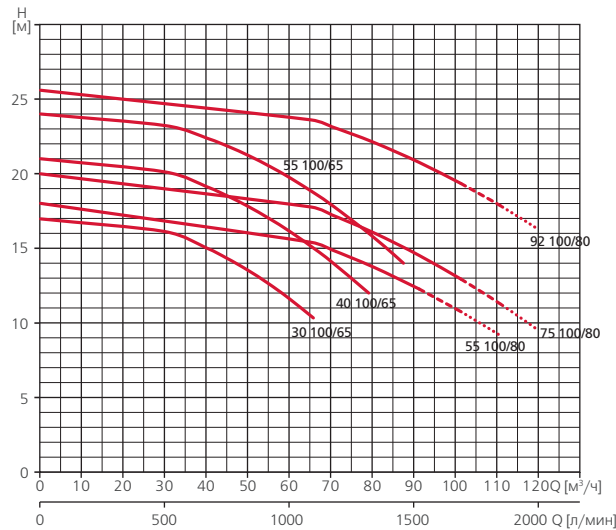


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель 3-400 В	Напор, м	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
		Подача, м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	30	40	48	54	58
STAR 30 100/65	-	-	32	43	48	55	60	65	70	75	79	-	-	-
STAR 40 100/65	44	51	59	65	70	75	79	83	87	-	-	-	-	-
STAR 55 100/65	-	-	-	-	-	-	-	69	78	85	92,5*	100*	105**	-
STAR 55 100/80	-	-	-	-	-	72	80	88	94	101	107*	112**	117**	-
STAR 75 100/80	81	90	97	104*	110*	116**	-	-	-	-	-	-	-	-
STAR 92 100/80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Работа насоса возможна при наличии подпора на входе в насос, не менее:

* 1 м вод. ст. (столба воды над насосом высотой 1 м)
** 2 м вод. ст. (столба воды над насосом высотой 2 м)

ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель 3- 400 В	Напор, м	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	
STAR4 55 100/80	Подача, м³/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	65	76	85	94	101	-	-	
STAR4 75 100/80		-	-	-	-	-	-	-	55	67	78	86	94	101	108	114	120	-	-	
STAR4 75 150/100		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	83	104	120	135	148	159	169	180
STAR4 92 150/100		-	-	-	60	85	103	118	130	140	151	160	169	177	185	192	-	-	-	-
STAR4 150 150/100		80	103	120	135	149	160	170	180	189	198	205	-	-	-	-	-	-	-	-

ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Мощность двигателя P2		Ток, А 3- 400 В
	кВт	HP	
STAR			
STAR 30 100/65	3	4	6,14
STAR 40 100/65	4	5,5	7,52
STAR 55 100/65	5,5	7,5	10,4
STAR 55 100/80	5,5	7,5	10,4
STAR 75 100/80	7,5	10	14,4
STAR 92 100/80	9,2	12,5	17,3
STAR4			
STAR4 55 100/80	5,5	7,5	11,8
STAR4 75 100/80	7,5	10	15,8
STAR4 75 150/100	7,5	10	15,8
STAR4 92 150/100	9,2	12,5	19,4
STAR4 150 150/100	15	20	32,2

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

STAR – Серия

– Исполнение электродвигателя: – двухполюсный
4 – четырехполюсный

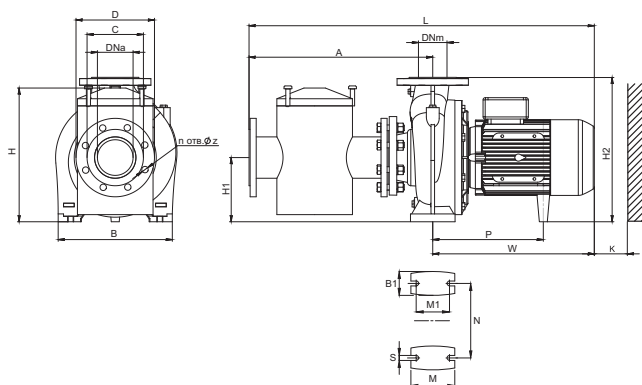
30 – Мощность на валу, P2, кВт x 10

100 – Условный диаметр (DN) всасывающего патрубка префильтра насоса, мм

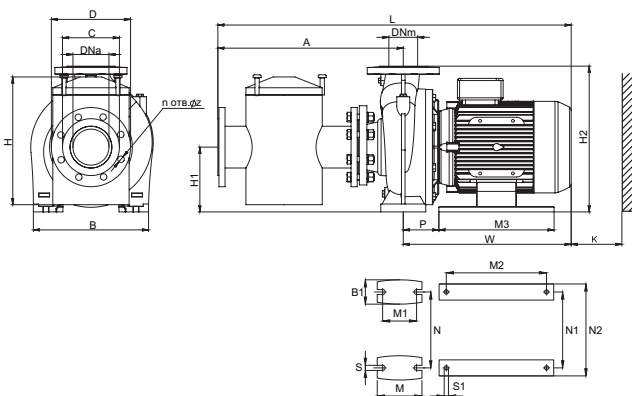
65 – Условный диаметр (DN) напорного патрубка насоса, мм

РАЗМЕРЫ И ВЕС

STAR мощностью до 5,5 кВт



STAR мощностью от 7,5 кВт / STAR4



STAR мощностью до 5,5 кВт

Модель	Dna	DNm	A	B	B1	C	D	H	H1	H2	K	L	M	M1	N	P	W	S	n	z	Вес, kg
STAR 30 100/65	100	65	490	280	65	158	220	355	160	340	138	949	125	95	212	317	459	14	8	18	74
STAR 40 100/65	100	65	490	280	65	158	220	355	160	340	138	916	125	95	212	304	426	14	8	18	76
STAR 55 100/65	100	65	490	280	65	158	220	355	160	340	157	939	125	95	212	304	449	14	8	18	82
STAR 55 100/80	100	80	515	320	65	158	220	375	180	405	157	970	125	95	250	310	455	14	8	18	94

STAR мощностью от 7,5 кВт / STAR4

Модель	DNa	DNm	A	B	B1	C	D	H	H1	H2	K	L	M	M1	M2	M3	N	N1	N2	P	W	S	S1	n	z	Вес, kg
STAR 75 100/80	100	80	515	320	65	158	220	375	180	405	193	1025	125	95	280	320	250	216	257	114	510	14	12	8	18	113
STAR 92 100/80	100	80	515	320	65	158	220	375	180	405	193	1025	125	95	280	320	250	216	257	114	510	14	12	8	18	117
STAR4 55 100/80	100	80	515	345	65	158	220	375	180	430	168	1054	125	95	280	320	280	216	261	143	539	14	12	8	18	130
STAR4 75 100/80	100	80	515	400	80	158	220	395	200	480	193	1117	160	120	280	320	315	216	261	151	602	18	12	8	18	149
STAR4 75 150/100	150	100	515	360	80	212	285	395	200	480	193	1151	160	120	280	320	280	216	261	185	636	18	12	8	18	163
STAR4 92 150/100	150	100	530	400	80	212	285	420	225	505	229	1130	160	120	280	320	315	216	261	149	600	18	12	8	18	184
STAR4 150 150/100	150	100	530	400	80	212	285	420	225	505	229	1281	160	120	370	410	315	254	319	219	751	18	14	8	18	258

STAR SC



STAR SC

НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы с префильтром серии STAR SC предназначены для перекачивания воды (чистой, хлорированной и небольшой солености*) в системах циркуляции (рециркуляции) искусственных водоемов, бассейнов, аквапарков, SPA.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы с префильтром применяются:

- в системах циркуляции (рециркуляции) воды в бассейнах и водоемах
 - в системах подачи воды на водяные горки и аттракционы в аквапарках
 - в системах закрытых и открытых фонтанов
- Насосы серии STAR SC рекомендуются для использования в общественных бассейнах, аквапарках, спортивных и фитнес-клубах, спортивных базах и т.п.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный горизонтальный одноступенчатый электронасос с префильтром

Тип рабочего колеса: закрытое

Тип уплотнения: механическое (торцевое)

Охлаждение электродвигателя: воздушное, принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя)

Тип присоединения к:

- всасывающему патрубку: фланцевое
- напорному патрубку: фланцевое

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Насосы с префильтром серии STAR SC специально разработаны для эксплуатации в системах циркуляции (рециркуляции) воды в бассейнах.

Благодаря устойчивости материалов гидравлической части к коррозии насосы подходят для перекачивания морской воды.

Встроенный фильтр грубой очистки (префильтр) позволяет предотвратить попадание в насос крупных посторонних предметов. Прозрачная крышка префильтра позволяет отслеживать степень загрязнения корзины для выполнения своевременной очистки.

Насосы комплектуются двух- и четырехполюсными электродвигателями, обладающими высокой энергоэффективностью, надежностью, совместимостью с любыми устройствами управления, а также способностью работать под управлением частотного преобразователя.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модели
STAR SC 4	STAR SC 4 300
	STAR SC 4 400
	STAR SC 4 550
	STAR SC 4 750
	STAR SC 4 1000
STAR SC 2	STAR SC 2 1250
	STAR SC 2 1500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	STAR SC 4	STAR SC 2
Производительность, м ³ /час	10 – 160	47 – 188
Напор, м	18 – 6	22 – 8
Мощность на валу, P ₂ , кВт	2,2 – 7,5	9,2 – 11
Максимальное рабочее давление, бар	6	
Характеристики электродвигателей		
Тип электродвигателя	асинхронный	
Режим работы электродвигателя	S1	
Номинальная скорость вращения вала, об./мин.	1450	2850
Степень пылевлагозащитности	IP55	
Класс изоляции	F	
Эксплуатационные ограничения		
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+4 – +40	
Максимальная температура окружающей среды, °C	+40	
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)	
Максимальная концентрация солей в перекачиваемой воде, г/л	7 (опционально по запросу до 35)	

* Предельно допустимая концентрация солей указана в разделе «Технические характеристики».

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Высокопрочный полипропилен, армированный стекловолокном
Рабочее колесо	Норил
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 316
Механическое уплотнение	Оксид алюминия / Графит
Корпус электродвигателя	Окрашенный алюминий
Корзина префильтра	Полиэтилен
Крышка префильтра	Поликарбонат
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 316

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



Щит электрический
CUADRO ELEC.
TRIF. 400V
с пневмоуправлением



Электронные
блоки защиты
серии PROTEC PRO



Шкафы управления
со встроенным
устройством
плавного пуска
серии CSS1



Шкафы управления
со встроенным
частотным
преобразователем
серии СК

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

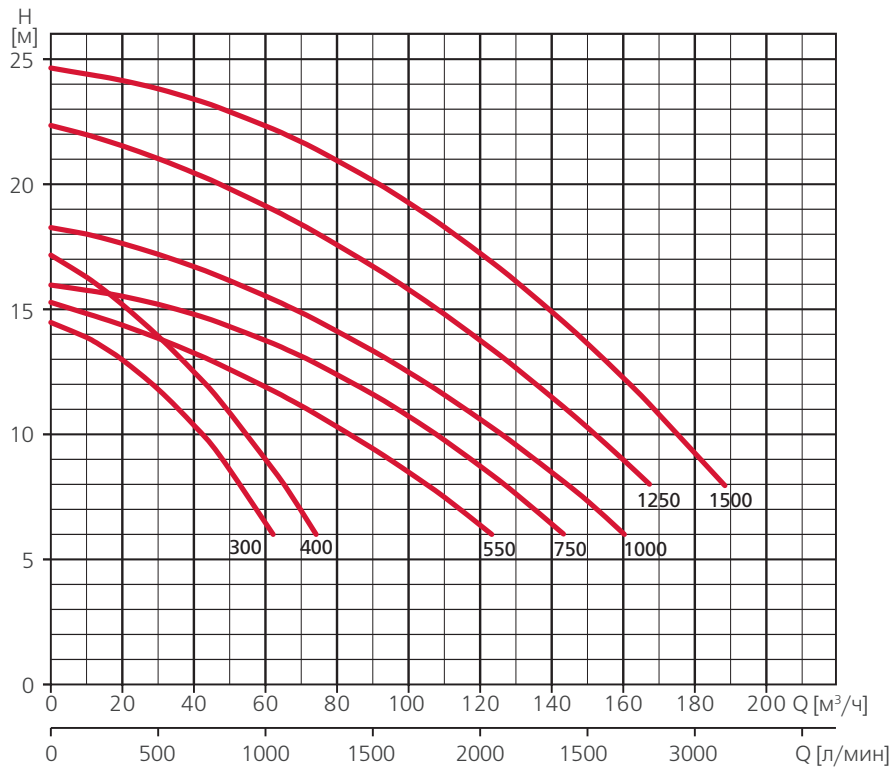


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель 3- 400 В	Напор, м	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
		Подача, м³/ч																
STAR SC 4 300		-	-	-	-	-	-	-	-	9	20	29	36	42	48	53	58	62
STAR SC 4 400		-	-	-	-	-	-	13	22	30	37	43	49	55	61	66	71	74
STAR SC 4 550		-	-	-	-	-	-	-	-	27	44	59	72	84	95	105	114	123
STAR SC 4 750		-	-	-	-	-	-	-	36	56	72	85	97	108	117	126	135	143
STAR SC 4 1000		-	-	-	-	11	35	53	68	82	94	105	116	126	135	144	152	160
STAR SC 2 1250		-	-	48	62	75	87	98	108	118	127	136	144	152	160	167	-	-
STAR SC 2 1500		66	80	92	103	113	122	131	139	147	154	162	168	175	182	188	-	-

ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Ток, А	Мощность двигателя P2	
	э- 400 В	кВт	HP
STAR SC 4 300	5,3	2,2	3
STAR SC 4 400	6,9	3	4
STAR SC 4 550	8,8	4	5,5
STAR SC 4 750	12	5,5	7,5
STAR SC 4 1000	15,8	7,5	10
STAR SC 2 1250	18,5	9,2	12,5
STAR SC 2 1500	20,9	11	15

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

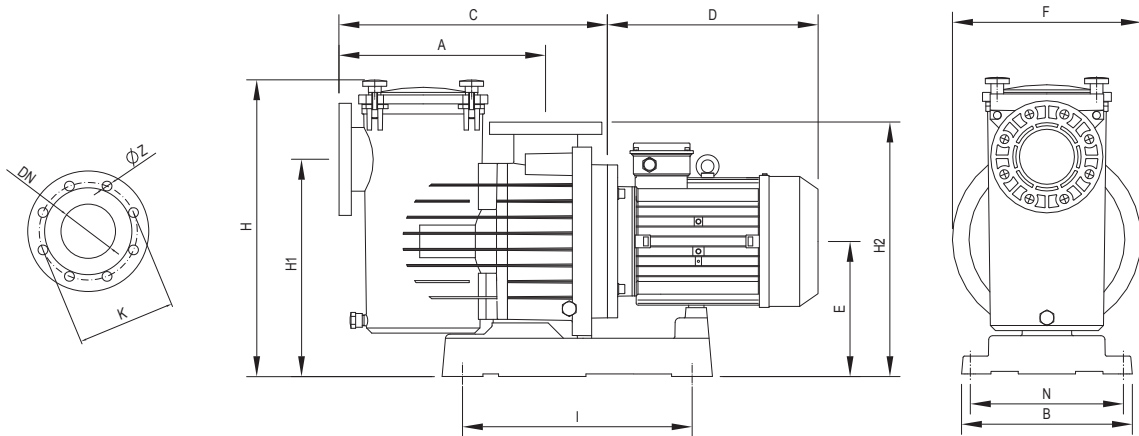
STAR SC – Серия

4 – Исполнение электродвигателя:

- 2** – двухполюсный
- 4** – четырехполюсный

300 – Мощность на валу, P2, HP x 100

РАЗМЕРЫ И ВЕС



Модель	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2	I	K	N	DN	Øz	Вес, кг
STAR SC 4 300	405	335	527	310	267	368	596	423	500	450	180	300	110	18	42,5
STAR SC 4 400	405	335	527	310	267	368	596	423	500	450	180	300	110	18	44,5
STAR SC 4 550	405	335	527	335	267	368	596	423	500	450	180	300	110	18	53,4
STAR SC 4 750	405	335	527	385	267	368	596	423	500	450	180	300	110	18	66
STAR SC 4 1000	405	335	527	385	267	368	596	423	500	450	180	300	110	18	76
STAR SC 2 1250	405	335	527	385	267	368	596	423	500	450	180	300	110	18	84,5
STAR SC 2 1500	405	335	527	385	267	368	596	423	500	450	180	300	110	18	85,5

FKB

FKB TP

НАЗНАЧЕНИЕ

Фильтры серии FKB предназначены для очистки воды в бассейнах. В качестве фильтрующего элемента используется засыпка из специального просеянного кварцевого песка или стеклянного наполнителя.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Фильтры применяются в системах фильтрации частных и общественных бассейнов, аквапарков, SPA и др.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Фильтры серии FKB представляют собой неразборную (цельную) емкость с установленным в ней отделителем (сепаратором) и внешним шестипозиционным клапаном для выбора режимов работы системы фильтрации.

Тип присоединения к:

- входному патрубку: резьбовое
- выходному патрубку: резьбовое
- сливному патрубку: резьбовое

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Все элементы фильтра выполнены из высокопрочного полиэтилена.

Корпус фильтра цельнолитой, выполненный из высокопрочного полиэтилена. Фильтр имеет приливы для установки на горизонтальной поверхности или на специальном основании*, позволяющем компактно расположить насос рядом с фильтром.

Конструкция фильтра предусматривает верхнее расположение шестипозиционного клапана.

Фильтр оснащен специальным дренажным клапаном, который позволяет сливать воду из фильтра для его обслуживания или консервации без потерь песка.

Для удобства контроля качества очистки засыпки при промывке обратным потоком в корпусе шестипозиционного клапана предусмотрена специальная прозрачная инспекционная вставка.

Шестипозиционный клапан имеет три резьбовых выхода для подключения – вход от насоса, выход отфильтрованной воды и слив в канализацию.

При помощи клапана выбирается один из режимов работы: фильтрация, обратная промывка, уплотнение засыпки, циркуляция, слив, закрыто.

Предусмотрено также «зимнее» положение клапана, обеспечивающее сохранность уплотнительных элементов от разморозки в холодное время года.

* Приобретается отдельно.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модель	Артикул
Верхнее расположение клапана	
FKB 350 6TP	160863
FKB 450 6TP	134538
FKB 550 6TP	134539

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

Модель	FKB 350 6TP	FKB 450 6TP	FKB 550 6TP
Диаметр фильтра, мм	350	450	550
Расположение 6-ти позиционного клапана	верхнее		
Размер гранул песка**, мм	0,5 – 0,8		
Рекомендуемый вес песка, кг	35	75	100
Рекомендуемая производительность, м³/час	6	8	12
Максимальное рабочее давление, бар	2,5		

* Основные характеристики фильтров серии FKB являются идентичными характеристикам фильтров серии ARIES.

** Применяется специально просеянный кварцевый песок или стеклянный наполнитель (не входит в комплект поставки).

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус	Высокопрочный полиэтилен
Материалы уплотнений корпуса	Эластомеры NBR

КОМПЛЕКТАЦИЯ

<p>Корпус фильтра Отделитель (сепаратор)* Клапан шестипозиционный Хомут Манометр Комплект уплотнений</p>

* В фильтрах FKB 550 отделитель состоит из коллектора и шести съемных сепараторов.

ОПЦИИ

<p>Espa BASE FILTROS FKB 350-450 Площадка к Фильтрам FKB** Espa BASE FILTROS FKB 550-650 Площадка к Фильтрам FKB**</p>

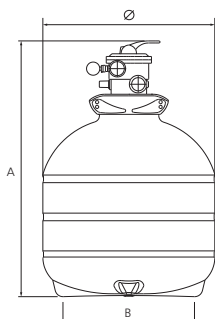
** Площадки предназначены для компактной установки фильтра и насоса.

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

FKB	– Серия
350	– Диаметр фильтра
6TP	– Расположение шестипозиционного крана: TP – верхнее

РАЗМЕРЫ И ВЕС

FKB 6TP



	A	B	Ø	Вес, кг
FKB 350 6TP	735	258	350	5,6
FKB 450 6TP	832	330	450	7,7
FKB 550 6TP	832	440	550	10,1

ШЕСТИПОЗИЦИОННЫЙ КЛАПАН ВЕРХНЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ



МАНОМЕТР



ВИД В РАЗРЕЗЕ



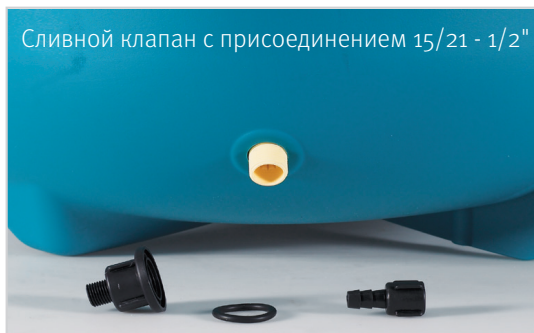
ФИЛЬТРУЮЩИЕ НАСАДКИ



ЗАСЫПКА ФИЛЬТРА



ОПОРОЖНЕНИЕ ФИЛЬТРА



FKP

FKP LT

НАЗНАЧЕНИЕ

Фильтры серии FKP предназначены для очистки воды в бассейнах. В качестве фильтрующего элемента используется засыпка из специального просеянного кварцевого песка или стеклянно-го наполнителя.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Фильтры применяются в системах фильтрации частных и общественных бассейнов, аквапарков, SPA и др.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Фильтры серии FKP представляют собой неразборную (цельную) емкость с установленным в ней отделителем (сепаратором) и внешним шестипозиционным клапаном для выбора режимов работы системы фильтрации.

Тип присоединения к:

- входному патрубку: резьбовое
- выходному патрубку: резьбовое
- сливному патрубку: резьбовое

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Корпус фильтра неразборный, состоящий из двух герметично соединенных между собой полусфер, выполненных из высокопрочного полипропилена.

Фильтр размещается на специальном основании*. Для компактного размещения насоса рядом с фильтром дополнительно предлагается специальная площадка**.

Конструкция фильтра предусматривает боковое расположение шестипозиционного клапана

Обширная линейка фильтров позволяет эксплуатировать их в различных бассейнах – от сборных минимального объема до больших общественных.

Фильтр оснащен специальным дренажным клапаном, который позволяет сливать воду из фильтра для его обслуживания или консервации без потерь песка.

Фильтры снабжены прозрачной верхней крышкой для удобства контроля качества очистки засыпки при промывке обратным потоком.

Шестипозиционный клапан имеет три резьбовых выхода для подключения – вход от насоса, выход отфильтрованной воды и слив в канализацию.

При помощи клапана выбирается один из режимов работы: фильтрация, обратная промывка, уплотнение песка, циркуляция, слив, закрыто.

Предусмотрено также «зимнее» положение клапана, обеспечивающее сохранность уплотнительных элементов от разморозки в холодное время года.

* Входит в комплект поставки.

** Приобретается отдельно.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модель	Артикул
Боковое расположение клапана	
FKP 520 6LT	130906
FKP 620 6LT	130907
FKP 760 6LT	130908

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

Модель	FKP 520 6LT	FKP 620 6LT	FKP 760 6LT
Диаметр фильтра, мм	520	620	760
Расположение 6-ти позиционного крана	Боковое		
Размер гранул песка**, мм	0,5 - 0,8		
Рекомендуемый вес песка, кг	85	145	300
Рекомендуемая производительность, м ³ /час	10	14	21
Максимальное рабочее давление, бар	3,5		

* Основные характеристики фильтров серии FKP являются идентичными характеристикам фильтров серии LIBRA.

** Применяется засыпка из специально просеянного кварцевого песка или специального стеклянного наполнителя (не входит в комплект поставки).

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус	Высокопрочный полипропилен
Материалы уплотнений корпуса	Эластомеры NBR

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Корпус фильтра
 Основание
 Коллектор отделителя
 Отделитель (сепаратор) – 8 шт
 Клапан шестипозиционный
 Хомут
 Прозрачная крышка
 Манометр
 Комплект уплотнений

ОПЦИИ

Esра BASE FILTROS FKP 520-620 Площадка к Фильтрам FKP*
 Esра BASE FILTROS FKP 760 Площадка к Фильтрам FKP*

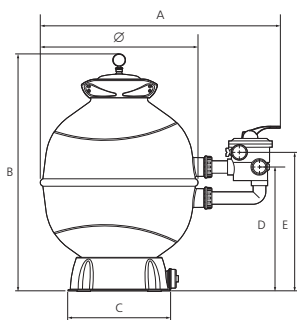
* Площадки предназначены для компактной установки насоса

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

FKP	– Серия
620	– Диаметр фильтра
6LT	– Расположение шестипозиционного крана: LT – боковое

РАЗМЕРЫ И ВЕС

FKP LT



	A	B	C	D	E	Ø	Вес, кг
FKP 520 6LT	844	886	422	460	519	520	21,7
FKP 620 6LT	943	957		501	560	620	23,7
FKP 760 6LT	1102	1114		630	715	767	34

ШЕСТИПОЗИЦИОННЫЙ КЛАПАН БОКОВОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ



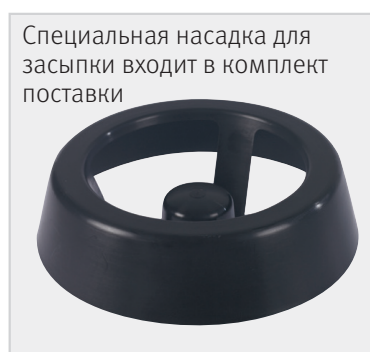
МАНОМЕТР



ОПОРОЖНЕНИЕ ФИЛЬТРА



ЗАСЫПКА ФИЛЬТРА



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ДИФФУЗОР ФИЛЬТРА



Типовые характеристики фильтров для бассейнов

Модель фильтра	Диаметр фильтра, мм	Рабочая площадь фильтра, м ²	Максимальная производительность насоса при заданном давлении, м ³ /час	Максимальный объем бассейна при времени полного водообмена 8 часов	Диаметр присоединительных отверстий клапана фильтра	Примерный вес (без песка)	Масса засыпки (кварцевый песок)
СЕРИЯ FKB*							
FKB 350 TP	350	0,10	4,8	38	1 1/2"	13 кг	35 кг
FKB 450 TP	450	0,16	8,0	64	1 1/2"	16 кг	75 кг
FKB 550 TP	550	0,24	11,9	95	1 1/2"	20 кг	100 кг
СЕРИЯ FKP*							
FKP 520 LT	520	0,21	10,6	85	1 1/2"	22 кг	85 кг
FKP 620 LT	620	0,30	15,1	121	1 1/2"	25 кг	145 кг
FKP 760 LT	760	0,45	22,7	181	2"	34 кг	300 кг

ПРИМЕЧАНИЕ: Для расчетов принята скорость фильтрации, равная 50 м³/(ч × м²). Объемы бассейнов являются приблизительными. Для точных расчетов, в том числе при скорости фильтрации, отличной от 50 м³/(ч × м²), необходимо руководствоваться требованиями действующих редакций отраслевых нормативных документов.

* Основные характеристики фильтров серий FKB и FKP являются идентичными характеристикам фильтров серий ARIES и LIBRA соответственно.

Стекланный наполнитель Nature Works



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Неорганическое стекло, переработанное и откалиброванное для применения в водоподготовке.

Состав:	SiO ₂	74%
	Na ₂ O	11%
	CaO	10%
	MgO	3%
	Al ₂ O ₃	1%

Продукция сертифицирована Bureau Veritas: отсутствие примесей, загрязнений и слеживаемости.

Состав: гранулы с минимальным размером 0,6 мм и средним размером 0,8 мм.

Средняя плотность продукта: 1335 кг/м³

Упаковка: Мешки по 20 кг из трехслойной бумаги с УФ-защитным слоем из полиэтилена

Цвет: прозрачный

Паллет: 1200 кг (60 мешков)

Дозировка: Небольшая плотность позволяет обеспечить требуемую высоту фильтрующего слоя при массе засыпки, меньшей на 20% по сравнению с кварцевым песком.

Использование: Способ применения стекла в водоподготовке (водоочистке) аналогичен применению кварцевого или цеолитного песка в фильтрах любых типов.

Заполнение фильтра: Замените используемый фильтрующий элемент на Nature Works Hi-Tech Filter Media и выполните промывку фильтра обратным потоком, прежде чем приступить к фильтрованию.

Несовместимость: не выявлена

Меры предосторожности: Проверьте состояние коллектора(ов), при необходимости замените их.

Соблюдайте правила техники безопасности и гигиены.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Длительный срок службы: до 100 лет.

Минимальное потребление:

– Химических реагентов (до 30%). Высокое качество фильтрования позволяет в ряде случаев отказаться от использования флокулянтов.

– Воды. Для промывки стекла требуется в 8 раз меньше воды, чем для кварцевого песка.

– Электроэнергии.

Потери давления в фильтре минимальны, что повышает эффективность работы донного очистителя и снижает энергозатраты в целом.

Максимальное соответствие гигиеническим требованиям.

Продукт препятствует образованию биопленки.

Не слеживается.

При эксплуатации сохраняется микроканальная структура материала, обладающая высокой эффективностью фильтрования.

Высокое качество фильтрования (до 1 микрона).

Значительно снижается концентрация хлораминов в воде.

Используется только одна фракция, в т.ч. и для многослойных фильтров.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

Бассейны, водоподготовка, аквариумы, рыбные хозяйства, искусственные водоемы.

Максимально допустимая скорость фильтрования	90 м ³ /час/м ²
Рекомендуемый диапазон скоростей фильтрования	15 – 50 м ³ /час/м ²
Минимальная скорость промывки фильтра обратным потоком	18 м ³ /час/м ²
Оптимальная скорость для промывки фильтра обратным потоком*	30 м ³ /час/м ²

*Более высокая скорость не приводит к ускорению / улучшению качества процесса промывки.



ОПИСАНИЕ

Фильтрация является одним из наиболее важных аспектов в области очистки воды, основной целью которой является удаление твердых частиц и примесей из воды бассейна. Фильтрация задерживает взвешенные частицы неорганической и органической природы.

Главным элементом в системе фильтрации является фильтрующий материал, который представляет собой зернистую загрузку фильтра. Nature Works Glass Filter Media® – высокотехнологичный фильтрующий материал, разработанный компанией Grupo Camacho Recycling (Испания), с помощью которого достигается оптимальное качество фильтрации.

Благодаря применению технологии калибровки гранулометрического состава Nature Works Glass Filter Media®, эффективность фильтрации значительно повышается. Такая калибровка позволяет исключить слеживание и нарушение поровой структуры фильтрующего слоя с течением времени (как например, при использовании кварцевого песка). Кроме того, экономия реагентов для обработки воды бассейна может достигать 30%.

Nature Works Glass Filter Media® обладает высокой устойчивостью к износу и гораздо долговечнее, чем

кварцевый песок. При использовании для фильтрации воды в плавательном бассейне, срок службы стекла практически не ограничен.

Основной причиной снижения со временем эффективности фильтрации является образование колоний микроорганизмов и водорослей, размножающихся прямо в фильтрующем слое кварцевого песка. Гладкая поверхность частиц стекла Nature Works Glass Filter Media® предотвращает этот процесс, обеспечивая высокое качество фильтрации в течение длительного времени.

Благодаря этому свойству при использовании Nature Works Glass Filter Media® значительно снижается содержание в воде хлораминов (по сравнению с кварцевым песком), вызывающих запах хлора, раздражение слизистых оболочек и глаз, и являющихся канцерогенами.

Nature Works Glass Filter Media® – единственное стекло, изготовленное с помощью специальных технологических процессов MC2-антислеживания, что делает Nature Works Glass Filter Media® самым передовым продуктом на рынке. Качество продукта гарантировано сертификатом BUREAU VERITAS ES026775-CPI.



**BUREAU
VERITAS**
ES026775-CPI

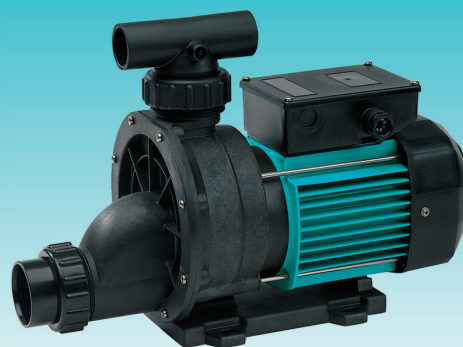


Оборудование
для искусственных водоемов,
водных аттракционов и SPA



TIPER

TIPER



TIPER2

НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы серии TIPER предназначены для подачи воды в системах гидромассажа (в гидромассажных ваннах), а также могут применяться для перекачивания воды (чистой, хлорированной и небольшой солености*) в системах циркуляции (рециркуляции) и фильтрации в бассейнах и SPA.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы применяются:

- в системах гидромассажа (в гидромассажных ваннах)
- в системах рециркуляции воды в бассейнах
- в системах фильтрации воды в бассейнах

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный горизонтальный одноступенчатый электронасос

Тип рабочего колеса: закрытое

Тип уплотнения: механическое (торцевое)

Охлаждение электродвигателя: воздушное, принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя)

Тип присоединения к:

- всасывающему патрубку: разъемное клеевое
- напорному патрубку: разъемное клеевое, двойное (Т-образное)

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Насосы серии TIPER разработаны специально для эксплуатации в системах гидромассажа.

Всасывающий патрубок насоса расположен на корпусе на максимально низком уровне, за счет чего обеспечивается практически полный слив воды из насоса после опорожнения ванны, и предотвращается застаивание воды в системе.

Т-образный напорный патрубок насоса вкуче с компактными размерами насоса и использованием разъемных соединений обеспечивает быстрый и легкий монтаж (демонтаж) в условиях ограниченного пространства под гидромассажной ванной.

Все элементы гидравлической части насоса выполнены из высокопрочных полимеров.

Широкая линейка насосов позволяет подобрать наиболее оптимальную модель для удовлетворения требований потребителя.

Электродвигатели насосов обладают высокой энергоэффективностью и надежностью, снабжены встроенной тепловой защитой.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модельный ряд	Модель	Артикул
TIPER	TIPER	TIPER 70M	208183
		TIPER 90M	208184
	TIPER2	TIPER2 75M	137549
		TIPER2 125M	137548

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	TIPER	TIPER2
Производительность, м ³ /час	3 – 21	3 – 24
Напор, м	9,3 – 2,2	15 – 4
Максимальная потребляемая мощность, P1, кВт	0,7 – 0,9	1,2 – 1,5
Максимальное рабочее давление, бар	1,5	1,9
Встроенная тепловая защита		есть
Характеристики электродвигателей		
Тип электродвигателя	асинхронный	
Режим работы электродвигателя	S1	
Скорость вращения вала, об./мин.	2900	
Степень пылевлагозащитности	IP X5	
Класс изоляции	F	
Эксплуатационные ограничения		
Температура перекачиваемой жидкости, °С	+4 – +50	
Температура окружающей среды, °С	0 – +40	
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)	
Максимальная концентрация соли в перекачиваемой воде, г/л	7	
Максимальная высота самовсасывания**, м	3	

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Всасывающий патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Напорный патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Рабочие колеса	Высокопрочный полифениленоксид (PPO), армированный стекловолокном GF (30%)
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 431
Механическое уплотнение (неподвижная часть / подвижная часть): TIPER, TIPER2	Стеатит / Графит Оксид алюминия / Графит
Посадочное место механического уплотнения	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Материалы уплотнений гидравлической части	Эластомер NBR
Корпус электродвигателя	Алюминий
Опора крепления	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 304

* Предельно допустимые концентрации солей указаны в разделе «Технические характеристики».

** Высота самовсасывания приведена для эксплуатации насоса при температуре окружающей среды и перекачиваемой жидкости 20°C и при нулевой высоте над уровнем моря. В реальных условиях эксплуатации высота подъема воды насосом может отличаться.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Штуцер под вклейку с накидной гайкой для полимерных труб – 1 шт
 Разъемное клеевое соединение двойное (Т-образное) с накидной гайкой для полимерных труб – 1 шт
 Уплотнительное кольцо разъемного соединения – 2 шт

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА

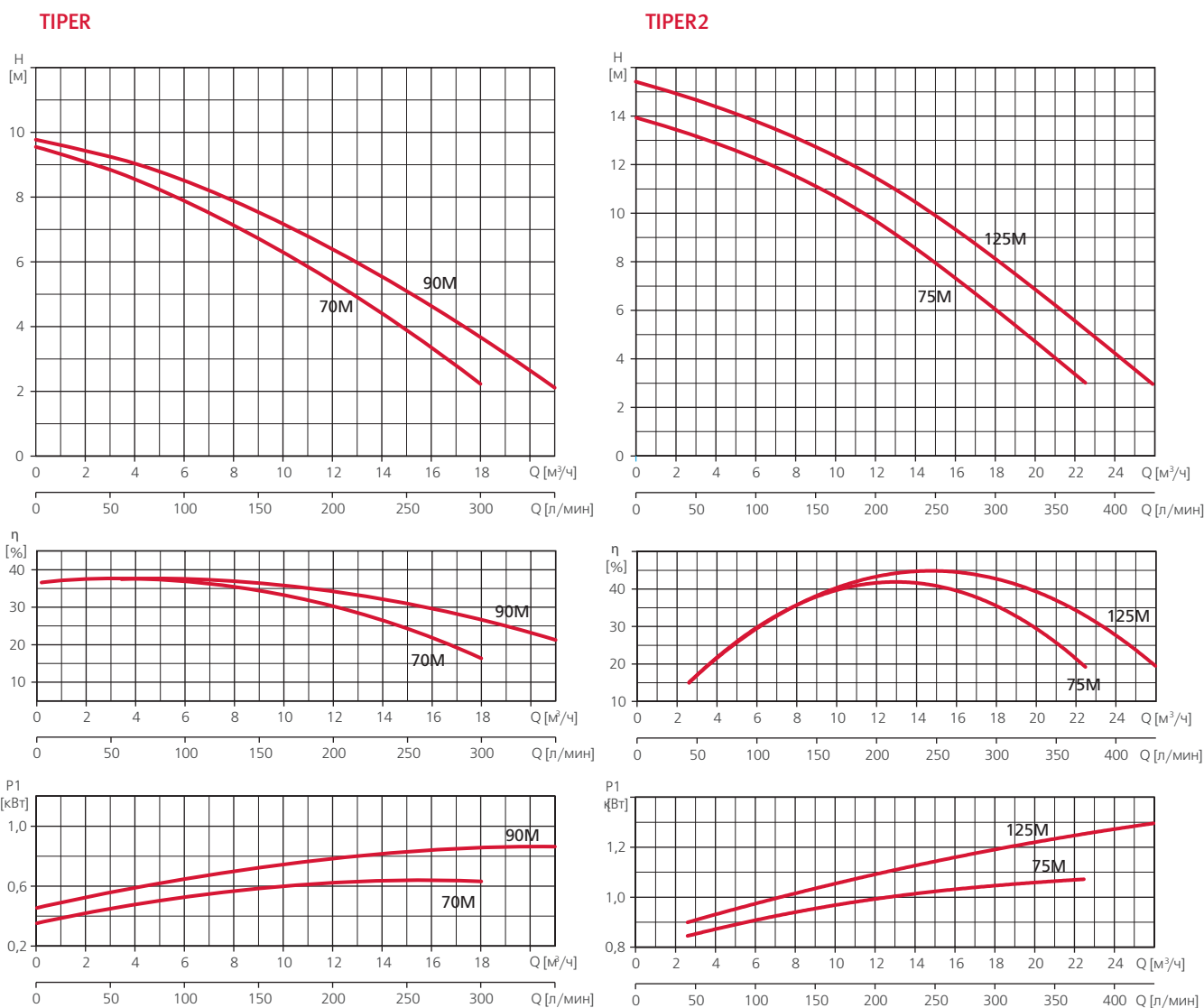


Щит электрический CUADRO ELEC. MONO. с пневмоуправлением



Электронный блок защиты PROTEC ME

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК



ТАБЛИЦЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Подача, м³/ч	3	6	9	12	15	18	21
1~ 230В								
TIPER 70M	Напор, м	8,8	7,9	6,7	5,4	3,9	2,3	
TIPER 90M		9,3	8,5	7,6	6,4	5,1	3,6	2,2

Модель	Подача, м³/ч	3	6	9	12	15	18	21	24
1~ 230В									
TIPER2 75M	Напор, м	14	12,5	11	10	7,5	6	4	
TIPER2 125M		15	14	12,5	11,5	10	8	6	4



НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы серии PISCIS предназначены для подачи воды в системах гидромассажа, а также для циркуляции (рециркуляции) воды (чистой, хлорированной и содержащей значительные количества растворенных солей*) в аквариумах, бассейнах, аквапарках, SPA. Рекомендуются для использования в системах циркуляции (рециркуляции) воды в морских аквариумах, океанариумах, рыбных хозяйствах, бассейнах с соленой водой и т.п.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы применяются:

- в системах гидромассажа
- в системах циркуляции (рециркуляции) воды** в аквариумах, бассейнах, рыбных хозяйствах и океанариумах
- в системах фильтрации воды в бассейнах
- в системах подачи воды на водяные горки и аттракционы в аквапарках
- в системах закрытых и открытых фонтанов

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный горизонтальный одноступенчатый электронасос

Тип рабочего колеса: закрытое

Тип уплотнения: механическое (торцевое)

Охлаждение электродвигателя – воздушное, принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя)

Тип присоединения

PISCIS1

- к всасывающему патрубку: штуцер неразъемный универсальный под шланг с внутренним диаметром 32 мм и 38 мм
- напорному патрубку: штуцер неразъемный универсальный под шланг с внутренним диаметром 32 мм и 38 мм

PISCIS2

- к всасывающему патрубку: штуцер разъемный резьбовой (присоединительная резьба 1 1/2") универсальный, под шланг с внутренним диаметром 32 мм и 38 мм

- к напорному патрубку: штуцер разъемный резьбовой (присоединительная резьба 1 1/2") универсальный, под шланг с внутренним диаметром 32 мм и 38 мм

PISCIS3

- всасывающему патрубку: быстроразъемное резьбовое соединение с внутренней присоединительной резьбой 1 1/2"
- напорному патрубку: быстроразъемное резьбовое соединение с внутренней присоединительной резьбой 1 1/2"

PISCIS4

- всасывающему патрубку: быстроразъемное резьбовое соединение с внутренней присоединительной резьбой 2"
- напорному патрубку: быстроразъемное резьбовое соединение с внутренней присоединительной резьбой 2"

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Насосы серии PISCIS имеют очень компактные размеры, все элементы гидравлической части насоса выполнены из высокопрочных полимеров. Особая конструкция гидравлики позволяет применять насосы не только в системах гидромассажа, но и в системах циркуляции (рециркуляции) воды в бассейнах (в том числе с соленой водой), аквариумах (в том числе морских), океанариумах, рыбных хозяйствах и т.п. Электродвигатели насосов обладают высокой энергоэффективностью и надежностью, снабжены встроенной тепловой защитой.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модельный ряд	Модель	Артикул
PISCIS	PISCIS1	PISCIS1 M	97118
	PISCIS2	PISCIS2 M	97119
	PISCIS3	PISCIS3 50M	97120
		PISCIS3 70M	97121
PISCIS4	PISCIS4 M	97122	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	PISCIS1	PISCIS2	PISCIS3	PISCIS4
Производительность, м ³ /час	0,9 – 7,2	0,9 – 7,2	1,2 – 18,0	3,0 – 27,0
Напор, м	6,5 – 1,5	9,0 – 1,5	11,5 – 2,7	14,5 – 7,0
Потребляемая мощность, P1, кВт	0,2	0,28	0,5 – 0,7	1,4
Максимальное рабочее давление, бар	6			
Встроенная тепловая защита	есть			
Характеристики электродвигателей				
Тип двигателя	асинхронный			
Режим работы электродвигателя	S1			
Скорость вращения вала, об./мин	2900			
Степень пылевлагозащитности	IP X5			
Класс изоляции	F			
Эксплуатационные ограничения				
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+4 – +40			
Температура окружающей среды, °C	0 – +50			
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)			
Максимальная концентрация соли в перекачиваемой воде, г/л	35			
Максимальная высота самовсасывания***, м	3			

* Предельно допустимые концентрации солей указаны в разделе «Технические характеристики».

** В том числе с морской водой.

*** Высота самовсасывания приведена для эксплуатации насоса при температуре окружающей среды и перекачиваемой жидкости 20°C и при нулевой высоте над уровнем моря. В реальных условиях эксплуатации высота подъема воды насосом может отличаться.


МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Всасывающий патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Напорный патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Рабочие колеса	Высокопрочный полифениленоксид (PPO), армированный стекловолокном GF (30%)
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 431
Механическое уплотнение (неподвижная часть / подвижная часть)	Оксид алюминия / Графит
Посадочное место механического уплотнения	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Материалы уплотнений гидравлической части	Эластомер NBR
Корпус электродвигателя	Алюминий
Опора крепления:	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 304


КОМПЛЕКТАЦИЯ

PISCIS1 -	PISCIS2 Штуцер разъемный резьбовой (присоединительная резьба 1 1/2") универсальный, под шланг с внутренним диаметром 32 мм и 38 мм – 2 шт Уплотнительное кольцо штуцера – 2 шт	PISCIS3 Разъемное резьбовое соединение с внутренней присоединительной резьбой 1 1/2" – 2 шт Уплотнительное кольцо разъемного соединения – 2 шт	PISCIS4 Разъемное резьбовое соединение с внутренней присоединительной резьбой 2" – 2 шт Уплотнительное кольцо разъемного соединения – 2 шт
---------------------	---	---	---

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА

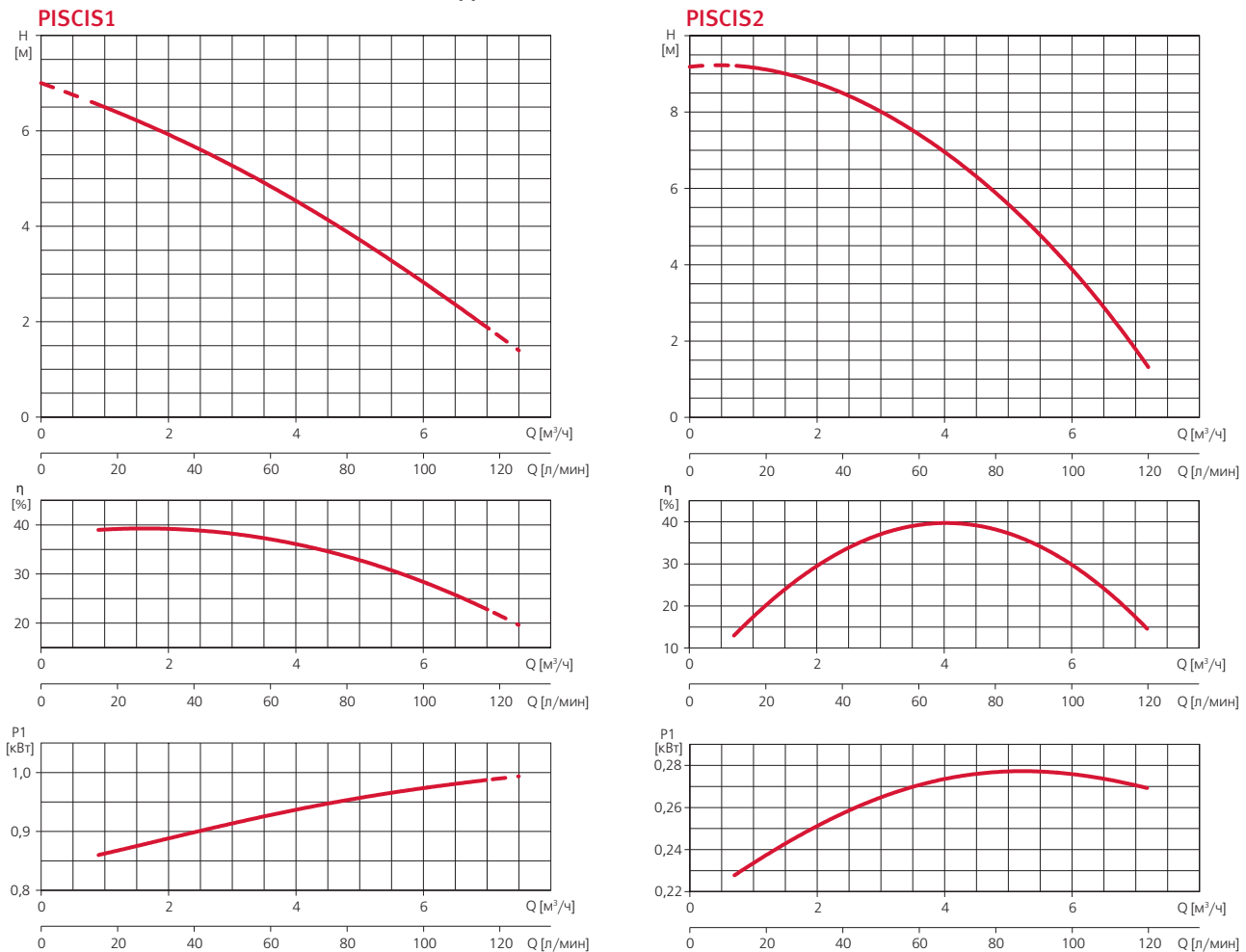


Щит электрический CUADRO ELEC. MONO.
с пневмоуправлением



Электронный блок защиты
PROTEC ME

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

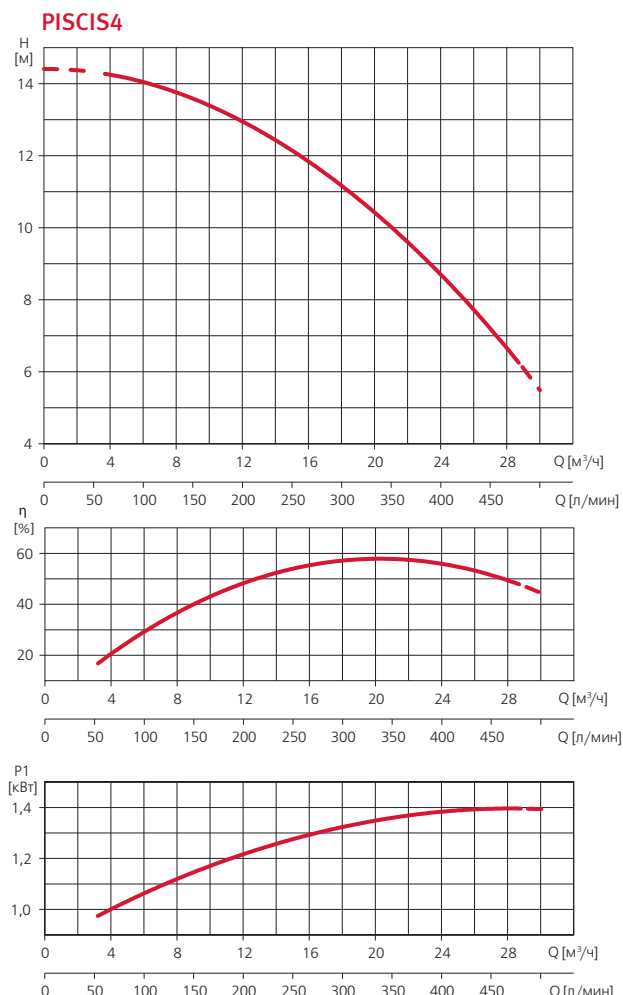
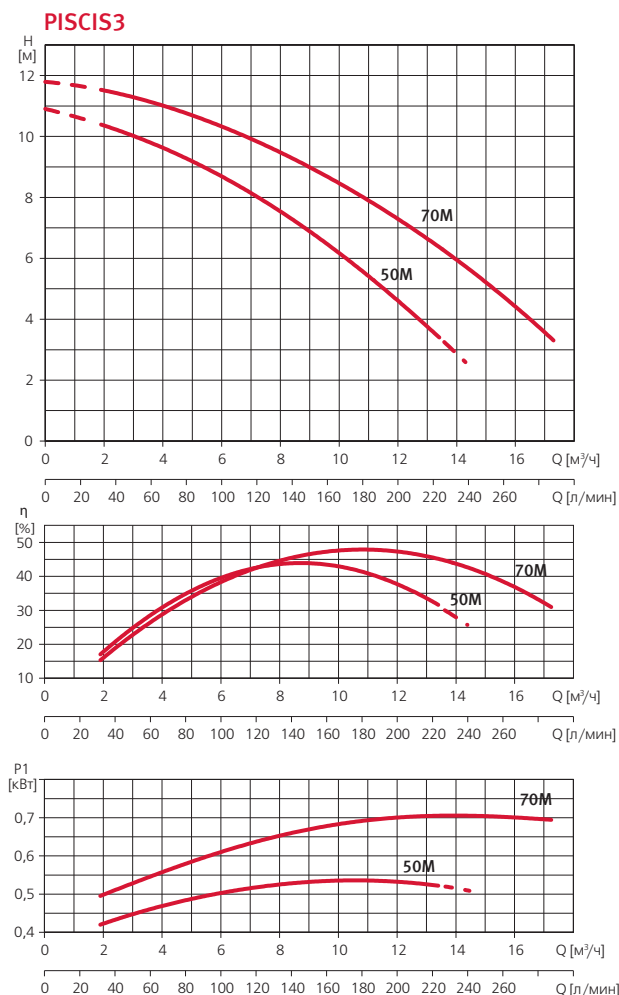


ТАБЛИЦЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Подача, м³/ч	0	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2
1-230B										
PISCIS1 M	Напор, м	7	6,5	6	5,5	5	4	3,5	2,5	1,5

Модель	Подача, м³/ч	0	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2
1-230B										
PISCIS2 M	Напор, м	9,2	9	8,5	8	7,5	6,5	5	3,5	1,5

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК



ТАБЛИЦЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Подача, м³/ч	0	1,2	3,6	6,0	8,4	10,8	12,6	15	18
1~230В										
PISCIS3 50M	Напор, м	10,9	10,5	9,7	8,5	7,1	5,4	4	2	
PISCIS3 70M		11,8	11,5	10,8	10	9,1	7,9	6,8	5	2,7

Модель	Подача, м³/ч	0	3	6	12	15	18	21	24	27
1~230В										
PISCIS4 M	Напор, м	14,9	14,5	14	13	12	11	10	8,5	7

ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

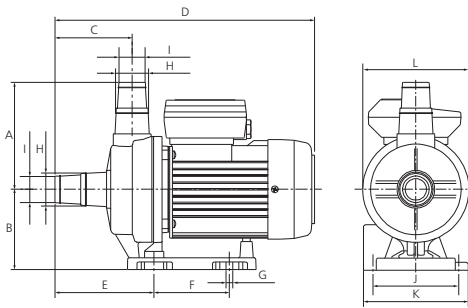
Модель	Ток, А	Потребляемая мощность P1, кВт	Мощность двигателя P2		Емкость конденсатора, мкф
			1~230 В	кВт	
1~ 230 В					
PISCIS1 M	1	0,2	0,1	0,12	6
PISCIS2 M	1	0,28	0,15	0,2	6
PISCIS3 50M	2,4	0,5	0,37	0,5	10
PISCIS3 70M	3,1	0,7	0,55	0,75	10
PISCIS4 M	6	1,4	1,1	1,5	25

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

PISCIS	– Серия
3	– Модельный ряд
50	– Модель
M	– Тип электродвигателя: M – однофазный

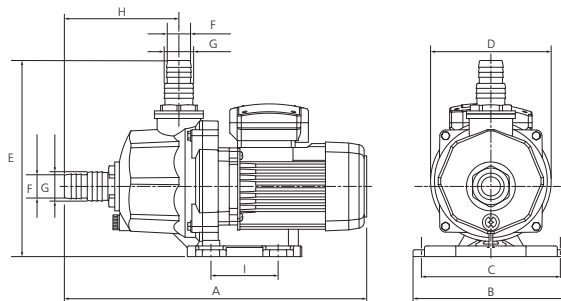
РАЗМЕРЫ И ВЕС

PISCIS1



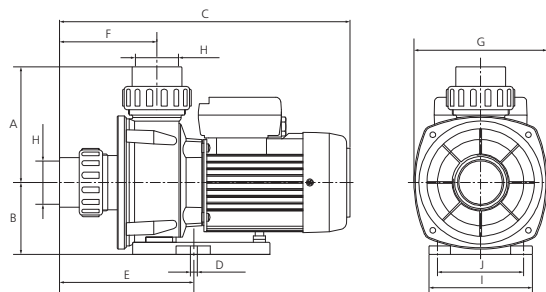
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Вес, кг
PISCIS1 M	125	94	90	305	115,5	88	8	38	32	100	122	124	4

PISCIS2



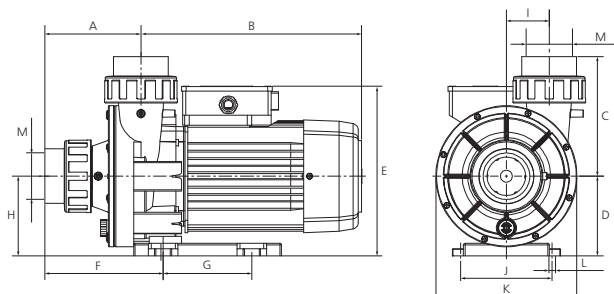
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Вес, кг
PISCIS2 M	396	204	182	158	257	39	33	150	88	6

PISCIS3



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Вес, кг
PISCIS3 50M	135	84	337	8	156	113	155	1 1/2"	120	100	6
PISCIS3 70M											7

PISCIS4



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Вес, кг
PISCIS4 M	130	299	162	108	230	160	120	108	29	124	191	9	2"	13



НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы серии WIPER предназначены для подачи воды в системах гидромассажа, а также могут применяться для перекачивания воды (чистой, хлорированной и небольшой солености*) в системах циркуляции (рециркуляции) и фильтрации в бассейнах, аквапарках, SPA.

Рекомендуются для использования для подачи воды в системах противотока бассейнов и аквапарков.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы применяются:

- в системах гидромассажа
- в системах противотока в бассейнах
- в системах циркуляции (рециркуляции) воды в бассейнах
- в системах фильтрации воды в бассейнах
- в системах подачи воды на водяные горки и аттракционы в аквапарках
- в системах закрытых и открытых фонтанов

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный горизонтальный одноступенчатый электронасос

Тип рабочего колеса: закрытое

Тип уплотнения: механическое (торцевое)

Охлаждение электродвигателя: воздушное, принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя)

Тип присоединения к:

- всасывающему патрубку: разъемное клеевое,
- напорному патрубку: разъемное клеевое.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Насосы серии WIPER разработаны специально для эксплуатации в системах гидромассажа.

Компактные размеры и использование разъемных соединений обеспечивает быстрый и легкий монтаж (демонтаж) насоса.

Все элементы гидравлической части насоса выполнены из высокопрочных полимеров.

Широкая линейка насосов позволяет подобрать наиболее оптимальную модель для удовлетворения требований потребителя.

Электродвигатели насосов обладают высокой энергоэффективностью и надежностью.

Особая конструкция электродвигателей позволяет им работать как в режиме двухполюсного электродвигателя, так и в режиме четырехполюсного, позволяя насосу выдавать различные гидравлические параметры по желанию потребителя**.

Однофазные модели снабжены встроенной тепловой защитой.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модельный ряд	Модели (по типу электродвигателя)			
		Однофазные		Трехфазные	
		Модель	Артикул	Модель	Артикул
WIPER	WIPERO	WIPERO 50M	203170	-	-
		WIPERO 70M	203171	-	-
		WIPERO 90M	203172	-	-
	WIPER3	WIPER3 150M	203173	WIPER3 150	203176
		WIPER3 150M 2P4P	97854	-	-
		WIPER3 200M	203174	WIPER3 200	203177
		WIPER3 200M 2P4P	129317	-	-
		WIPER3 300M	203175	WIPER3 300	203178

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	WIPERO	WIPER3
Производительность, м ³ /час	1,5 – 21	3,0 – 54
Напор, м	11,7 – 1	14,8 – 5
Максимальная потребляемая мощность, P1, кВт	0,5 – 0,85	1,4 – 2,5
Максимальное рабочее давление, бар	6	6
Встроенная тепловая защита	в однофазных моделях	
Характеристики электродвигателей		
Тип электродвигателя	асинхронный	
Режим работы электродвигателя	S1	
Скорость вращения вала, об./мин.	2800***	
Степень пылевлагозащитности	IP X5	
Класс изоляции	F	
Эксплуатационные ограничения		
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+4 – +50	
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)	
Максимальная концентрация соли в перекачиваемой воде, г/л	7	
Максимальная высота самовсасывания****, м	4	

* Предельно допустимые концентрации солей указаны в разделе «Технические характеристики».

** Только модели, имеющие аббревиатуру 2P4P в наименовании.

*** 2800 / 1400 об./мин для моделей WIPER3 150M 2P4P и WIPER3 200M 2P4P.

**** Высота самовсасывания приведена для эксплуатации насоса при температуре окружающей среды и перекачиваемой жидкости 20°C и при нулевой альтитуде (высоте над уровнем моря). В реальных условиях эксплуатации высота подъема воды насосом может отличаться.

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Всасывающий патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Напорный патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Рабочее колесо	Высокопрочный полифениленоксид (PPO), армированный стекловолокном GF (30%)
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 431
Механическое уплотнение (неподвижная часть / подвижная часть)	Оксид алюминия / Графит
Посадочное место механического уплотнения	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Материалы уплотнений гидравлической части	Эластомер NBR
Корпус электродвигателя	Алюминий
Опора крепления	Алюминий
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 304

КОМПЛЕКТАЦИЯ

WIPERO

Разъемное клеевое соединение с накидной гайкой для ПВХ труб с внешним диаметром 50 мм – 2 шт
Уплотнительное кольцо разъемного соединения – 2 шт

WIPER3

Разъемное клеевое соединение с накидной гайкой для ПВХ труб с внешним диаметром 63 мм – 2 шт
Уплотнительное кольцо разъемного соединения – 2 шт

ОПЦИИ

Форсунки противотока
Адаптация для перекачивания соленой (морской) воды (арт. 4000001085) - для насосов серии WIPER3

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



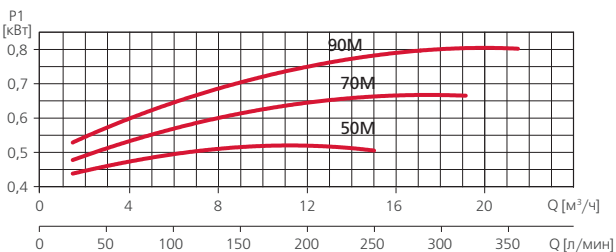
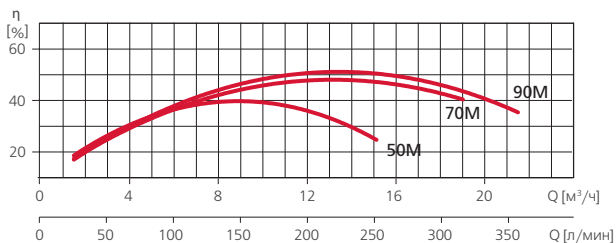
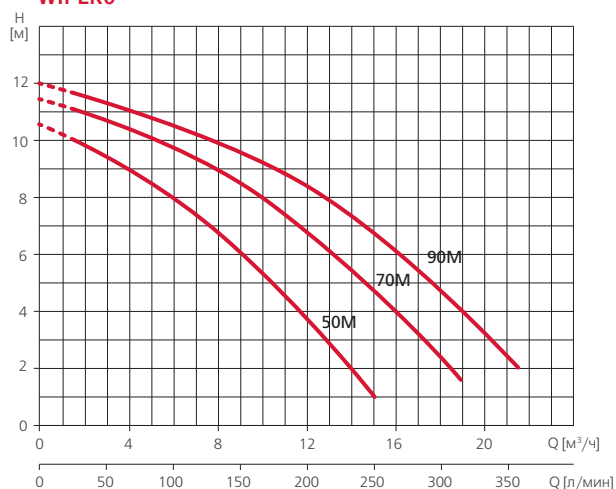
Щит электрический CUADRO ELEC. MONO. 220V / TRIF. 400V с пневмоуправлением



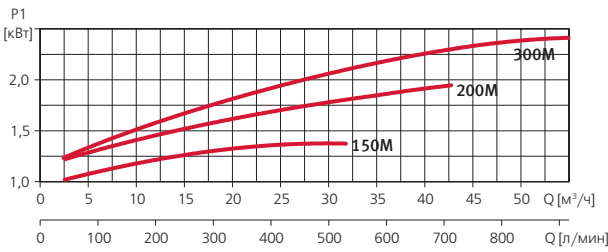
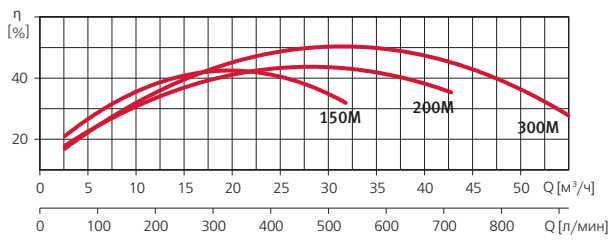
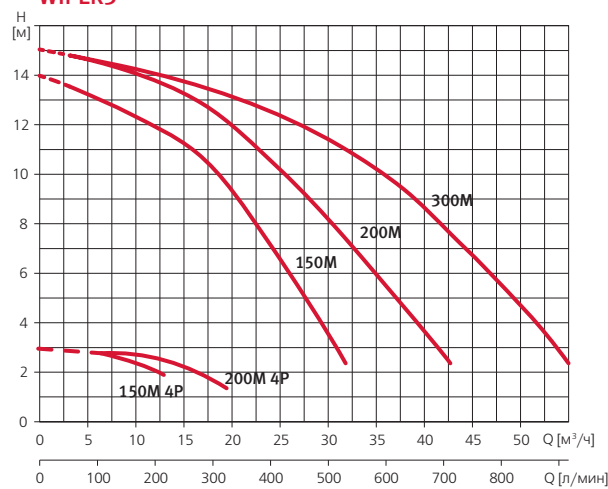
Электронные блоки защиты PROTEC

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

WIPERO



WIPER3



ТАБЛИЦЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель 1~230В		Напор, м	Подача, м³/ч								
			0	1,5	3	6	9	12	15	18	21
WIPERO 50M			10,5	10	9,4	7,9	6	3,6	1		
WIPERO 70M			11,5	11	10,6	9,7	8,5	6,6	4,5	2,2	
WIPERO 90M			12	11,7	11,3	10,5	9,6	8,4	6,7	4,6	2,2

Модель 1~230В		3~230В/400В		Напор, м	Подача, м³/ч								
					0	3	6	12	18	24	30	36	54
WIPER3 150M 2P4P	2P	WIPER3 150			14	13,3	13	12,1	10,8	8,2	5		
	4P						2,8	2					
WIPER3 200M 2P4P	2P	WIPER3 200			15	14,8	14,5	13,9	12,9	11,1	9,1	6,8	
	4P						2,8	2,6	1,5				
WIPER3 300M		WIPER3 300			15	14,8	14,5	14,1	13,5	12,8	11,9	10,7	4,7

ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель		Ток [А]		Потребляемая мощность P1, кВт		Мощность двигателя, P2		Емкость конденсатора, мкФ	
1~ 230 В		3~ 400 В		1~ 230В	3~ 400 В	1~ 230В	3~ 400 В	1~ 230В	
WIPERO									
WIPERO 50M		-	2,3	-	0,5	-	0,24	0,33	12
WIPERO 70M		-	2,9	-	0,65	-	0,37	0,5	12
WIPERO 90M		-	3,7	-	0,85	-	0,75	1	12
WIPER3									
WIPER3 150M 2P4P	2P	WIPER3 150	6,4	5/2,9	1,4	1,1	1,1	1,5	25
	4P	-	1,4	-	0,35	-	0,18	0,25	16
WIPER3 200M 2P4P	2P	WIPER3 200	8,8	6,6/3,8	2	1,8	1,5	2	30
	4P	-	1,6	-	0,38	-	0,18	0,25	16
WIPER3 300M		WIPER3 300	11	7,1/4,1	2,5	2,4	2,2	3	60

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

WIPER	– Серия
3	– Модельный ряд
150	– Модель
M	– Тип электродвигателя: <input type="checkbox"/> M – однофазный, <input type="checkbox"/> – трехфазный
2P4P	– Номинальные обороты двигателя, об./мин: <input type="checkbox"/> – 2800, <input type="checkbox"/> 2P4P – 2800 либо 1400 (по выбору пользователя, определяется схемой подключения электрического кабеля)

РАЗМЕРЫ И ВЕС

WIPERO											
Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Вес, кг
WIPERO 50M	102	155	202	337	63	175	116	50	74	15	5,7
WIPERO 70M											6
WIPERO 90M											6,9

WIPER3														
Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Вес, кг
WIPER3 150	130	299	230	160	120	108	63	162	108	124	191	9	29	14,3
WIPER3 200														17
WIPER3 300														18,8

NADORSELF



НАЗНАЧЕНИЕ

Насосы серии NADORSELF предназначены для перекачивания воды (чистой, хлорированной и содержащей минеральные соли*) в системах рециркуляции в искусственных водоемах, бассейнах, аквапарках, SPA. Особенно рекомендуются для использования в системах противотока (водных аттракционах).

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы применяются:

- в системах противотока в бассейнах
- в системах рециркуляции воды в бассейнах и водоемах
- в системах гидромассажа
- в системах подачи воды на водяные горки и аттракционы в аквапарках
- в системах закрытых и открытых фонтанов
- в любых других системах для перекачивания больших объемов воды

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный горизонтальный одноступенчатый электронасос

Тип рабочего колеса: закрытое

Тип уплотнения: механическое (торцевое)

Охлаждение электродвигателя – воздушное,

принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя)

Тип присоединения к:

- всасывающему патрубку: резьбовое
- напорному патрубку: резьбовое

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Насосы серии NADORSELF разработаны специально для систем создания противотока (искусственного течения) в бассейнах. Такая система позволяет превратить бассейн даже небольших размеров в пространство активного отдыха. Насосы являются самовсасывающими, обеспечивая возможность установки насоса выше уровня бассейна, что позволяет установить противоток в качестве дополнительной системы в уже построенном бассейне.

При этом NADORSELF имеет очень компактные размеры, что во многом упрощает их монтаж на объекте.

Возможно применение NADORSELF в любых других системах для подачи больших объемов воды.

Особая конструкция гидравлики делает насосы малочувствительными к попаданию воздуха в гидравлику.

Все элементы гидравлической части насоса выполнены из высокопрочного пластика, что делает его устойчивым к коррозии независимо от состава реагентов, используемых в бассейне для дезинфекции.

Комплект поставки насоса включает в себя специальные разъемные соединения. Напорный патрубок насоса может быть ориентирован в четырех направлениях (относительно горизонтальной плоскости), всасывающий патрубок укомплектован встроенным обратным клапаном.

Электродвигатели насосов обладают высокой энергоэффективностью и надежностью. Однофазные модели снабжены встроенной тепловой защитой.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модели (по типу электродвигателя)			
	Однофазные		Трехфазные	
	Модель	Артикул	Модель	Артикул
NADORSELF	NADORSELF 200M	203165	NADORSELF 200	203167
	NADORSELF 300M	203166	NADORSELF 300	203168
	-	-	NADORSELF 400	203169

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	NADORSELF
Производительность, м³/час	6,0 – 78,0
Напор, м	17,2 – 4,5
Максимальная потребляемая мощность, P1, кВт	2,2 – 3,4
Максимальное рабочее давление, бар	4
Встроенная тепловая защита	в однофазных моделях
Характеристики электродвигателей	
Тип электродвигателя	асинхронный
Режим работы электродвигателя	S1
Скорость вращения вала, об./мин.	2900
Степень пылевлагозащитности	IP X5
Класс изоляции	F
Эксплуатационные ограничения	
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+4 – +40
Температура окружающей среды, °C	0 – +40
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)
Максимальная высота самовсасывания**, м	3
Максимальная концентрация соли в перекачиваемой воде, г/л	7 (опционально, по запросу - до 35)

* Предельно допустимые концентрации солей указаны в разделе «Технические характеристики».

** Высота самовсасывания приведена для эксплуатации насоса при температуре окружающей среды и перекачиваемой жидкости 20°C и при нулевой альтитууде (высоте над уровнем моря). В реальных условиях эксплуатации высота подъема воды насосом может отличаться.

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Всасывающий патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Напорный патрубок	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Рабочее колесо	Высокопрочный полифениленоксид (PPO), армированный стекловолокном GF (30%)
Диффузор	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 431
Механическое уплотнение (неподвижная часть / подвижная часть)	Оксид алюминия / Графит
Посадочное место механического уплотнения	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Материалы уплотнений гидравлической части	Эластомер NBR
Корпус электродвигателя	Алюминий
Опора крепления	Высокопрочный полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 304

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Сливная пробка
 Напорный патрубок
 Уплотнительное кольцо напорного патрубка
 Всасывающий патрубок (в сборе с обратным клапаном)
 Болты крепления патрубка – 8 шт

ОПЦИИ

КИТ RACOR разъемное соединение («американка») 2½" ВР - ВР

Форсунки противотока:

КИТ NC RD

КИТ NC CD

КИТ NC NCB

Электрощиты для насосов с пневмоуправлением:

CUADRO ELEC. MONO.

CUADRO ELEC. TRIF.

Шланг массажный КИТ MNC

Адаптация для перекачивания соленой (морской) воды (арт. 4000000870) - для насосов серии NADORSELF

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



Щит электрический
 CUADRO ELEC. MONO. 220V / TRIF. 400V
 с пневмоуправлением



Электронный
 блок защиты
 Protec

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

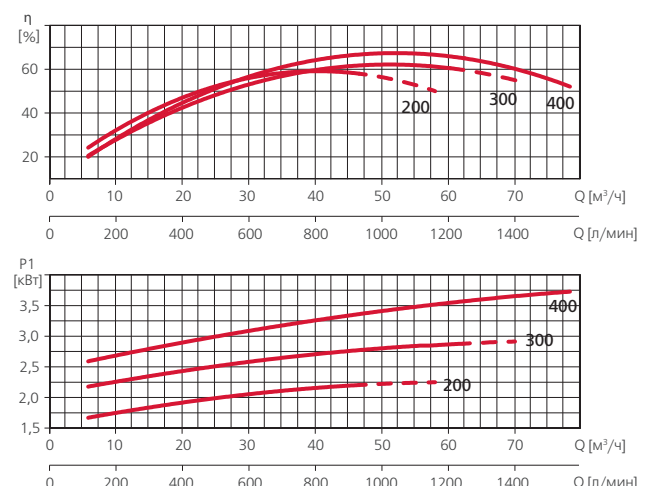
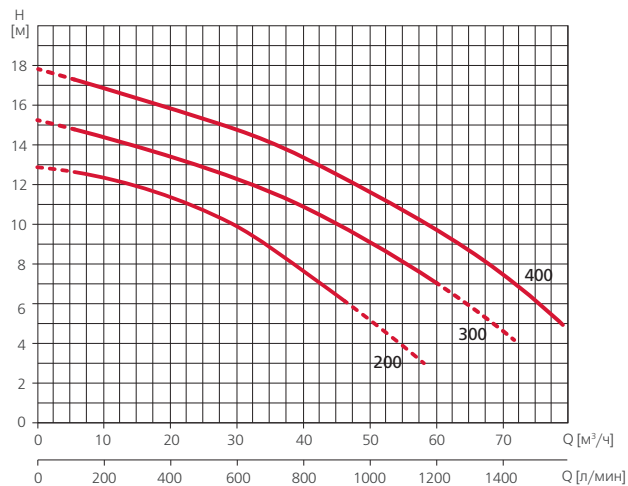


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель		Подача, м³/ч	Напор, м								
1-230В	3-400В		0	6	12	24	36	48	60	72	78
NADORSELF 200M	NADORSELF 200	Напор, м	13	12,9	12,2	10,6	8,5	6			
NADORSELF 300M	NADORSELF 300		15,1	14,6	14	12,8	11,3	9	6,5		
-	NADORSELF 400		17,8	17,2	16,6	15,3	13,8	11,6	9,4	6,3	4,5

ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

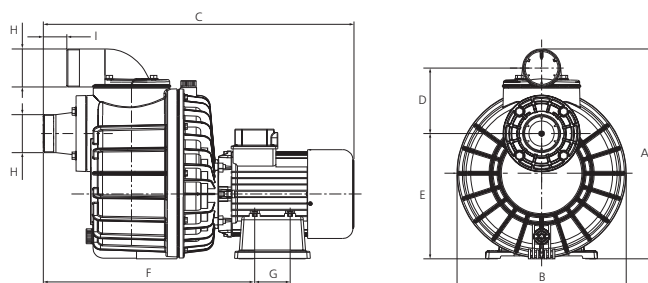
Модель		Ток, А		Потребляемая мощность P1, кВт		Мощность двигателя P2		Емкость конденсатора, мкф
1~ 230В	3~ 400В	1~ 230В	3~ 230/400В	1~ 230В	3~ 400В	кВт	HP	1~230В
NADORSELF								
NADORSELF 200M	NADORSELF 200	10,2	7/4,1	2,2	2,2	1,5	2	40
NADORSELF 300M	NADORSELF 300	13,4	8,6/5	3	3	2,2	3	60
-	NADORSELF 400	-	11,8/6,8	-	3,4	3	4	-

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

NADORSELF	– Серия
200	– Модель
M	– Тип электродвигателя: M – однофазный, □ – трехфазный
230	– Напряжение / исполнение электродвигателя: 230 – 1~ 230 В, 230/400 – 3~ 230 В / 400 В

РАЗМЕРЫ И ВЕС

NADORSELF



Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Вес, кг
NADORSELF 200M	416	335	615	130	249	419	70	2 1/2"	47	25,1
NADORSELF 200										23,1
NADORSELF 300M										26,1
NADORSELF 300										25,8
NADORSELF 400										28

Разъемные соединения для насосов

KIT RACOR NADORSELF



НАЗНАЧЕНИЕ

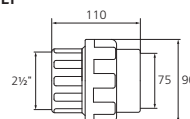
Разъемное соединение KIT RACOR NADORSELF предназначено для монтажа насосов серии NADORSELF*.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- KIT RACOR NADORSELF представляет собой быстроразъемное соединение («американка»), выполненное из ПВХ.
- Присоединение:
Внутренняя резьба 2 1/2"
DN75 под вклейку.

РАЗМЕРЫ И ВЕС

KIT RACOR NADORSELF



Модель	Вес, кг
KIT RACOR NADORSELF	0,55

* Для монтажа насоса необходимы 2 шт.

КЛЕММНАЯ КОРОБКА

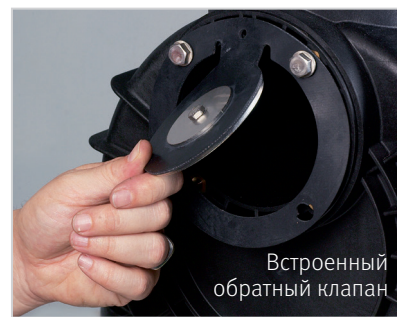


ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Напорный патрубок можно развернуть в одном из 4 направлений для удобства монтажа

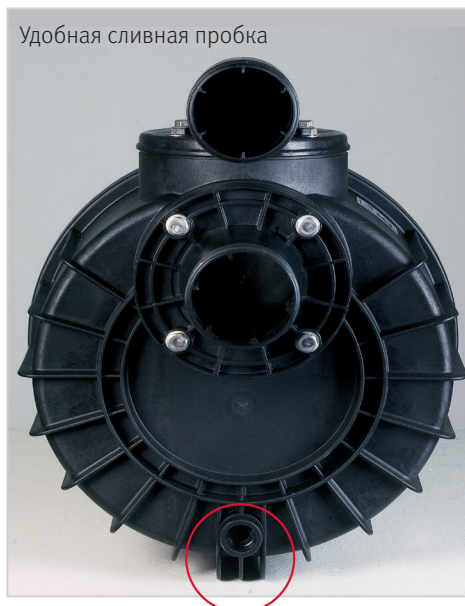


Фланцевые соединения обеспечивают быстрый и легкий демонтаж

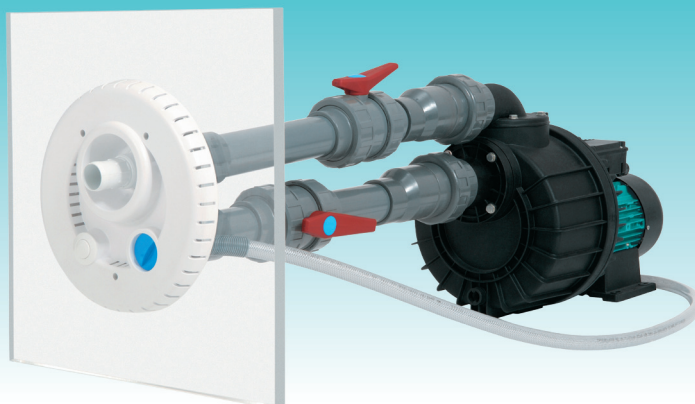


ОПОРОЖНЕНИЕ

Удобная сливная пробка



СИСТЕМЫ ПРОТИВОТОКА



Форсунки для противотока

КІТ NCB (форсунка Universal)



НАЗНАЧЕНИЕ

Форсунки КІТ NCB предназначены для формирования водяной струи в системах противотока.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	КІТ NCB
Производительность, м ³ /час	30 – 70
Диаметр места подключения внешний, мм	63
Диаметр места подключения внутренний, мм	50

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Форсунка противотока
Пневмокнопка
Регулятор подачи воздуха
Микрошланг для подключения пневмоуправления 8 м
Комплект прокладок

ОПЦИИ

КІТ JET NCB AH водозабор/донный слив для бассейнов типа композит/полиэстер/бетон
КІТ JET NCB AL водозабор/донный слив для бассейнов типа Liner/композит/полиэстер
КІТ MNC шланг массажный

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Форсунка представляет собой сопло и набор составных элементов – пневмокнопка, регулятор подачи воздуха (регулировка потока воды), микрошланг, штуцеры для подключения шлангов и комплект уплотнительных прокладок.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Конструкцией форсунки предусмотрена возможность изменения направления потока воды.

Форсунка и ее компоненты изготовлены из полимерных материалов, устойчивых к воздействию реагентов, применяемых для дезинфекции бассейнов, что позволяет им сохранять первозданный цвет в течение всего срока эксплуатации. Форсунка также может быть использована для гидромассажа при подключении к ней массажного шланга КІТ MNC*.

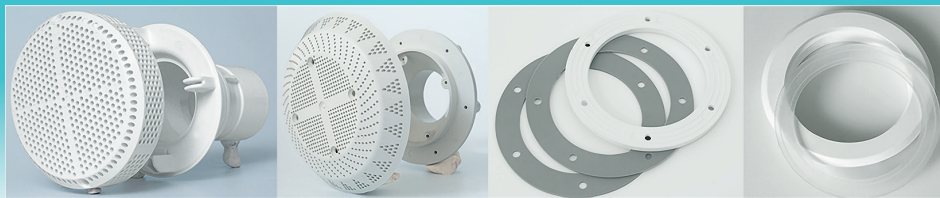
Форсунка является универсальной – при использовании комплектов для водозабора/донного слива* она может использоваться в системах противотока в бетонных и композитных бассейнах (водозабор/донный слив КІТ JET NCB AH), а также в ПВХ бассейнах и бассейнах типа LINER (водозабор/донный слив КІТ JET NCB AL).

* Поставляются отдельно.

РАЗМЕРЫ И ВЕС

Модель	Вес, кг
КІТ NCB	1

KIT JET NCB



НАЗНАЧЕНИЕ

Водозабор / донный слив KIT JET NCB предназначен для забора воды в системах рециркуляции или противотока в бассейнах.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Водозабор / донный слив KIT JET NCB специально разработан для использования в системах рециркуляции и противотока в бетонных, композитных, ПВХ, LINER, сборных и переносных бассейнах*. Поставляется в качестве опции к форсунке противотока KIT NCB.

Для предотвращения попадания внутрь системы посторонних предметов снабжен фильтром грубой очистки.

Изготовлен из полимерных материалов, устойчивых к воздействию реагентов, применяемых для дезинфекции бассейнов, что позволяет ему сохранять первозданный цвет в течение всего срока эксплуатации.

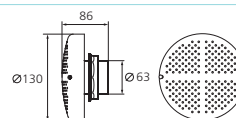
* Для обеспечения правильной работы систем противотока, предотвращения последствий засорения водозабора, а также для защиты людей, находящихся в бассейне от возможных травм, связанных с засасыванием воды в водозабор, рекомендуется применять два водозабора, установленных параллельно.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Корпус из двух составных частей, соединяемых между собой посредством резьбового соединения.
Комплект уплотнительных прокладок.
Комплект крепежа.

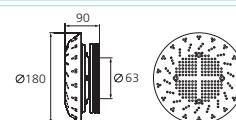
РАЗМЕРЫ И ВЕС

KIT JET NCB AH



Модель	Вес, кг
KIT JET NCB AH	0,5

KIT JET NCB AL



Модель	Вес, кг
KIT JET NCB AL	4,5

KIT NC



НАЗНАЧЕНИЕ

Форсунки противотока серии KIT NC предназначены для водозабора и формирования водяной струи в системах противотока, а также для управления включением и выключением насосов / компрессоров и регулирования подачи воздуха в подающее сопло форсунки.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Форсунка выполнена в виде круглой / прямоугольной (KIT NC RD / KIT NC CD) панели, на которой размещены все составные элементы – сопло, решетка водозабора, пневмокнопка и регулятор подачи воздуха (регулировка потока воды).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	KIT NC RD	KIT NC CD
Производительность, м³/час	30 – 70	
Диаметр места подключения внешний, мм	63	
Диаметр места подключения внутренний, мм	50	
Форма лицевой панели	круглая	квадратная

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Микрошланг для подключения пневмоуправления 24 м.

ОПЦИИ

KIT NC PHL Комплект закладных элементов
KIT MNC шланг массажный

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Конструкцией форсунки предусмотрена возможность изменения направления потока воды.

Форсунка и ее компоненты изготовлены из полимерных материалов, устойчивых к воздействию реагентов, применяемых для дезинфекции бассейнов, что позволяет им сохранять первозданный цвет в течение всего срока эксплуатации. Форсунка также может быть использована для гидромассажа при подключении к ней массажного шланга KIT MNC*.

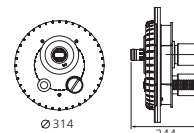
Для монтажа форсунок KIT NC используется универсальный монтажный комплект KIT NC PHL*, что позволяет использовать форсунки в любых типах бассейнов – бетонных, из ПВХ, LINER и т.д., в том числе разборных и переносных.

Моноблочная компоновка форсунки совместно с использованием универсального монтажного комплекта значительно упрощает монтаж систем противотока в бассейнах.

* Поставляется отдельно.

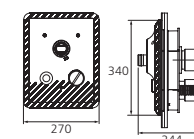
РАЗМЕРЫ И ВЕС

KIT NC RD



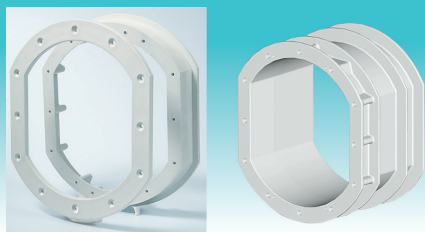
Модель	Вес, кг
KIT NC RD	4,05

KIT NC CD



Модель	Вес, кг
KIT NC CD	4

KIT NC PHL



НАЗНАЧЕНИЕ

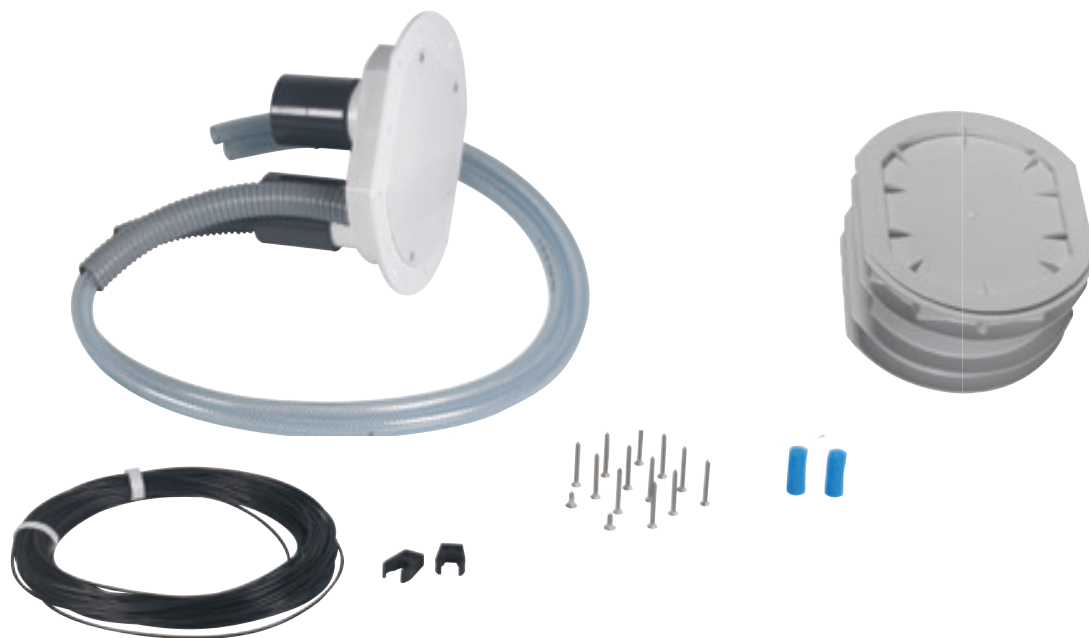
Комплект закладных элементов KIT NC PHL предназначен для установки в бассейне форсунок протivotока KIT NC RD и KIT NC CD.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Комплект закладных элементов KIT NC PHL является универсальным монтажным комплектом для установки форсунок протivotока KIT NC RD и KIT NC CD в бассейнах любых типов – из бетона и из ПВХ, типа LINER, композитных и сборных бассейнов. Элементы комплекта изготовлены из полимерных материалов, устойчивых к воздействию реагентов, применяемых для дезинфекции бассейнов, что позволяет им сохранять первозданный цвет в течение всего срока эксплуатации.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Закладной элемент для бассейнов из бетона
Закладной элемент для бассейнов из ПВХ
Адаптер для крепления форсунки
Прокладки адаптера – 3 шт.
Комплект крепежа



KIT NC PHL

Шланг массажный для форсунок протivotока

KIT MNC

























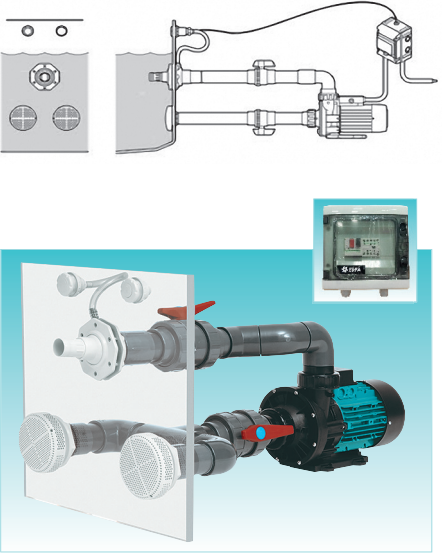
НАЗНАЧЕНИЕ

Массажный шланг KIT MNC предназначен для организации системы гидромассажа в бассейнах. Подключается к форсункам протivotока KIT NCB, KIT NC RD и KIT NC CD через специальный адаптер, входящий в комплект поставки.

Длина шланга – 1,5 м.

Комплекты противотоков

<p>Форсунка</p> <p>NC RD Арт. 128188</p>  <p>или</p> <p>NC CD Арт. 128189</p> 	<p>Закладная</p> <p>NC PHL Арт. 146558</p>  <p>или</p> 	<p>Щит</p> <p>CUADRO ELEC. MONO. Арт. 134548</p>  <p>или</p> <p>CUADRO ELEC. TRIF. NCC</p>  <p>или</p> <p>CUADRO ELEC. TRIF. Арт. 134549</p> 	<p>NADORSELF 200M/300M, WIPER3 300M</p>  <p>NADORSELF 200/300, WIPER3 300</p>  <p>NADORSELF 400</p> 	
---	---	--	---	---

<p>Форсунка</p> <p>NCB AH Арт. 130633</p>  <p>или</p> <p>NCB Арт. 130632</p>  <p>или</p> <p>NCB AL Арт. 130634</p> 	<p>Заборное</p> <p>NCB AH Арт. 130633</p>  <p>или</p> <p>NCB AL Арт. 130634</p> 	<p>Щит</p> <p>CUADRO ELEC. MONO. Арт. 134548</p>  <p>или</p> <p>CUADRO ELEC. TRIF. NCC</p>  <p>или</p> <p>CUADRO ELEC. TRIF. Арт. 137584</p> 	<p>NADORSELF 200M/300M, WIPER3 300M</p>  <p>NADORSELF 200/300, WIPER3 300</p>  <p>NADORSELF 400</p> 	
--	--	--	---	---

Комплекты протivotоков

№	Комплект протivotока		Щит управления			Форсунка			Компонент		
	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Кол-во	Артикул	Наименование	Кол-во	Артикул	Наименование	Кол-во
1	4000000543	Комплект протivotока с пневмоуправлением трехфазный (форсунка UNIVERSAL 30-70 м³/ч) для бассейнов типа композит/полиэстер/бетон (присоединение под вклейку DN50/DN63) для насосов WIPER3 300, NADORSELF 200/300 (134549+130632+2x130633)	134549	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW NCC 013908/REP Эл. щит до P1=3 кВт трехфазный 4,0 – 6,3А	1	130632	Esра KIT NCB ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА UNIVERSAL 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	130633	Esра KIT JET NCB AH Водозабор/донный слив Q=40 м³/ч, Ø63 мм для бассейнов типа композит/полиэстер/бетон (присоединение под вклейку DN50/DN63)	2
2	4000000544	Комплект протivotока с пневмоуправлением однофазный (форсунка UNIVERSAL 30-70 м³/ч) для бассейнов типа композит/полиэстер/бетон (присоединение под вклейку DN50/DN63) для насосов WIPER3 300M, NADORSELF 200M/300M (134548+130632+2x130633)	134548	Esра CUADRO ELEC. MONO. 220V 2.2kW 013908/REP Эл. щит до P1=3 кВт однофазный 10–16А	1	130632	Esра KIT NCB ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА UNIVERSAL 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	130633	Esра KIT JET NCB AH Водозабор/донный слив Q=40 м³/ч, Ø63 мм для бассейнов типа композит/полиэстер/бетон (присоединение под вклейку DN50/DN63)	2
3	4000000545	Комплект протivotока с пневмоуправлением трехфазный (форсунка UNIVERSAL 30-70 м³/ч) для бассейнов типа композит/полиэстер/бетон (присоединение под вклейку DN50/DN63) для насосов NADORSELF 400 (137584+130632+2x130633)	137584	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW 013908/REP Эл. щит до P1=4,5 кВт трехфазный 6,3 – 10А	1	130632	Esра KIT NCB ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА UNIVERSAL 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	130633	Esра KIT JET NCB AH Водозабор/донный слив Q=40 м³/ч, Ø63 мм для бассейнов типа композит/полиэстер/бетон (присоединение под вклейку DN50/DN63)	2
4	4000000546	Комплект протivotока с пневмоуправлением трехфазный (форсунка UNIVERSAL 30-70 м³/ч) для бассейнов типа Liner/композит/полиэстер (присоединение под вклейку DN50 / резба 2") для насосов WIPER3 300, NADORSELF 200/300 (134549+130632+2x130634)	134549	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW NCC 013908/REP Эл. щит до P1=3 кВт трехфазный 4,0 – 6,3А	1	130632	Esра KIT NCB ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА UNIVERSAL 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	130634	Esра KIT JET NCB AL Водозабор/донный слив Q=40 м³/ч, Ø63 мм для бассейнов типа Liner/композит/полиэстер (присоединение под вклейку DN50 / резба 2")	2
5	4000000547	Комплект протivotока с пневмоуправлением однофазный (форсунка UNIVERSAL 30-70 м³/ч) для бассейнов типа Liner/композит/полиэстер (присоединение под вклейку DN50 / резба 2") для насосов WIPER3 300M, NADORSELF 200M/300M (134548+130632+2x130634)	134548	Esра CUADRO ELEC. MONO. 220V 2.2kW 013908/REP Эл. щит до P1=3 кВт однофазный 10–16А	1	130632	Esра KIT NCB ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА UNIVERSAL 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	130634	Esра KIT JET NCB AL Водозабор/донный слив Q=40 м³/ч, Ø63 мм для бассейнов типа Liner/композит/полиэстер (присоединение под вклейку DN50 / резба 2")	2
6	4000000548	Комплект протivotока с пневмоуправлением трехфазный (форсунка UNIVERSAL 30-70 м³/ч) для бассейнов типа Liner/композит/полиэстер (присоединение под вклейку DN50 / резба 2") для насосов NADORSELF 400 (137584+130632+2x130634)	137584	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW 013908/REP Эл. щит до P1=4,5 кВт трехфазный 6,3 – 10А	1	130632	Esра KIT NCB ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА UNIVERSAL 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	130634	Esра KIT JET NCB AL Водозабор/донный слив Q=40 м³/ч, Ø63 мм для бассейнов типа Liner/композит/полиэстер (присоединение под вклейку DN50 / резба 2")	2
7	4000000549	Комплект протivotока с пневмоуправлением трехфазный (форсунка круглая 30-70 м³/ч) для насосов WIPER3 300, NADORSELF 200/300 (134549+128188+146558)	134549	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW NCC 013908/REP Эл. щит до P1=3 кВт трехфазный 4,0 – 6,3А	1	128188	Esра KIT NC RD 011736/REP ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА КРУГЛАЯ 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	146558	Esра KIT NC PHL 011736/REP Адаптер протivotока для бассейнов из бетона (пленка/плитка) и LINER	1
8	4000000550	Комплект протivotока с пневмоуправлением однофазный (форсунка круглая 30-70 м³/ч) для насосов WIPER3 300M, NADORSELF 200M/300M (134548+128188+146558)	134548	Esра CUADRO ELEC. MONO. 220V 2.2kW 013908/REP Эл. щит до P1=3 кВт однофазный 10–16А	1	128188	Esра KIT NC RD 011736/REP ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА КРУГЛАЯ 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	146558	Esра KIT NC PHL 011736/REP Адаптер протivotока для бассейнов из бетона (пленка/плитка) и LINER	1
9	4000000551	Комплект протivotока с пневмоуправлением трехфазный (форсунка круглая 30-70 м³/ч) для насосов NADORSELF 400 (137584+128188+146558)	137584	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW 013908/REP Эл. щит до P1=4,5 кВт трехфазный 6,3 – 10А	1	128188	Esра KIT NC RD 011736/REP ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА КРУГЛАЯ 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	146558	Esра KIT NC PHL 011736/REP Адаптер протivotока для бассейнов из бетона (пленка/плитка) и LINER	1
10	4000000552	Комплект протivotока с пневмоуправлением трехфазный (форсунка квадратная 30-70 м³/ч) для насосов WIPER3 300, NADORSELF 200/300 (134549+128189+146558)	134549	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW NCC 013908/REP Эл. щит до P1=3 кВт трехфазный 4,0 – 6,3А	1	128189	Esра KIT NC CD 011736/REP ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА КВАДРАТНАЯ 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	146558	Esра KIT NC PHL 011736/REP Адаптер протivotока для бассейнов из бетона (пленка/плитка) и LINER	1
11	4000000553	Комплект протivotока с пневмоуправлением однофазный (форсунка квадратная 30-70 м³/ч) для насосов WIPER3 300M, NADORSELF 200M/300M (134548+128189+146558)	134548	Esра CUADRO ELEC. MONO. 220V 2.2kW 013908/REP Эл. щит до P1=3 кВт однофазный 10–16А	1	128189	Esра KIT NC CD 011736/REP ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА КВАДРАТНАЯ 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	146558	Esра KIT NC PHL 011736/REP Адаптер протivotока для бассейнов из бетона (пленка/плитка) и LINER	1
12	4000000554	Комплект протivotока с пневмоуправлением трехфазный (форсунка квадратная 30-70 м³/ч) для насосов NADORSELF 400 (137584+128189+146558)	137584	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW 013908/REP Эл. щит до P1=4,5 кВт трехфазный 6,3 – 10А	1	128189	Esра KIT NC CD 011736/REP ФОРСУНКА ПРОТИВОТОКА КВАДРАТНАЯ 30-70 м³/ч, D50/63 мм с пневмоуправлением	1	146558	Esра KIT NC PHL 011736/REP Адаптер протivotока для бассейнов из бетона (пленка/плитка) и LINER	1

CUADRO ELEC.



CUADRO ELEC. MONO.



CUADRO ELEC. TRIF.

CUADRO ELEC. TRIF. NCC

НАЗНАЧЕНИЕ

Электрические щиты серии CUADRO ELEC. с пневмоуправлением предназначены для защиты и управления включением/выключением электродвигателей насосов и компрессоров.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Электрические щиты серии CUADRO ELEC. применяются:
- в системах противотока в бассейнах, аквапарках и SPA
 - в аэромассажных, гидромассажных и аэрогидромассажных системах
 - для обеспечения функционирования водяных горок, фонтанов, искусственных рек
 - в системах, требующих управления включением / выключением оборудования в непосредственной близости от воды, где невозможен монтаж обычных электрических выключателей

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Электрические щиты серии CUADRO ELEC. специально разработаны для применения в бассейнах, СПА, аквапарках и позволяют управлять включением/выключением насосов и компрессоров при помощи пневмоуправления. Применение пневмоуправления позволяет размещать кнопки включения/выключения в непосредственной близости от воды, где невозможно применение обычных электрических выключателей.

Не требуют использования дополнительных устройств управления.

Помимо управления включением / выключением электрооборудования щиты обеспечивают также защиту электродвигателей по максимальной величине потребляемого тока (функция реализуется с помощью специального автоматического выключателя с настраиваемым порогом срабатывания).

Пылевлагозащищенный корпус позволяет устанавливать и эксплуатировать щиты управления в жестких условиях эксплуатации, а также на цокольных этажах, в подвальных и технических помещениях.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Электрические щиты серии CUADRO ELEC. представляют собой электромеханические компоненты – автоматический выключатель с настраиваемым порогом срабатывания для защиты электродвигателя, магнитного пускателя и пневмопереклювателя, скомплексированных и компактно размещенных в пылевлагозащищенном корпусе.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модель по типу управляемого насоса		Артикул
	однофазные	трехфазные	
CUADRO ELEC.	CUADRO ELEC. MONO. 220V 2.2kW	-	134548
	-	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 2.2kW NCC	134549
	-	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW	137584

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

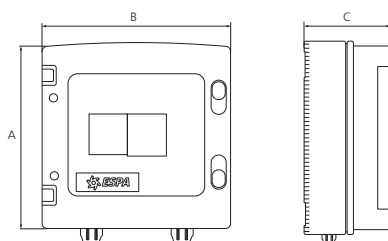
Характеристики	CUADRO ELEC. MONO. 220V 2.2kW	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 2.2kW NCC	CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW
Электропитание	1 ~ 230 В	3 ~ 400 В	3 ~ 400 В
Максимальная потребляемая мощность подключаемого оборудования (P1), кВт	3	3	4,5
Диапазон рабочего тока, А	10 ÷ 16	4,0 ÷ 6,3	6,3 ÷ 10
Степень пылевлагозащитности	IP 55		

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Автоматический выключатель защиты электродвигателя с настраиваемым порогом срабатывания
 Магнитный пускатель
 Пневмопереклюватель
 Кабельный ввод – 2 шт

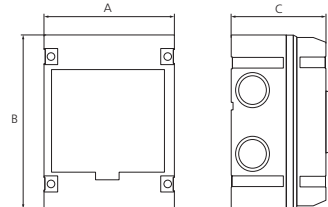
РАЗМЕРЫ И ВЕС

CUADRO ELEC. MONO. 220V 2.2kW / CUADRO ELEC. TRIF. NCC



Модель	A	B	C	Вес, кг
CUADRO ELEC. MONO. 220V 2.2kW	200	200	95	2
CUADRO ELEC. TRIF. 400V 2.2kW NCC				

CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW



Модель	A	B	C	Вес, кг
CUADRO ELEC. TRIF. 400V 3kW	125	170	95	2

ASC, ASP



ASC



ASP

НАЗНАЧЕНИЕ

Турбокомпрессоры серий ASC и ASP предназначены для подачи сжатого воздуха в системах аэро- и аэрогидромассажных ванн, бассейнов, аквапарков, SPA и т.п.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Турбокомпрессоры серий ASC и ASP применяются:

- для подачи сжатого воздуха в системах аэро- и аэрогидромассажных ванн, бассейнов, аквапарков, SPA
- для обеспечения сжатым воздухом устройств и технологических процессов, либо создания разрежения (вакуума) в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства, строительства и т.д.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Горизонтальный электрический турбокомпрессор

Тип турбины: открытая

Охлаждение электродвигателя: воздушное, принудительное (посредством вентилятора, установленного на валу электродвигателя)

Тип присоединения к:

- всасывающую патрубку: резьбовое
- напорную патрубку: резьбовое

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Турбокомпрессоры серий ASC и ASP предназначены для непрерывной эксплуатации и используются в общественных бассейнах, SPA, аквапарках и т.п.

Турбокомпрессоры могут устанавливаться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

Входной и выходной патрубки турбокомпрессоров снабжены резьбовыми соединениями для подключения.

Конструкцией турбокомпрессоров серии ASP предусмотрена возможность установки входного и выходного патрубка в различных направлениях (фронтальное либо тыловое относительно плоскости корпуса турбины) по выбору пользователя, что является дополнительным преимуществом выбора этой серии. Отсутствие трущихся деталей в корпусе турбокомпрессоров обеспечивает отсутствие в подаваемом воздухе загрязнений. Электродвигатели турбокомпрессоров обладают высокой энергоэффективностью (класс энергоэффективности IE2).

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модели (по типу электродвигателя)		Артикул
	Однофазные	Трехфазные	
ASC	ASC0080-1MA370-1	-	9000005126
	ASC0140-1MA111-1	-	9000005130
	ASC0140-1MA800-1	-	9000005128
	ASC0210-1MA111-1	-	9000005132
	ASC0210-1MA151-1	-	9000005134
	ASC0315-1MA221-1	-	9000005137
	-	ASC0315-1MT221-6	9000005138
	-	ASC0080-1MT400-6	9000005127
	-	ASC0140-1MT850-6	9000005129
	-	ASC0140-1MT131-6	9000005131
	-	ASC0210-1MT131-6	9000005133
	-	ASC0210-1MT161-6	9000005135
	-	ASC0210-1MT221-6	9000005136
	-	ASC0315-1MT301-6	9000005139
	-	ASC0315-1MT401-7	9000005140
ASP	ASP0045-1MA550-1	-	9000005174
	-	ASP0045-1MT550-6	9000005175
	ASP0065-1MA940-1	-	9000005178
	ASP0085-1MA111-1	-	9000005179
	-	ASP0085-1MT111-6	9000005180
	-	ASP0065-1MT550-6	9000005176
	-	ASP0065-1MT810-6	9000005177
	-	ASP0120-1MT151-6	9000005181
	-	ASP0120-1MT221-6	9000005182
	-	-	-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	ASC	ASP
Производительность, м³/час	20 – 315	5 – 120
Напор, м	3,6 – 0	4,8 – 0
Мощность, поглощаемая осью компрессора, P ₂ , кВт	0,37 – 4	0,55 – 2,2
Максимальное звуковое давление на удалении 1 м (по EN ISO 3744) dB	22 – 64	57 – 64
Встроенная тепловая защита	есть	
Характеристики электродвигателей		
Тип двигателя	асинхронный	
Режим работы электродвигателя	S1	
Скорость вращения вала, об./мин.	2900	
Степень пылевлагозащитности	IPX5	
Класс изоляции	F	
Эксплуатационные ограничения		
Максимальная температура окружающего воздуха, °C	+40	

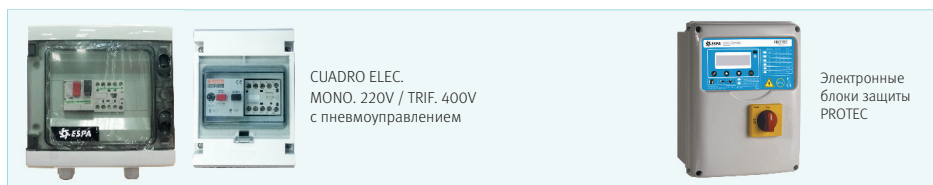
МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус турбокомпрессора	Алюминий
Всасывающий патрубок	Алюминий
Напорный патрубок	Алюминий
Рабочее колесо	Алюминий
Сальниковое уплотнение	Эластомеры NBR
Корпус электродвигателя	Алюминий
Опора крепления	Алюминий
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Оцинкованная сталь

ОПЦИИ

Воздушный фильтр FAP
Глушитель FS

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

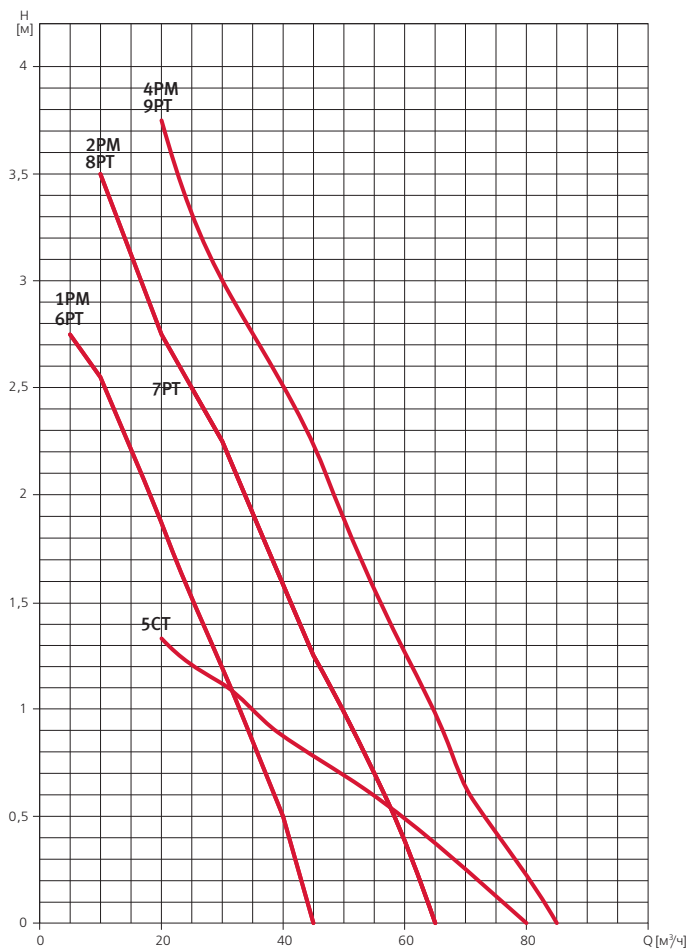


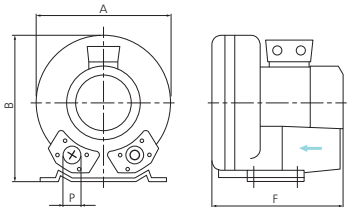
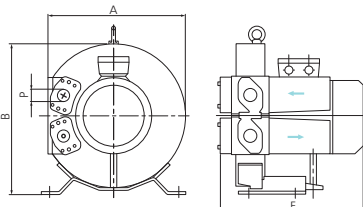
ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель		Ток, А			Мощность P2
1~ 230 В	3~ 400 В	1~ 230 В	3~ 230 / 400 В	3~ 400 / 690 В	кВт
ASC					
ASC0080-1MA370-1	-	2,7	-	-	0,37
ASC0140-1MA111-1	-	7,3	-	-	1,1
ASC0140-1MA800-1	-	5,2	-	-	0,8
ASC0210-1MA111-1	-	7,3	-	-	1,1
ASC0210-1MA151-1	-	9,5	-	-	1,5
ASC0315-1MA221-1	ASC0315-1MT221-6	12,8	9,7 / 5,6	-	2,2
-	ASC0080-1MT400-6	-	2,6 / 1,5	-	0,4
-	ASC0140-1MT850-6	-	4,2 / 2,4	-	0,85
-	ASC0140-1MT131-6	-	5,7 / 3,3	-	1,3
-	ASC0210-1MT131-6	-	5,7 / 3,3	-	1,3
-	ASC0210-1MT161-6	-	7,5 / 4,3	-	1,6
-	ASC0210-1MT221-6	-	9,7 / 5,6	-	2,2
-	ASC0315-1MT301-6	-	12,5 / 7,2	-	3
-	ASC0315-1MT401-7	-	-	9,0 / 5,2	4
ASP					
ASP0045-1MA550-1	ASP0045-1MT550-6	3,8	3,4 / 1,8	-	0,55
ASP0065-1MA940-1	-	9	-	-	0,94
ASP0085-1MA111-1	ASP0085-1MT111-6	10,1	5,4 / 3,1	-	1,1
-	ASP0065-1MT550-6	-	3,4 / 1,8	-	0,55
-	ASP0065-1MT810-6	-	4,0 / 2,3	-	0,81
-	ASP0120-1MT151-6	-	7,5 / 4,3	-	1,5
-	ASP0120-1MT221-6	-	11,4 / 6,6	-	2,2

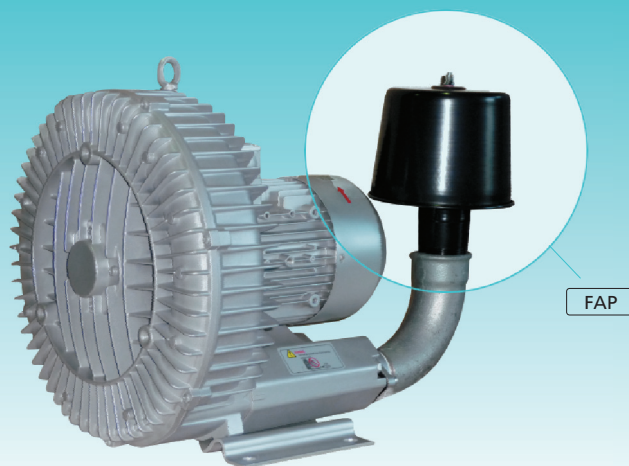
РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ASC	– Серия
0080	– Максимальная производительность, м³/ч
1	– Количество ступеней
MT	– Тип электродвигателя: MA – однофазный, MT – трехфазный
400	– Мощность, кВт x 100
6	– Исполнение обмоток электродвигателя: 1 – 1~ 230 В, 6 – 3~ 230 В / 400 В, 7 – 3~ 400 В / 690 В

РАЗМЕРЫ И ВЕС

ASC		Модель	A	B	F	P	Вес, кг
		ASC0080-1MA370-1	246	247	256	1 ¼"	11
ASC0080-1MT400-6					10		
ASC0140-1MA111-1					16		
ASC0140-1MT131-6	285	302	292	1 ¼"	17		
ASC0140-1MA800-1					15		
ASC0140-1MT850-6					16		
ASC0210-1MA111-1			314		21		
ASC0210-1MT131-6					22		
ASC0210-1MA151-1	334	337			24		
ASC0210-1MT161-6			346	2"	23		
ASC0210-1MT221-6					25		
ASC0315-1MA221-1			377		30		
ASC0315-1MT221-6					36		
ASC0315-1MT301-6	382	384	411		36		
ASC0315-1MT401-7			432		40		
ASP		Модель	A	B	F	P	Вес, кг
ASP0045-1MA550-1			294	319	293	1 ¼"	18
ASP0045-1MT550-6							16
ASP0065-1MT550-6							16
ASP0065-1MT810-6			313	339	295		17
ASP0065-1MA940-1							18
ASP0085-1MA111-1			346	375	321		23
ASP0085-1MT111-6							23
ASP0120-1MT151-6			368	395	361		26
ASP0120-1MT221-6							29

FAP



НАЗНАЧЕНИЕ

Воздушные фильтры серии FAP применяются для предотвращения попадания пыли и взвешенных частиц, содержащихся в атмосферном воздухе, внутрь турбокомпрессоров серий ASC и ASP.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Представляет собой фильтрующий элемент, заключенный в металлический корпус, позволяющий использовать его даже на открытом воздухе благодаря стойкому лакокрасочному покрытию.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модель	Артикул
FAP	FAP-32	9000005052
	FAP-40	9000005053
	FAP-50	9000005054

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Максимальный расход воздуха, м³/час	Присоединительный размер	Фильтрующий элемент	Минимальный размер задерживаемых частиц, мкм
FAP-32	125	1½"	Полиэстер	5-7
FAP-40	150	1½"		
FAP-50	300	2"		

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

FAP – серия

32 – модель (присоединительный размер, мм)

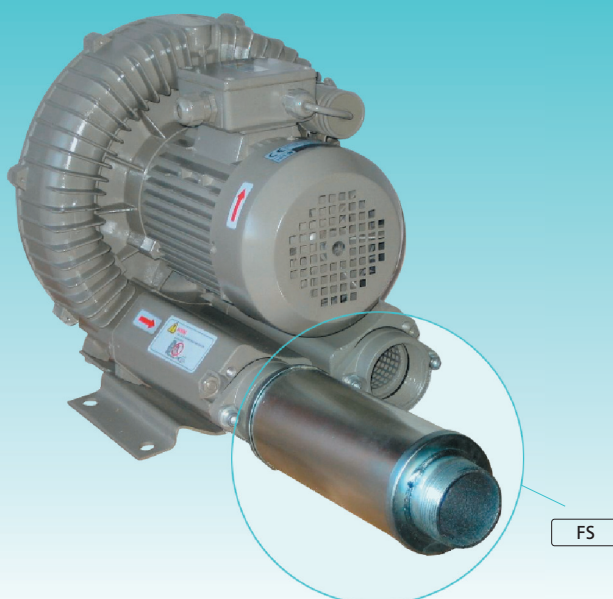
ОПЦИИ

Артикул	Модель
9000005416	Фильтр сменный для FAP-32
9000005417	Фильтр сменный для FAP-40
9000005418	Фильтр сменный для FAP-50

РАЗМЕРЫ И ВЕС

Модель	A	B	C	R	Вес, кг
FAP-32	ø130	90	60	1½"	0,7
FAP-40	ø130	130	45	1½"	0,9
FAP-50	ø172	160	50	2"	1,5

FS



НАЗНАЧЕНИЕ

Глушители серии FS применяются для снижения уровня шума, создаваемого турбокомпрессорами серий ASC и ASP*.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Представляет полиуретановый поглотитель шума, размещенный в стальном корпусе. Для подключения трубопроводов глушитель снабжен резьбой с обеих сторон корпуса.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

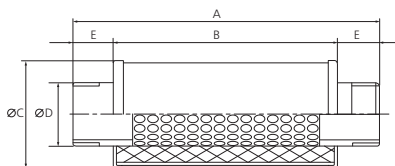
Серия	Модель	Артикул
FS	FS-32	9000005062
	FS-40	9000005063
	FS-50	9000005064

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

FS	– серия
-	
32	– модель (присоединительный размер, мм)

РАЗМЕРЫ И ВЕС

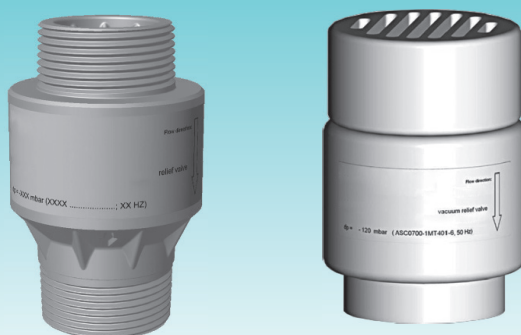
FS



Модель	A	B	øC	øD	E	Вес, кг
FS-32	242	138	69	1"¼	52	0,5
FS-40	232	168	80	1"¼	32	0,6
FS-50	262	198	89	2"	32	0,7

* Среднее снижение уровня шума - 5%

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предохранительные клапаны применяются для защиты оборудования от избыточного давления воздуха в трубопроводе (свыше 500 мбар).

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Представляет собой металлический клапан цилиндрической формы, снабженный резьбовыми присоединениями для монтажа в трубопроводе.

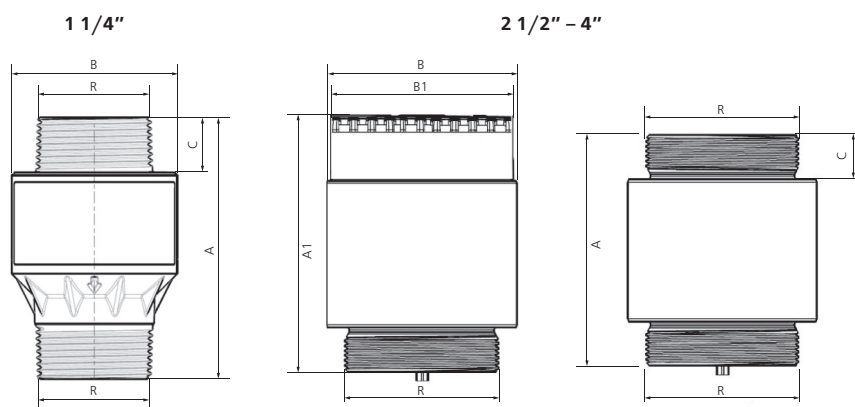
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модель
Предохранительные клапаны	1 1/4"
	2 1/2"
	4"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Порог срабатывания, мбар	Расстояние до окружающих поверхностей (предметов), не менее, м	Присоединительный размер
1 1/4"	500	0,2	1 1/4"
2 1/2"			2 1/2"
4"			4"

РАЗМЕРЫ И ВЕС



Модель	A	A1	B	B1	C	R	Вес, кг
1 1/4"	95	—	60	—	20	1"1/4	0,2
2 1/2"	110	135	94	90	25	2"1/2	0,9
4"	126	160	150	133	28	4"	1,8

•••••
Вспомогательное оборудование
для бассейнов



VIGILA



VIGILA 100M C A



VIGILA 350M

НАЗНАЧЕНИЕ

Погружные дренажные насосы серии VIGILA предназначены для перекачивания чистой и слабозагрязненной воды, не содержащей длинноволокнистых и фекальных включений. Могут применяться для перекачивания воды, содержащей большое количество воздуха (в фонтанах, искусственных водопадах, бассейнах, прудах и т.п.)

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

В частном и сельском хозяйстве:

- для откачивания ливневых, грунтовых или сточных вод (не содержащих длинноволокнистых и фекальных включений) из колодцев, резервуаров, подвалов, приямков, септиков и других источников для откачивания воды из водоемов, бассейнов, и любых емкостей, используемых для хозяйственных нужд в ландшафтном дизайне для создания фонтанов, водопадов и т.п.;
- для полива, орошения или дренажа земельных участков иных хозяйственных нужд

В промышленности и ЖКХ:

- для откачивания воды из подвалов, приямков для осушения емкостей, резервуаров
- для дренажа, откачивания ливневых и грунтовых вод
- для функционирования фонтанов
- в системах кондиционирования для отвода конденсата
- для других производственно-хозяйственных нужд

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Погружной моноблочный центробежный одноступенчатый электронасос

Тип рабочего колеса: открытое

Тип уплотнения: двойное сальниковое*

Охлаждение электродвигателя: водяное, потоком перекачиваемой жидкости

Водозабор: нижний, через встроенный фильтр грубой очистки
Тип присоединения к напорному патрубку: штуцер под гибкий шланг

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Компактные размеры и небольшой вес насосов серии VIGILA позволяют использовать их в труднодоступных местах и в условиях ограниченности пространства для размещения, как при стационарной установке, так и в качестве переносных дренажных насосов.

Наличие встроенного поплавкового выключателя (переключателя уровня) позволяет эксплуатировать насосы в автоматическом режиме.

Насосы серии VIGILA изготавливаются из высококачественных износостойких материалов, устойчивых к коррозии, что позволяет обеспечить их эксплуатацию в течение длительного времени.

Внутреннее охлаждение электродвигателя позволяет использовать насосы в любых резервуарах, водоемах, приямках при полном или частичном погружении в воду.

Высокая эксплуатационная надежность электродвигателей насосов обеспечивается применением двойного сальникового уплотнения, гарантирующего герметичность корпуса электродвигателя в течение длительного времени эксплуатации. Электродвигатели насосов обладают высокой энергоэффективностью.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модели	Артикул
VIGILA 100	VIGILA 100M C A	97806
VIGILA 200	VIGILA 200M A	105776
VIGILA 350	VIGILA 350M A	105781
VIGILA 500	VIGILA 500M A	105787

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	VIGILA 100M A	VIGILA 200M A	VIGILA 350M A	VIGILA 500M A
Производительность, м³/час	0,6 – 5,7	1,2 – 7,2	1,2 – 12	1,2 – 15,6
Напор, м	5 – 0,3	5,6 – 2,8	7,2 – 2	10,4 – 1,8
Потребляемая мощность P1, кВт	0,23	0,38	0,55	0,85
Встроенная тепловая защита	есть			
Характеристики электродвигателей				
Тип двигателя	асинхронный			
Режим работы электродвигателя	S2			
Скорость вращения вала	2900 об./мин			
Степень пылевлагозащитности	IPX8			
Класс изоляции	F			
Эксплуатационные ограничения				
Температура перекачиваемой жидкости, °С	+4 – +40			
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)			
Содержание механических примесей	до 100 г/м³ во взвешенном состоянии			
Максимальная глубина погружения, м	2			
Максимальный размер частиц, мм	10			

* Два резиновых (NBR) сальника, расположенных на валу последовательно.

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Полимер
Рабочие колеса	Полимер
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 420
Уплотнение вала электродвигателя: сальниковое (двойное)	Эластомеры NBR/EPDM
Корпус электродвигателя	Полимер
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 304
Фильтр грубой очистки	Полимер

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Кабель питания длиной 10 м с вилкой.
 Поплавковый выключатель.
 Штуцер с накидной гайкой для подсоединения шланга.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



Устройство защиты и управления PROTEC ME



Электронные блоки управления CPM1(S), CPM2(S)

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

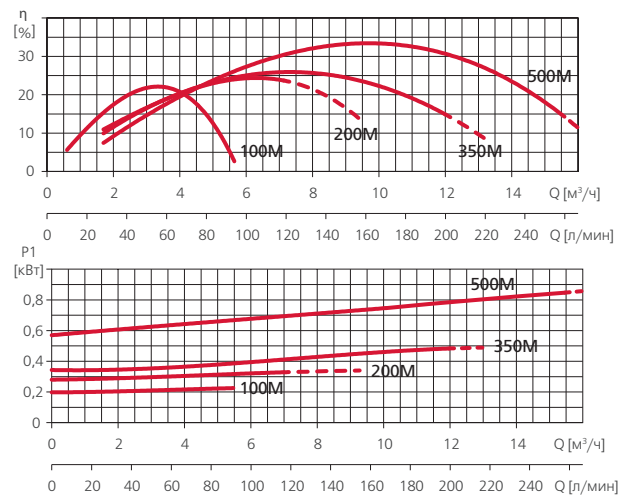
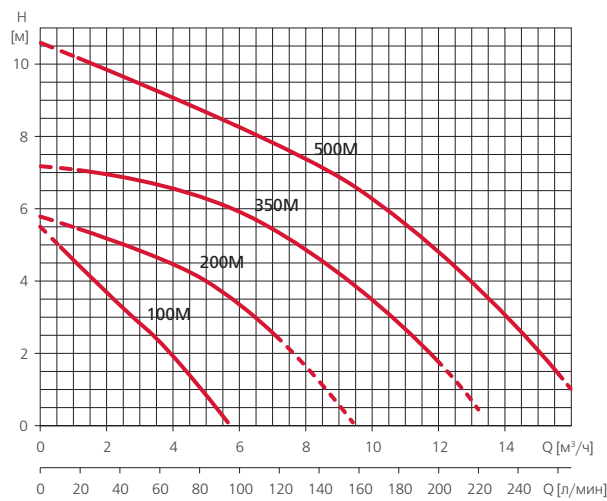


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Поддача, м³/ч	Напор, м														
1-230В		0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,8	5,7	7,2	9,6	12	14,4	15,6	
VIGILA 100M C A	Напор, м	5,5	5	4,3	3,7	3,4	3	2,5	1,2	0,3	-	-	-	-	-	
VIGILA 200M A		5,8	-	5,6	5,5	5,3	5,1	4,9	4,5	3,9	2,8	-	-	-	-	
VIGILA 350M A		7,4	-	7,2	7,1	7	6,8	6,7	6,5	6,1	5,5	4	2	-	-	
VIGILA 500M A		10,7	-	10,4	10,2	10	9,8	9,5	9	8,6	8	6,8	5	3	1,8	

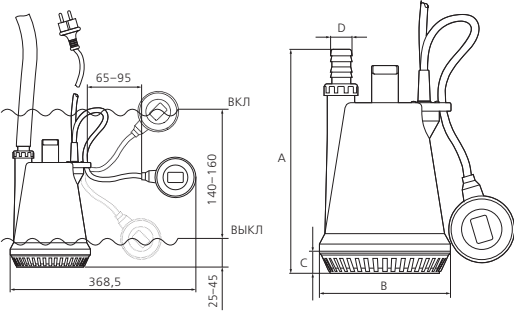
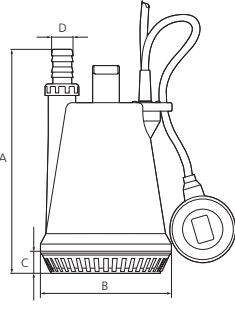
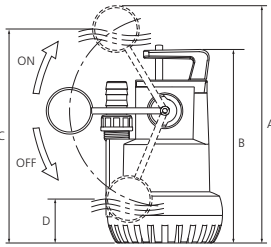
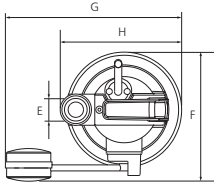
ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Ток, А	Потребляемая мощность P1, кВт	Мощность двигателя P2		Емкость конденсатора, мкф
			кВт	HP	
1~ 230В	1~ 230В	1~ 230В			1~ 230В
VIGILA					
VIGILA 100M C A	1,04	0,23	0,11	0,15	6
VIGILA 200M A	1,8	0,38	0,25	0,33	8
VIGILA 350M A	2,7	0,55	0,5	0,7	10
VIGILA 500M A	3,7	0,85	0,6	0,8	10

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

VIGILA	– Серия
100	– Модельный ряд
M	– Тип электродвигателя: M – однофазный
C	– Версия: <input type="checkbox"/> – стандартная (жесткий поплавок рычагового типа), <input checked="" type="checkbox"/> C – поплавок на гибком кабеле
A	– Встроенный поплавковый выключатель

РАЗМЕРЫ И ВЕС

VIGILA 100M C A		VIGILA 200M A		VIGILA 350M A		VIGILA 500M A			
									
VIGILA 100M C A	A	B	C	D	Вес, кг				
	272	159	26,5	1"	3,8				
VIGILA 200M A	A	B	C	D	E	F	G	H	Вес, кг
VIGILA 350M A	392	320	353	72	30	214	291	201	4,5
VIGILA 500M A	444	372	405	124	30	214	291	201	6,7
VIGILA 500M A	444	372	405	124	30	214	291	201	7,1

VIGILEX



НАЗНАЧЕНИЕ

Погружные дренажные насосы серии VIGILEX предназначены для перекачивания чистой и слабозагрязненной воды, не содержащей длинноволокнистых и фекальных включений. Могут применяться для перекачивания воды, содержащей большое количество воздуха (в фонтанах, искусственных водопадах, бассейнах, прудах и т.п.)

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

В частном и сельском хозяйстве:

- для откачивания ливневых, грунтовых или сточных вод (не содержащих длинноволокнистых и фекальных включений) из колодцев, резервуаров, подвалов, приемков, септиков и других источников
- для откачивания воды из водоемов, бассейнов, и любых емкостей, используемых для хозяйственных нужд
- в ландшафтном дизайне для создания фонтанов, водопадов и т.п.
- для полива, орошения или дренажа земельных участков;
- иных хозяйственных нужд

В промышленности и ЖКХ:

- для откачивания воды из подвалов, приемков
- для осушения емкостей, резервуаров
- для дренажа, откачивания ливневых и грунтовых вод
- для функционирования фонтанов
- в системах кондиционирования для отвода конденсата
- для других производственно-хозяйственных нужд

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Погружной моноблочный центробежный одноступенчатый электронасос
Тип рабочего колеса: открытое, типа Vortex

Тип уплотнения: двойное сальниковое*

Охлаждение электродвигателя: водяное, потоком перекачиваемой жидкости

Водозабор: нижний, через встроенный фильтр грубой очистки

Тип присоединения к напорному патрубку: штуцер под гибкий шланг

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Компактные размеры и небольшой вес насосов серии VIGILEX позволяют использовать их в труднодоступных местах и в условиях ограниченности пространства для размещения, как при стационарной установке, так и в качестве переносных дренажных насосов.

Наличие встроенного поплавкового выключателя (переключателя уровня) позволяет эксплуатировать насосы в автоматическом режиме.

Насосы серии VIGILEX изготавливаются из высококачественных износостойких материалов, устойчивых к коррозии, что позволяет обеспечить их эксплуатацию в течение длительного времени.

Внутреннее охлаждение электродвигателя позволяет использовать насосы в любых резервуарах, водоемах, приемках при полном или частичном погружении в воду.

Центробежно-вихревое рабочее колесо типа Vortex исключает вероятность засорения частицами, содержащимися в перекачиваемой жидкости.

Высокая эксплуатационная надежность электродвигателей насосов обеспечивается применением двойного сальникового уплотнения, гарантирующего герметичность корпуса электродвигателя в течение длительного времени эксплуатации.

Электродвигатели насосов обладают высокой энергоэффективностью.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модели	Артикул
VIGILEX 300	VIGILEX 300M A	105796
VIGILEX 600	VIGILEX 600M A	105800

* Два резиновых (NBR) сальника, расположенных на валу последовательно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	VIGILEX 300M A	VIGILEX 600M A
Производительность, м³/час	1,5 – 11,4	1,5 – 14,4
Напор, м	5,7 – 1	7,5 – 1
Потребляемая мощность P1, кВт	0,6	0,8
Встроенная тепловая защита	есть	
Характеристики электродвигателей		
Тип двигателя	асинхронный	
Режим работы электродвигателя	S2	
Скорость вращения вала	2900 об./мин	
Степень пылевлагозащитности	IPX8	
Класс изоляции	F	
Эксплуатационные ограничения		
Температура перекачиваемой жидкости, °C	4 – 40	
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)	
Максимальная глубина погружения, м	4	
Максимальный размер частиц, мм	25	

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус насоса	Полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Рабочее колесо	Полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 420
Уплотнение вала электродвигателя: сальниковое (двойное)	Эластомеры NBR/EPDM
Корпус электродвигателя	Полипропилен (PP), армированный стекловолокном GF (30%)
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 304
Фильтр грубой очистки	Полимер

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Кабель питания длиной 10 м с вилкой.
Поплавковый выключатель.
Штуцер с накидной гайкой для подсоединения шланга.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



Устройство защиты и управления PROTEC ME



Электронные блоки управления CPM1(S), CPM2(S)

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

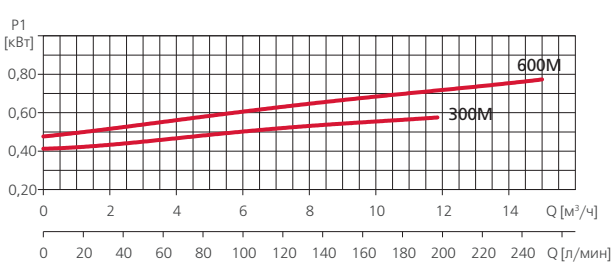
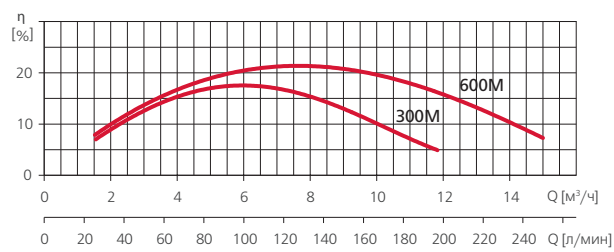
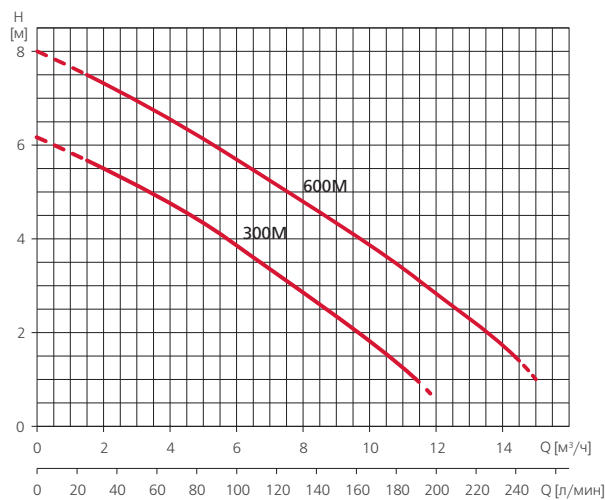


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель 1~230В	Поддача, м³/ч	Напор, м									
		0	1,5	3	4,5	6	7,5	9	11,4	14,4	
VIGILEX 300M A	Напор, м	6,2	5,7	5,2	4,6	3,8	3,2	2,3	1		
VIGILEX 600M A		8	7,5	7	6,3	5,6	5	4,3	3	1	

ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель 1~ 230В	Ток, А 1~ 230В	Потребляемая мощность P1, кВт 1~ 230В	Мощность двигателя P2		Емкость конденсатора, мкф 1~ 230В
			кВт	HP	
VIGILEX					
VIGILEX 300M A	2,5	0,6	0,5	0,7	10
VIGILEX 600M A	3,3	0,8	0,6	0,8	10

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

VIGILEX – Серия

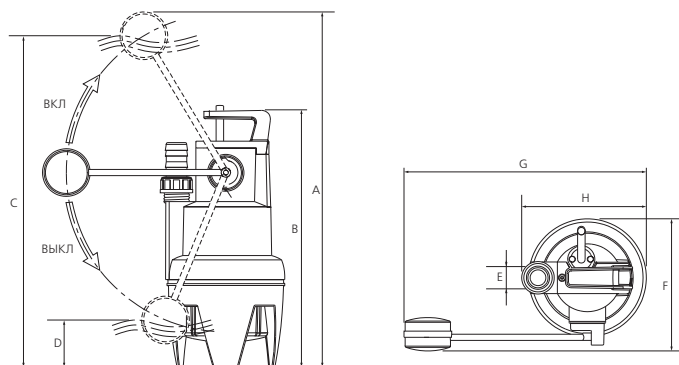
300 – Модельный ряд

M – Тип электродвигателя: **M** – однофазный

A – Поплавковый выключатель: **A** – встроенный
 – отсутствует

РАЗМЕРЫ И ВЕС

VIGILEX 300M A / VIGILEX 600M A



	A	B	C	D	E	F	G	H	Вес, кг
VIGILEX 300M A	380	362	341	76	30	214	410	201	4,5
VIGILEX 600M A	380	362	341	76	30	214	410	201	6,7

DRAINEX



DRAINEX 100M A



DRAINEX 200M A



DRAINEX 400



DRAINEX 600



НАЗНАЧЕНИЕ

Погружные дренажно-фекальные насосы серии DRAINEX предназначены для перекачивания загрязненной воды, в том числе сточных вод с фекальными включениями.

Могут применяться для перекачивания воды, содержащей большое количество воздуха (в фонтанах, искусственных водопадах, прудах и т.п.).

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

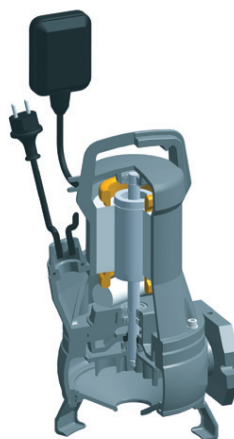
В частном и сельском хозяйстве:

- для откачивания ливневых, грунтовых или сточных вод (в том числе с фекальными включениями) из колодцев, резервуаров, бассейнов, подвалов, приемков, септиков и других источников
- для откачивания воды из колодцев, водоемов
- для откачивания воды из бассейнов и любых емкостей, используемых для хозяйственных нужд
- в ландшафтном дизайне для создания фонтанов, водопадов и т.п.
- для полива, орошения или дренажа земельных участков
- для иных хозяйственных нужд

В промышленности и ЖКХ:

- для откачивания сточных вод (в том числе содержащих фекальные включения) при использовании в составе канализационных насосных станций (КНС)
- для откачивания воды из подвалов, приемков
- для осушения емкостей, резервуаров
- для дренажа, откачивания ливневых и грунтовых вод
- для функционирования фонтанов
- для других производственно-хозяйственных нужд

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



Погружной моноблочный центробежный одноступенчатый электронасос

Тип рабочего колеса: открытое, типа Vortex

Тип уплотнения: DRAINEX 100 / DRAINEX 400 / DRAINEX 500 / DRAINEX 600 – двойное механическое (торцевое)*; DRAINEX 200 / DRAINEX 300 – двойное: механическое (торцевое) / сальниковое**

Охлаждение электродвигателя: водяное, потоком перекачиваемой жидкости

Водозабор: нижний

Тип присоединения к напорному патрубку: DRAINEX 100 – резьбовое; DRAINEX 200*** / DRAINEX 300*** / DRAINEX 400 / DRAINEX 500 / DRAINEX 600 – фланцевое

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Насосы изготавливаются из высококачественных износостойких материалов. Все узлы и детали, контактирующие с перекачиваемой жидкостью, покрыты антикоррозионными материалами, что позволяет обеспечить эксплуатацию насосов в течение длительного времени.

Высокая эксплуатационная надежность электродвигателей насосов обеспечивается применением двойного торцевого уплотнения в маслозаполненной камере****, гарантирующего герметичность корпуса электродвигателя в течение длительного времени эксплуатации.

Центробежно-вихревое рабочее колесо типа Vortex исключает вероятность засорения частицами, содержащимися в перекачиваемой жидкости.

Насосы обладают компактными размерами, отличными гидравлическими характеристиками, отличаются высокой надежностью в эксплуатации.

Электродвигатели насосов обладают высокой энергоэффективностью.

* Два механических (торцевых) уплотнения, расположенных последовательно на валу с промежуточной маслозаполненной камерой.

** Механическое (торцевое) и сальниковое уплотнение, расположенные последовательно на валу с промежуточной маслозаполненной камерой.

*** Комплект поставки включает крепежный элемент – угол-отвод 90° с фланцевым присоединением с одной стороны и резьбовым – с другой.

**** В насосах DRAINEX 200 / DRAINEX 300 используется двойное уплотнение – механическое (торцевое) / сальниковое.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модели (по типу электродвигателя)		Артикул
	Однофазные	Трехфазные	
DRAINEX 100	DRAINEX 100M A	-	96625
DRAINEX 200	DRAINEX 200M	-	96652
	DRAINEX 200M A	-	96654
	-	DRAINEX 200	96648
	DRAINEX 201M	-	96664
	DRAINEX 201M A	-	96666
	-	DRAINEX 201	96662
	DRAINEX 202M	-	96674
	DRAINEX 202M A	-	96676
	-	DRAINEX 202	96672
DRAINEX 300	DRAINEX 300M	-	96684
	DRAINEX 300M A	-	96686
	-	DRAINEX 300	96682
	DRAINEX 301M	-	96694
	DRAINEX 301M A	-	96696
	-	DRAINEX 301	96692
	DRAINEX 302M	-	96704
	DRAINEX 302M A	-	96706
	-	DRAINEX 302	96702
DRAINEX 400	-	DRAINEX 400	137506
	-	DRAINEX 401	137503
	-	DRAINEX 402	129725
DRAINEX 500	-	DRAINEX 500	137507
	-	DRAINEX 501	137504
	-	DRAINEX 502	129726
DRAINEX 600	-	DRAINEX 600	137508
	-	DRAINEX 601	137505
	-	DRAINEX 602	129730

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	DRAINEX 100M	DRAINEX 200	DRAINEX 201	DRAINEX 202	DRAINEX 300	DRAINEX 301	DRAINEX 302
Производительность, м ³ /час	1,5 – 16,8	3 – 24	3 – 24	3 – 30	3 – 30	3 – 30	3 – 39
Напор, м	7 – 1	10,7 – 2,3	13,2 – 3,8	15,1 – 2,5	7,1 – 1,8	9,2 – 2,8	11 – 1,8
Потребляемая мощность P ₁ , кВт	0,9	1,3	1,4	1,6	1,2	1,5	1,8
Встроенная тепловая защита	в однофазных моделях						
Характеристики электродвигателей							
Тип двигателя	асинхронный						
Режим работы электродвигателя	S1						
Скорость вращения вала	2900 об./мин						
Степень пылевлагозащитности	IPX8						
Класс изоляции	F						
Эксплуатационные ограничения							
Температура перекачиваемой жидкости, °C	4 – 40						
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)						
Максимальная глубина погружения, м	7						
Максимальный размер частиц, мм	35	45			65		

Характеристики	DRAINEX 400	DRAINEX 401	DRAINEX 402	DRAINEX 500	DRAINEX 501	DRAINEX 502	DRAINEX 600	DRAINEX 601	DRAINEX 602
Производительность, м ³ /час	6 – 36	6 – 42	6 – 48	6 – 45	6 – 45	6 – 45	12 – 60	12 – 72	12 – 78
Напор, м	14,6 – 2,8	17,3 – 3	20,7 – 2	23,2 – 8,5	27,4 – 12	30,1 – 15,4	14,8 – 3,4	18 – 3,1	21 – 4,3
Потребляемая мощность P ₁ , кВт	2,8	3	3,1	4,2	4,7	4,8	4,4	5,2	5,5
Характеристики электродвигателей									
Тип двигателя	асинхронный								
Режим работы электродвигателя	S1								
Скорость вращения вала	2900 об./мин								
Степень пылевлагозащитности	IPX8								
Класс изоляции	F								
Эксплуатационные ограничения									
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+4 – +40								
Максимальное количество запусков в час	30 (но не более, чем 1 запуск в течение двух минут)								
Максимальная глубина погружения, м	7								
Максимальный размер частиц, мм	45					65			

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал		
	Модель		
	DRAINEX 100	DRAINEX 200 / 300	DRAINEX 400 / 500 / 600
Корпус насоса	Чугун / Нержавеющая сталь AISI 304		
Всасывающий патрубок	Чугун		
Напорный патрубок	Чугун		
Рабочее колесо	Латунь	Чугун	
Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 420		
Механическое уплотнение (неподвижная часть / подвижная часть), 1–2	Стеатит / Графит Оксид алюминия / Карбид кремния	Оксид алюминия Карбид кремния	Карбид кремния – Карбид кремния Графит – Оксид алюминия
Сальниковое уплотнение	-	Эластомеры (NBR)	-
Посадочное место механического уплотнения	Чугун		
Корпус электродвигателя	Нержавеющая сталь AISI 304	Чугун	
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Нержавеющая сталь AISI 304		

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Кабель питания длиной 10 м*.
Поплавковый выключатель**.
Угол-отвод 90° с фланцевым присоединением с одной стороны и резьбовым – с другой с комплектом крепежа***.
Опора насоса – 3 шт.****

- * В однофазных моделях с вилкой (в насосе Drainex 100M пусковой конденсатор размещен в корпусе вилки).
- ** В однофазных моделях с литерой «А» в наименовании.
- *** Для насосов DRAINEX 200 (внутренняя резьба 2") / DRAINEX 300 (внутренняя резьба 2 1/2").
- **** Для насосов DRAINEX 200 / DRAINEX 300

ОПЦИИ

Муфта для соединения кабеля ЕС
Поплавок F10

Модельный ряд	Монтажный комплект					
	KIT DR1	KIT DR2	KIT DR3.2	KIT DR4.2	KIT DR6	DIR DR7
DRAINEX 100	-	-	-	-	-	-
DRAINEX 200	+	+	-	-	-	-
DRAINEX 300	-	+	-	-	-	-
DRAINEX 400	-	-	+	-	+	-
DRAINEX 500	-	-	+	-	+	-
DRAINEX 600	-	-	-	+	-	+

РЕКОМЕНДУЕМАЯ АВТОМАТИКА



Шкафы управления
CDF1.4
CDAF2.4



Электронные
блоки защиты
PROTEC



Электронные блоки
управления CPM1(S),
CPM2(S)

DRAINEX 100

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

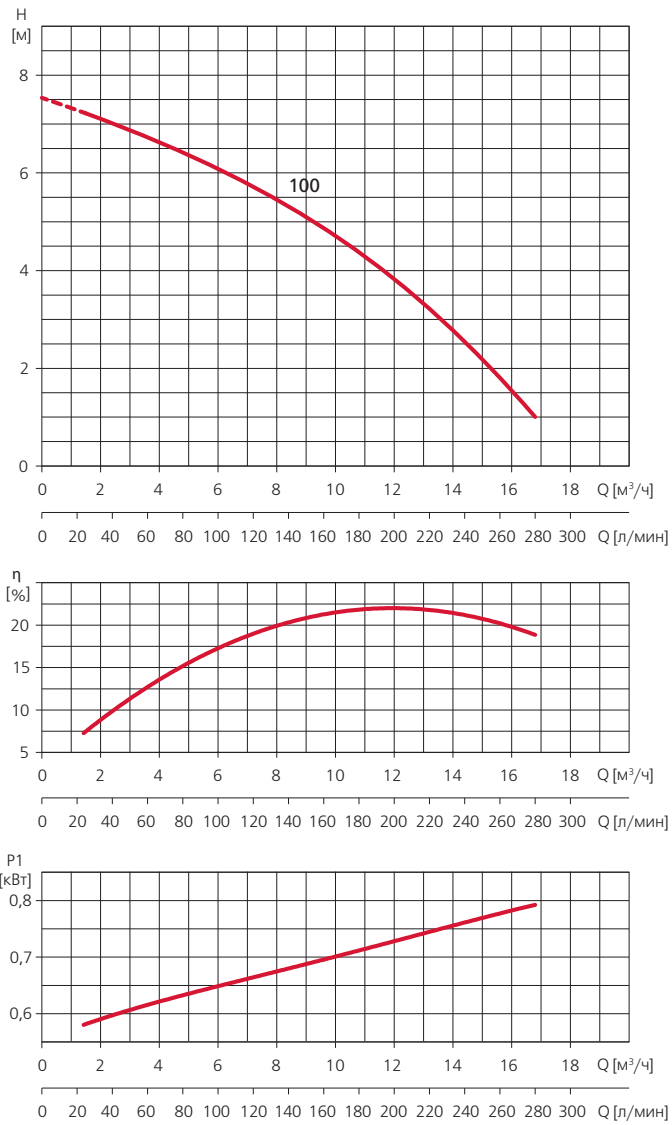


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Подача, м³/ч	0	1,5	3	6	7,5	9	12	15	16,8
1~230 В		Напор, м	7,5	7	6,7	5,9	5,5	5	3,7	2

DRAINEX 200

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

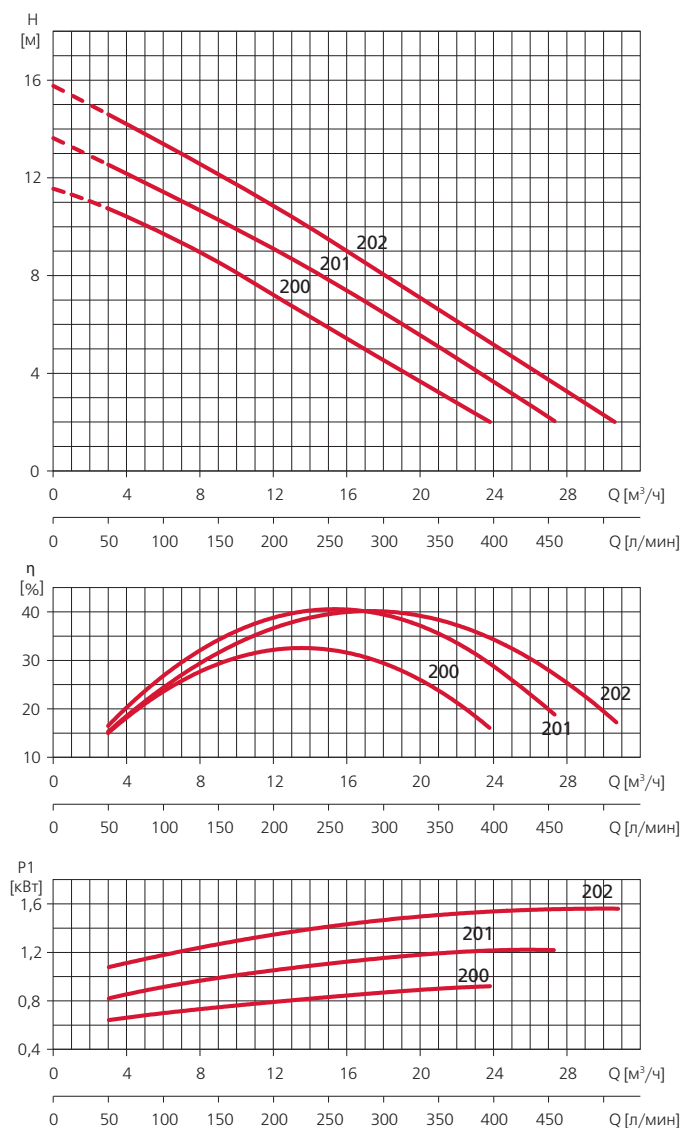


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель		Подача, $\text{м}^3/\text{ч}$	0	3	6	12	18	24	30
1~ 230 В	3~ 400 В								
DRAINEX 200M (M A)	DRAINEX 200	Напор, м	11,5	10,7	9,7	7,4	4,9	2,3	
DRAINEX 201M (M A)	DRAINEX 201		13,7	13,2	11,9	9,4	6,7	3,8	
DRAINEX 202M (M A)	DRAINEX 202		15,9	15,1	13,8	11,3	8,5	5,6	2,5

DRAINEX 300

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

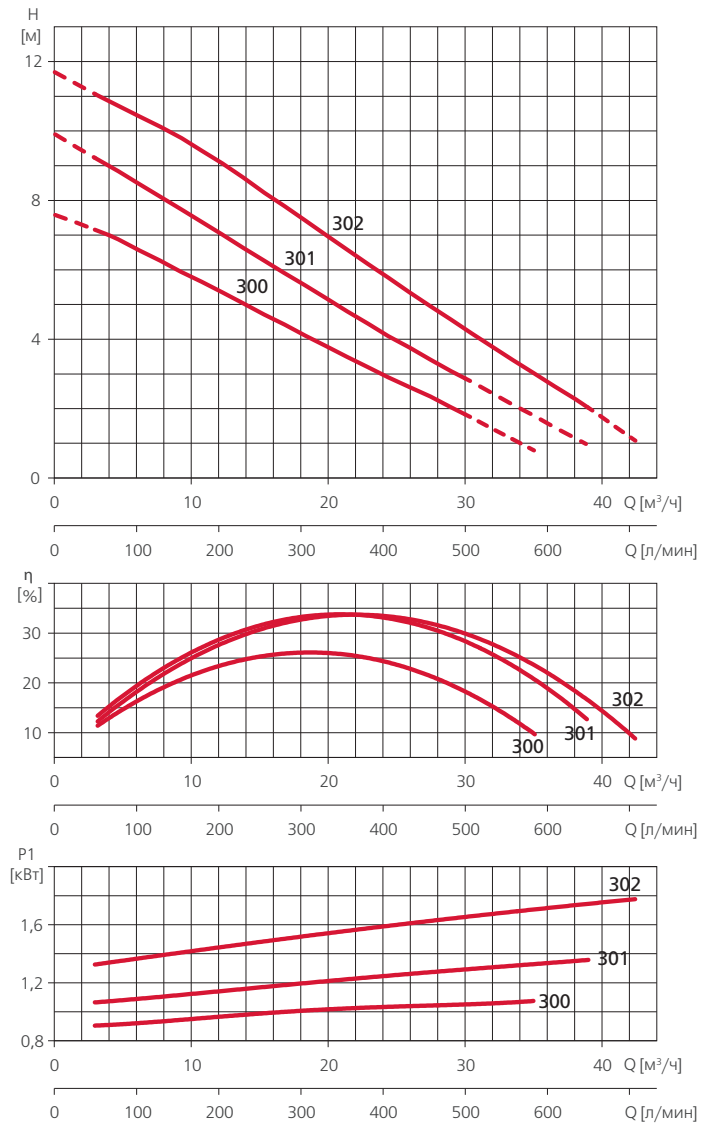


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель		Подача, $\text{м}^3/\text{ч}$	0	3	6	12	24	30	39
1~ 230 В	3~ 400 В		Напор, м						
DRAINEX 300M (M A)	DRAINEX 300	Напор, м	7,6	7,1	6,6	5,4	2,9	1,8	
DRAINEX 301M (M A)	DRAINEX 301		9,9	9,2	8,5	7	4,1	2,8	
DRAINEX 302M (M A)	DRAINEX 302		11,7	11	10,5	9	5,8	4,2	1,8

DRAINEX 500

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

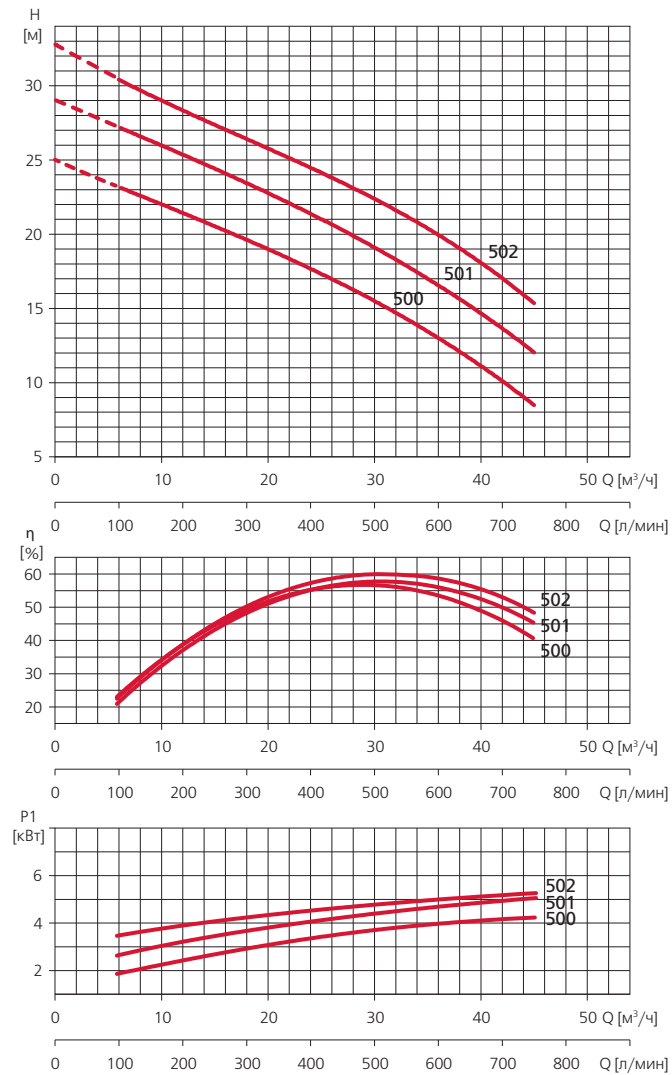


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Подача, м³/ч	0	6	18	24	30	36	45
3~ 400 В		Напор, м	25	23,2	19,7	17,6	15,6	13
DRAINEX 500	29		27,4	23,5	21,2	19,1	16,8	12
DRAINEX 501	32,8		30,1	26,8	24,5	22,2	20	15,4

DRAINEX 600

ДИАПАЗОН ХАРАКТЕРИСТИК

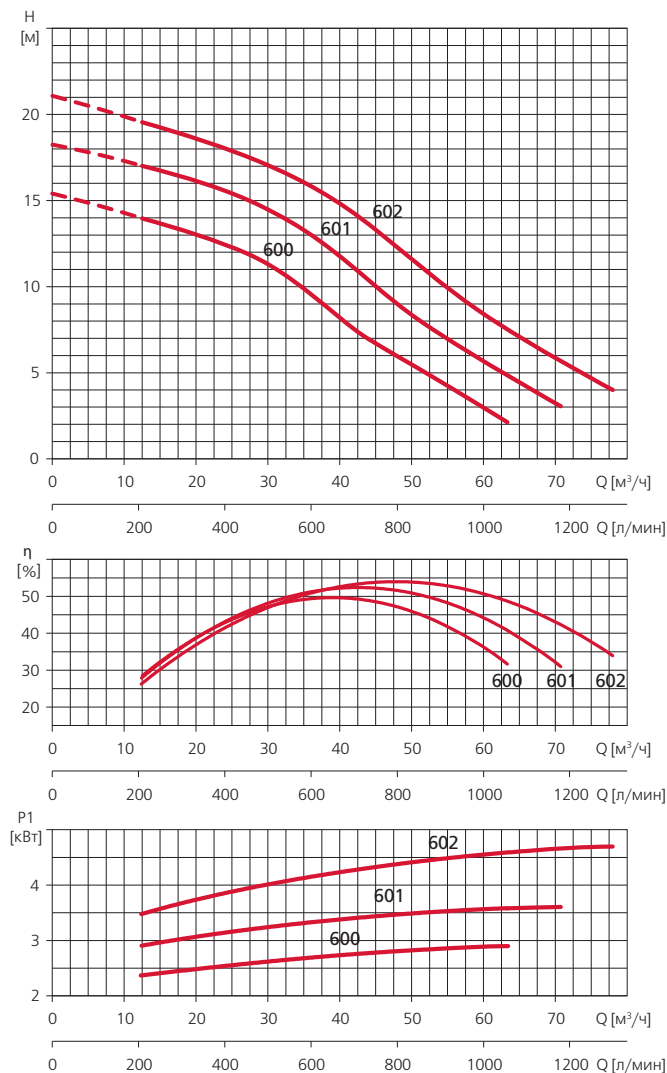


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Модель	Подача, м³/ч	0	12	24	36	48	60	72	78
3~ 400 В									
DRAINEX 600	Напор, м	15,3	14,8	13,3	10,4	6,3	3,4		
DRAINEX 601		18,2	18	16,3	14	9,8	6	3,1	
DRAINEX 602		21,1	21	19	16,8	13,3	9	5,8	4,3

ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

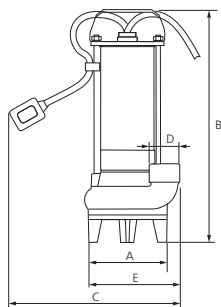
Модель		Ток, А		Потребляемая мощность P1, кВт		Мощность двигателя, P2		Емкость конденсатора, мкФ
1~ 230 В	3~ 400 В	1~ 230 В	3~ 400 В	1~ 230 В	3~ 400 В	кВт	HP	1~ 230 В
DRAINEX 100								
DRAINEX 100M A	-	3,4	-	0,9	-	0,75	1	12
DRAINEX 200								
DRAINEX 200M/ DRAINEX 200M A	DRAINEX 200	5,4	2,3	1,3	1,3	1,1	1,5	16
DRAINEX 201M/ DRAINEX 201M A	DRAINEX 201	6,6	2,6	1,4	1,4	1,1	1,5	16
DRAINEX 202M/ DRAINEX 202M A	DRAINEX 202	7,4	2,8	1,6	1,6	1,1	1,5	16
DRAINEX 300								
DRAINEX 300M/ DRAINEX 300M A	DRAINEX 300	5,5	2,4	1,2	1,2	1,1	1,5	16
DRAINEX 301M/ DRAINEX 301M A	DRAINEX 301	6,8	2,7	1,5	1,5	1,1	1,5	16
DRAINEX 302M/ DRAINEX 302M A	DRAINEX 302	7,8	3	1,8	1,8	1,1	1,5	16
DRAINEX 400								
-	DRAINEX 400	-	4,1	-	2,8	2,6	3,5	-
-	DRAINEX 401	-	4,8	-	3	2,6	3,5	-
-	DRAINEX 402	-	5,6	-	3,2	2,6	3,5	-
DRAINEX 500								
-	DRAINEX 500	-	6,6	-	4,2	3,7	5	-
-	DRAINEX 501	-	7,9	-	4,7	3,7	5	-
-	DRAINEX 502	-	8,2	-	4,8	3,7	5	-
DRAINEX 600								
-	DRAINEX 600	-	5,5	-	4,4	3,7	5	-
-	DRAINEX 601	-	6,4	-	5,2	3,7	5	-
-	DRAINEX 602	-	8,1	-	5,5	3,7	5	-

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

DRAINEX	– Серия
100	– Модельный ряд
M	– Тип электродвигателя: <input type="checkbox"/> M – однофазный, <input type="checkbox"/> – трехфазный
A	– Поплавковый выключатель: <input type="checkbox"/> A – встроенный, <input type="checkbox"/> – отсутствует

РАЗМЕРЫ И ВЕС

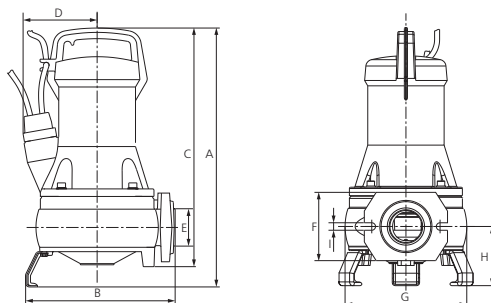
DRAINEX 100M A



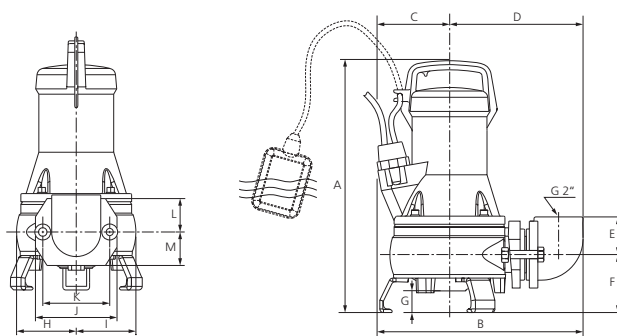
	A	B	C*	D	E	Вес, кг
DRAINEX 100M A	138	407	300	1 ¼"	210	11

* Для модели DRAINEX 100M A

DRAINEX 200/ DRAINEX 201/ DRAINEX 202



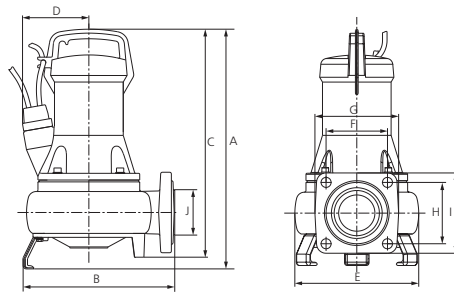
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Вес, кг
DRAINEX 200M / DRAINEX 200	437	239,5	383	110	2"	110	196	95	12	25
DRAINEX 201M / DRAINEX 201										
DRAINEX 202M / DRAINEX 202										



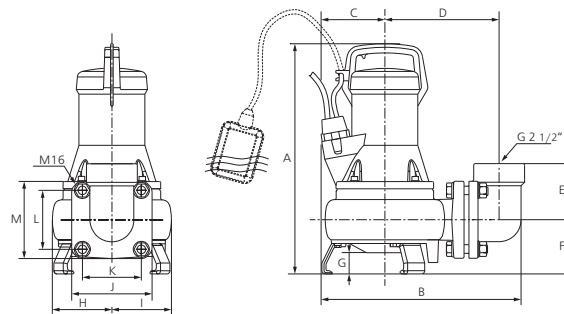
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Вес, кг
DRAINEX 200M A	437	338	110	219	62	95	49	98	98	134	110	55	55	28
DRAINEX 201M A														
DRAINEX 202M A														

РАЗМЕРЫ И ВЕС

DRAINEX 300/ DRAINEX 301/ DRAINEX 302

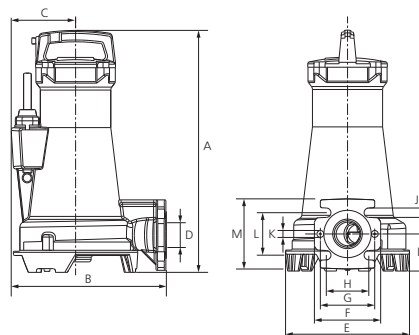


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Вес, кг
DRAINEX 300M / DRAINEX 300	455	271,5	408	108	222	110	150	110	144	2 1/2"	28
DRAINEX 301M / DRAINEX 301											
DRAINEX 302M / DRAINEX 302											



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Вес, кг
DRAINEX 300M A	455	373	108	213	105	101	62	111	111	150	110	110	144	32,5
DRAINEX 301M A														
DRAINEX 302M A														

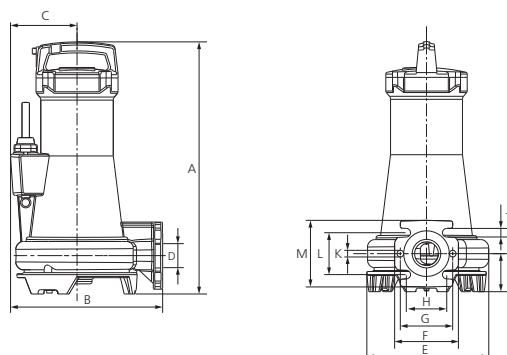
DRAINEX 400/ DRAINEX 401/ DRAINEX 402



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Вес, кг
DRAINEX 400	537	313	130	50	251	134	110	86	75	124	14	86	142	45
DRAINEX 401														
DRAINEX 402														

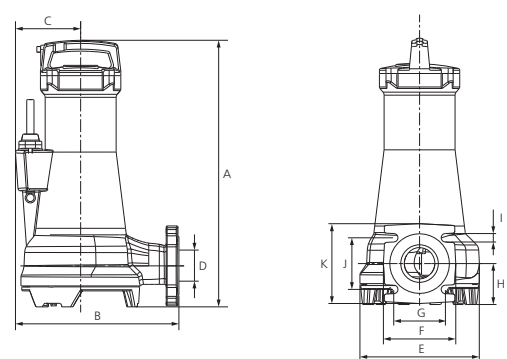
РАЗМЕРЫ И ВЕС

DRAINEX 500/ DRAINEX 501/ DRAINEX 502



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Вес, кг
DRAINEX 500	575	317	139	50	256	134	110	85	129	18	14	110	140	55
DRAINEX 501														
DRAINEX 502														

DRAINEX 600/ DRAINEX 601/ DRAINEX 602



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Вес, кг
DRAINEX 600	616	348	139	65	254	150	110	136	18	110	144	60
DRAINEX 601												
DRAINEX 602												



НАЗНАЧЕНИЕ

Электронные блоки управления серии PROTEC предназначены для защиты однофазных и трехфазных электродвигателей насосов, а также для управления их работой при помощи вспомогательных устройств*.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Электронные блоки управления серии PROTEC представляют собой электронные и электромеханические компоненты управления насосами, компоненты защиты, скомплексированные и компактно размещенные в пылевлагозащищенном корпусе, с LCD-дисплеем, пленочной клавиатурой для программирования, светодиодной индикацией и общим (главным) выключателем с защитой от снятия передней панели блока без предварительного обесточивания.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Широкий диапазон и универсальность электрических характеристик электронных блоков управления серии PROTEC позволяет применять их во всех сферах эксплуатации электронасосов, в том числе в сфере водоотведения.

Блоки снабжены главным выключателем с блокировкой снятия передней панели без предварительного обесточивания,

кнопками программирования и управления, удобным LCD-дисплеем для программирования и контроля состояния блока и насоса), встроенным входом для подключения поплавкового выключателя либо реле давления, и выходом для подключения внешней сигнализации (беспотенциальный н.о./н.з. контакт с резистивной нагрузкой не более 5 А / 250 В). Запуск насоса возможен в ручном либо в автоматическом режиме.

При отсутствии подключенного сигнального устройства PROTEC обеспечивает функцию защиты электродвигателя насоса.

Для защиты электродвигателей применяется измерение таких параметров электропитания, как напряжение в сети электропитания, потребляемый ток, коэффициент мощности ($\cos \phi$). Функция защиты от превышения потребляемого тока, настраиваемая с точностью до 0,1 А, позволяет обеспечить максимальную защиту насоса от перегрева, блокировки вала, повышенной нагрузки на валу и т.д.

Функция защиты от «сухого хода», основанная на определении коэффициента мощности ($\cos \phi$), позволяет обеспечить защиту насоса даже при отсутствии дополнительных сигнальных устройств (электроды уровня**).

Функция защиты от повышенного и пониженного напряжения в сети позволяет защитить электродвигатель насоса и обеспечивает автоматический перезапуск насоса при стабилизации электропитания.

После срабатывания любой из предусмотренных защит в автоматическом режиме производится 4 перезапуска насоса с интервалами между перезапусками, запрограммированными пользователем. Возможен выбор циклического режима, при котором цикл из 4 запрограммированных перезапусков повторяется в течение неограниченного времени.

LCD-дисплей позволяет в реальном времени отслеживать параметры сети электропитания, потребляемого тока, $\cos \phi$, на экран дисплея выводятся текстовые сообщения об ошибках.

С помощью кнопок, размещенных на лицевой панели, производится настройка параметров и сброс ошибок.

В корпусе однофазной модели предусмотрено место для размещения и контакты для подключения внешнего пускового конденсатора насоса.

Функционал электронных блоков управления серии PROTEC может быть существенно расширен с помощью дополнительных функциональных опций.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модели		Артикул
	Однофазные	Трехфазные	
PROTEC	PROTEC ME	—	5000006052
	—	PROTEC 3E	5000006055
	—	PROTEC 4E	5000006056
	—	PROTEC 5E	5000006057

* Поплавковый выключатель, реле давления и др.

** Приобретаются отдельно и требуют использования соответствующего логического реле

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	PROTEC ME	PROTEC 3E	PROTEC 4E	PROTEC 5E
Мощность управляемых насосов P ₂ , кВт	0,37 – 2,2	0,55 – 7,5	7,5 – 11	7,5 – 15
Максимальный рабочий ток, А	18	16	25	32
Напряжение, В	1~230		3~400	
Электрические характеристики:				
Степень защиты			IPX5	
Частота тока, Гц			50	
Световая индикация			есть	
Эксплуатационные ограничения:				
Температура окружающей среды, °С			-5 ÷ +40	
Допустимая влажность при температуре 40 °С, %			50	

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус	АБС-пластик
Винты	Нержавеющая сталь AISI 304

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Кабельный ввод - 3 шт.

ОПЦИИ

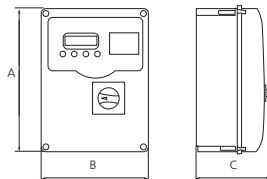
AA - Акустическая сигнализация 90 дБ
 LL - Световая сигнализация
 DBT - Аккумуляторная батарея для питания сигнализации
 RL-S - Реле уровня: отключение по min уровню (без электродов)
 RL-R - Реле уровня: отключение по max уровню (без электродов)
 RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя (с индикатором)
 RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя с автоматической остановкой насоса (с индикатором)
 K3SL - Комплект из 3-х электродов уровня
 CON-O - Счетчик моточасов
 FE - Кнопка аварийного отключения
 DT - 24-часовой таймер
 WT - 7-дневный таймер
 TMF-RR - Таймер задержки запуска после восстановления прерванного электропитания
 TMF-RS - Таймер задержки отключения по команде от внешнего устройства
 TMF-RS - Таймер задержки запуска по команде от внешнего устройства
 TPL - Таймер пауза / работа
 CI24V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 24Vac
 CI230V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 230V
 Манометр
 Поплавковый выключатель F 10
 Прессостат (реле давления) KPI 36 (2.0-12.0 бар, до +100°C)
 Реле давления 3780 (0-4.0 бар, до +50°C) / 3781 (4.0-10.0 бар, до +50°C)

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

PROTEC	– Серия		
ME	– Модель, где	ME	– Однофазный
		3E / 4E / 5E	– Трехфазный

РАЗМЕРЫ И ВЕС

PROTEC ME / 3E / 4E / 5E



	A	B	C	Вес, кг
PROTEC ME	320	240	190	2
PROTEC 3E				2,5
PROTEC 4E				
PROTEC 5E				

PROTEC PRO



PROTEC PRO

НАЗНАЧЕНИЕ

Электронные блоки серии PROTEC PRO предназначены для защиты однофазных и трехфазных электродвигателей насосов, а также для управления их работой при помощи вспомогательных устройств*.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Электронные блоки управления серии PROTEC PRO представляют собой электронные и электромеханические компоненты управления насосами, компоненты защиты, скомплексированные и компактно размещенные в пылевлагозащищенном корпусе, с LCD-дисплеем, пленочной клавиатурой для программирования, светодиодной индикацией и общим (главным) выключателем с защитой от снятия лицевой панели блока без предварительного обесточивания.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Широкий диапазон и универсальность электрических характеристик электронных блоков управления серии PROTEC PRO позволяет применять их во всех сферах эксплуатации электронасосов, в том числе в водоотведении.

Двустрочный монохромный LCD-дисплей устройства удобен для настройки устройства и вывода значений напряжения, тока, cos φ, счетчиков моточасов, режима управления электродвигателями, а также сообщений о срабатывании защитных функций. В блоках размещены беспотенциальные контакты для подключения внешних устройств* (управление запуском / остановкой насосов)**, входы для подключения электродов уровня (общий / контактный, минимального и максимального уровня жидкости), нормально-закрытые (NC) контакты для подключения датчиков перегрева статора электродвигателя**, беспотенциальный контакт для регистрации аварийного уровня жидкости (перелив) либо максимально допустимого давления (срабатывание контакта влечет за собой вывод аварийного сигнала), выходы для аварийных сигналов, DIP-переключатели для адаптации устройства к особенностям эксплуатации.

Устройство обеспечивает защиту насосов от:

- перегрузки по току (превышения силы тока, потребляемого электродвигателем насоса);
- работы без воды («сухой ход»);
- пропадания / неправильного чередования фаз;
- повышенного / пониженного напряжения.

Настраиваемые параметры:

- Активация режима чередования насосов (только модели PRO2);
- Чувствительность электродов уровня;
- Выбор режима работы – заполнение / опорожнение резервуара;
- Активация аварийного сигнала снижения уровня жидкости ниже минимально допустимого;
- Минимально / максимально допустимое напряжение;
- Максимальный ток, потребляемый электродвигателем;
- Минимальная величина потребляемого тока;
- Активация защиты электродвигателя: по cos φ или по минимальной величине потребляемого тока;
- Минимальная величина cos φ электродвигателя;
- Активация автоперезапуска и настройка времени между попытками перезапуска;
- Активация циклического режима автоперезапуска.

Передняя панель снабжена общим выключателем, блокирующим снятие панели и доступ внутрь устройства без предварительного обесточивания.

Корпус блоков выполнен из ABS-пластика, и имеет степень пылевлагозащищенности IPX5. Внутри блоков предусмотрено место размещения и контакты для подключения пускового конденсатора***.

Опционально возможно дооснастить устройство модулем расширения PRO-Modbus RS-485 для проводной диспетчеризации с использованием протокола MODBUS RTU и промышленного интерфейса RS-485 (MODBUS RTU RS485 9600 8N1).

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модели			
	Однофазные	Артикул	Трехфазные	Артикул
PROTEC PRO	PROTEC ME PRO1	5000007554	PROTEC 3E PRO1	5000007555
			PROTEC 4E PRO1	5000007556
			PROTEC 5E PRO1	5000007557
	PROTEC ME PRO2	5000007543	PROTEC 3E PRO2	5000007544
			PROTEC 4E PRO2	5000007545
			PROTEC 5E PRO2	5000007546

* Реле давления, электроды или поплавковые переключатели уровня, либо иные устройства аналогичного принципа работы.

** Количество контактов соответствует числу подключаемых к устройству электродвигателей.

*** Только в однофазном исполнении. Конденсатор в комплект поставки не входит.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	PROTEC ME PRO1	PROTEC ME PRO2	PROTEC 3E PRO1	PROTEC 3E PRO2	PROTEC 4E PRO1	PROTEC 4E PRO2	PROTEC 5E PRO1	PROTEC 5E PRO2
Максимальная мощность управляемых насосов P ₂ , кВт	2,2		7,5		11		15	
Максимальный рабочий ток, А	18		16		25		32	
Напряжение, В	1~ 230		3~ 400					
Частота тока, Гц					50			
Световая индикация					есть			
Эксплуатационные ограничения								
Степень пылевлагозащитности					IPX5			
Температура окружающей среды, °С					-5 - +40			
Допустимая влажность при температуре +40°С, %					50			

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус	ABS-пластик
Винты	Нержавеющая сталь AISI 304

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Кабельные вводы

ОПЦИИ

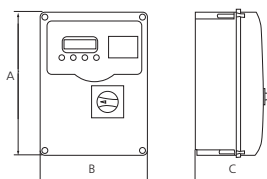
AA - Акустическая сигнализация 90 дБ LL - Световая сигнализация КЗSL - Комплект из 3-х электродов уровня FE - Кнопка аварийного отключения DT - 24-часовой таймер WT - 7-дневный таймер TPL - Таймер пауза / работа DBT - Аккумуляторная батарея для питания сигнализации CI24V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 24Vac CI230V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 230V PRO-SL - Модуль расширения для дополнительных электродов уровня PRO-6DO - Модуль расширения для диспетчеризации (6 NO-контактов) PRO-Modbus RS-485 - Модуль расширения для диспетчеризации Поплавковый выключатель F 10 Прессостат (реле давления) KPI 36 (2.0-12.0 бар, до +100°С) Реле давления 3780 (0-4.0 бар, до +50°С) / 3781 (4.0-10.0 бар, до +50°С)

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

PROTEC – Серия	ME – Модельный ряд, где	ME – Однофазный
		3E / 4E / 5E – Трехфазный
PRO1 – Модель (количество управляемых насосов)		PRO1 – 1 насос
		PRO2 – 2 насос

РАЗМЕРЫ И ВЕС

PROTEC PRO				
	A	B	C	Вес, кг
PROTEC ME PRO1	310	240	185	1,5
PROTEC 3E PRO1				2,3
PROTEC 4E PRO1				2,5
PROTEC 5E PRO1				3
PROTEC ME PRO2				1,5
PROTEC 3E PRO2				2,5
PROTEC 4E PRO2				3
PROTEC 5E PRO2				3,5





НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы управления серии CD предназначены для управления однофазными или трехфазными насосами с помощью внешних (сигнальных) устройств* и защиты электродвигателей управляемых насосов от перегрузки.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Шкафы управления серии CD представляют собой электромеханические компоненты, скомплексированные и компактно размещенные в пылевлагозащищенном корпусе для обеспечения запуска / остановки насоса(ов), защиты электродвигателя(ей) от перегрузки, визуализации текущего состояния насоса(ов) и выполнения ряда других необходимых функций.

Шкафы снабжены переключателем режима работы насоса(ов) и общим (главным) выключателем с блокировкой открытия передней панели шкафа без предварительного обесточивания.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модели	
	Однофазные	Трехфазные
CD1	-	CD1 Tri/18.5
	-	CD1 Tri/22
	-	CD1 Tri/30
CD2	-	CD2 Tri/18.5
	-	CD2 Tri/22
CD3	CD3 Mono/0.37	CD3 Tri/0.37
	CD3 Mono/0.55	CD3 Tri/0.55
	CD3 Mono/0.75	-
	CD3 Mono/1.1	CD3 Tri/1.1
	CD3 Mono/1.5	CD3 Tri/1.5
	CD3 Mono/2.2	CD3 Tri/2.2
	-	CD3 Tri/4
	-	CD3 Tri/5.5
	-	CD3 Tri/7.5
	-	CD3 Tri/11
-	CD3 Tri/15	

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Простота конструкции и широкий диапазон электрических характеристик шкафов управления серии CD позволяет эксплуатировать их практически во всех сферах использования водяных электронасосов.

Тип запуска насоса(ов), реализованный в шкафах управления серии CD - прямой пуск.

Запуск насоса(ов) возможен в ручном либо в автоматическом режиме (задается положением переключателя режима работы).

Для запуска/остановки насосов в автоматическом режиме, а также для защиты от «сухого хода» (по минимальному уровню воды / давлению воды) предусмотрено подключение внешних сигнальных устройств (поплавокные выключатели, реле давления)**. При отсутствии подключенных сигнальных устройств шкафы управления не управляют в автоматическом режиме запуском / остановкой насосов, но обеспечивают функцию защиты электродвигателей насосов от перегрузки.

Главный выключатель, размещенный на лицевой панели, осуществляет подачу электропитания в шкаф управления, обеспечивая защиту от доступа внутрь шкафа без его предварительного обесточивания. Переключатели режимов работы (на каждый насос) позволяют обеспечить работу насосов в автоматическом или ручном режиме, либо отключить выбранный насос при сохранении работоспособности остальных.

Индикаторы на передней панели позволяют в режиме реального времени отслеживать текущее состояние насоса(ов) и шкафа управления: наличие напряжения в сети электропитания, работа насоса (каждого), срабатывание защиты от перегрузки электродвигателя (для каждого насоса). Функционал шкафов управления серии CD может быть существенно расширен с помощью дополнительных функциональных опций.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Кол-во управляемых насосов		Однофазные					
	1	2	-	-	-	-	-	-
	3	CD3 Mono/0.37	CD3 Mono/0.55	CD3 Mono/0.75	CD3 Mono/1.1	CD3 Mono/1.5	CD3 Mono/2.2	
Мощность управляемых насосов P2, макс., кВт		0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	
Рабочий ток, А		4,2 - 5,7	5,8 - 7,6	7,7 - 9	9 - 12	12 - 16	16 - 20	
Напряжение, В		1 - 230						
Степень защиты		IPX5						
Частота тока, Гц		50 / 60						
Световая индикация		есть						
Эксплуатационные ограничения								
Температура окружающей среды, °С		-5 - +40						
Допустимая влажность при температуре 40°С, %		50						

Характеристики	Кол-во управляемых насосов		Трехфазные														
	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CD1 Tri/18.5	CD1 Tri/22	CD1 Tri/30
	3	CD3 Tri/0.37	CD3 Tri/0.55	CD3 Tri/1.1	CD3 Tri/1.5	CD3 Tri/2.2	CD3 Tri/4	CD3 Tri/5.5	CD3 Tri/7.5	CD2 Tri/9.2	CD3 Tri/11	CD3 Tri/15	-	-	-		
Мощность управляемых насосов P2, макс., кВт		0,37	0,55	1,1	1,5	2,2	4	5,5	7,5	9,2	11	15	18,5	22	30		
Рабочий ток, А		1 - 1,3	1,7 - 2,3	2,3 - 3,1	3,1 - 4,2	5,8 - 7,6	7,7 - 9	9 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24	29 - 32	35 - 38	44 - 50	57 - 63		
Напряжение, В		3 - 400															
Степень защиты		IPX5															
Частота тока, Гц		50 / 60															
Световая индикация		есть															
Эксплуатационные ограничения																	
Температура окружающей среды, °С		-5 - +40															
Допустимая влажность при температуре +40°С, %		50															

* Поплавковые выключатели, реле давления и др. Приобретаются отдельно.

** Приобретаются отдельно.

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус	Модели мощностью до 11 кВт - ABS-пластик; модели мощностью от 15 кВт - сталь
Винты	Нержавеющая сталь AISI 304

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Кабельные вводы

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

CD	– Серия		
1	– Модельный ряд (количество подключаемых насосов)		
Tri	– Тип электродвигателей подключаемых насосов	Mono	– Однофазные
		Tri	– Трехфазные
22	– Мощность подключаемых насосов P2, кВт		

ОПЦИИ

Наименование	Модельный ряд		
	CD1	CD2	CD3
SC-2P - Чередувание запуска в группе из 2-х насосов		+	
SC-3P - Чередувание запуска в группе из 3-х насосов			+
AA - Акустическая сигнализация 90 дБ	+	+	+
LL - Световая сигнализация	+	+	+
DBT - Аккумуляторная батарея для питания сигнализации	+	+	+
RL-S - Реле уровня: отключение по min уровню (без электродов)	+	+	+
RL-R - Реле уровня: отключение по max уровню (без электродов)	+	+	+
RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя (с индикатором)	+	+	+
RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя с автоматической остановкой насоса (с индикатором)	+	+	+
KZSL - Комплект из 3-х электродов уровня	+	+	+
VOLT - Вольтметр аналоговый 0-500 В	+	+	+
COM-V - Селектор вольтметра 4-хпозиционный (0-L1/L1-L2/L2-L3/L1-L3)	+	+	+
AMP-10 - Амперметр (до 10А)	+	+	+
AMP-25 - Амперметр (до 25А)	+	+	+
AMP-100 - Амперметр (до 100А)	+	+	+
AMP-500 - Амперметр (до 500А)	+	+	+
COM-A-100 Селектор амперметра (потребление по фазам, до 100А)	+	+	+
COM-A-500 Селектор амперметра (потребление по фазам, до 500А)	+	+	+
CON-O - Счетчик моточасов	+	+	+
RLOG-TER - Реле контроля цепи тепловой защиты	+	+	+
RLOG-0/1 - Реле контроля цепи питания электродвигателя	+	+	+
RLOG-PWR - Реле контроля цепи электропитания	+	+	+

Наименование	Модельный ряд		
	CD1	CD2	CD3
RA - Реле сигнала об общей неисправности	+	+	+
2GMA - Цепь управления внешними устройствами (запуск и остановка)	+	+	+
CEV24 - Управление внешним устройством напряжением 24 В по сигналам от поплавкового выключателя / реле давления	+	+	+
CEV230 - Управление внешним устройством напряжением 230 В по сигналам от поплавкового выключателя / реле давления	+	+	+
CSF380 - Контроль обрыва / последовательности фаз	+	+	+
CMMT - Контроль обрыва / последовательности фаз, Umin / Umax, чередования фаз	+	+	+
PSS - Кнопка запуска / остановки насоса	+	+	+
FE - кнопка аварийного отключения	+	+	+
DT - 24-часовой таймер	+	+	+
WT - 7-дневный таймер	+	+	+
TMF-RR - Таймер задержки запуска после восстановления прерванного электропитания	+	+	+
TMF-RS - Таймер задержки отключения по команде от внешнего устройства	+	+	+
TMF-RS - Таймер задержки запуска по команде от внешнего устройства	+	+	+
TPL - Таймер пауза / работа	+	+	+
CI24V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 24Vac	+	+	+
CI230V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 230V	+	+	+
CP - Беспотенциальный контакт	+	+	+
Прессостат (реле давления) KPI 36 (2.0-12.0 бар, до +100°C)	+	+	+
Реле давления 3780 (0-4.0 бар, до +50°C) / 3781 (4.0-10.0 бар, до +50°C)	+	+	+
Поплавковый выключатель F10	+	+	+
Манометр	+	+	+

РАЗМЕРЫ И ВЕС

CD1

Модель	A	B	C	Вес, кг
CD1 Tri/18,5	400	300		12
CD1 Tri/22	500	400	240	15
CD1 Tri/30				

CD2

Модель	A	B	C	Вес, кг
CD2 Tri/18,5	390	310	175	10
CD2 Tri/22	500	400	240	15,5

CD3

Модель	A	B	C	Вес, кг
CD3 Mono/0.37				7
CD3 Mono/0.55				8
CD3 Mono/0.75				8,5
CD3 Mono/1.1				9
CD3 Mono/1.5				
CD3 Mono/2.2				
CD3 Tri/0.37				
CD3 Tri/0.55				
CD3 Tri/1.1	500	400	240	14
CD3 Tri/1.5				
CD3 Tri/2.2				
CD3 Tri/4				
CD3 Tri/5.5				
CD3 Tri/7.5				
CD3 Tri/11				15
CD3 Tri/15				

CET



CET

НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы управления серии CET предназначены для управления трехфазными насосами с помощью внешних (сигнальных) устройств* и защиты электродвигателей управляемых насосов от перегрузки.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Шкафы управления серии CET представляют собой электромеханические компоненты, скомплексированные и компактно размещенные в пылевлагозащищенном корпусе для обеспечения запуска / остановки насоса(ов), защиты электродвигателя(ей) от перегрузки, визуализации текущего состояния насоса(ов) и выполнения ряда других необходимых функций.

Шкафы снабжены переключателем режима работы насоса(ов) и общим (главным) выключателем с блокировкой открытия передней панели шкафа без предварительного обесточивания.

Модельный ряд	Модели
CET1	CET1/5.5
	CET1/7.5
	CET1/11
	CET1/15
	CET1/18.5
	CET1/22
	CET1/30
CET2	CET2/5.5
	CET2/7.5
	CET2/11
	CET2/15
	CET2/18.5
	CET2/22
	CET2/30
CET3	CET3/5.5
	CET3/7.5
	CET3/11
	CET3/15
	CET3/18.5
	CET3/22
	CET3/30
CET3/37	
CET3/45	

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Простота конструкции и широкий диапазон электрических характеристик шкафов управления серии CET позволяет эксплуатировать их практически во всех сферах использования водяных электронасосов.

Тип запуска насоса(ов), реализованный в шкафах управления серии CET - «звезда-треугольник», позволяющий значительно снизить величину пускового тока при запуске насосов.

Запуск насоса(ов) возможен в ручном либо в автоматическом режиме (задается положением переключателя режима работы).

Для запуска/остановки насосов в автоматическом режиме, а также для защиты от «сухого хода» (по минимальному уровню воды / давлению воды) предусмотрено подключение внешних сигнальных устройств (поплавокные выключатели, реле давления)**. При отсутствии подключенных сигнальных устройств шкафы управления не управляют в автоматическом режиме запуском / остановкой насосов, но обеспечивают функцию защиты электродвигателей насосов от перегрузки.

Главный выключатель, размещенный на лицевой панели, осуществляет подачу электропитания в шкаф управления, обеспечивая защиту от доступа внутрь шкафа без его предварительного обесточивания. Переключатели режимов работы (на каждый насос) позволяют обеспечить работу насосов в автоматическом или ручном режиме, либо отключить выбранный насос при сохранении работоспособности остальных.

Индикаторы на передней панели позволяют в режиме реального времени отслеживать текущее состояние насоса(ов) и шкафа управления: наличие напряжения в сети электропитания, работа насоса (каждого), срабатывание защиты от перегрузки электродвигателя (для каждого насоса). Функционал шкафов управления серии CET может быть существенно расширен с помощью дополнительных функциональных опций.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КОЛ-ВО УПРАВЛЯЕМЫХ НАСОСОВ	МОДЕЛИ								
	1	CET1/5.5	CET1/7.5	CET1/11	CET1/15	CET1/18.5	CET1/22	CET1/30	CET1/37	CET1/45
	2	CET2/5.5	CET2/7.5	CET2/11	CET2/15	CET2/18.5	CET2/22	CET2/30	CET2/37	CET2/45
	3	CET3/5.5	CET3/7.5	CET3/11	CET3/15	CET3/18.5	CET3/22	CET3/30	CET3/37	CET3/45
Мощность управляемых насосов P2, макс., кВт		5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
Рабочий ток, А		7,6 - 9	7,6 - 10	13 - 16	16 - 20	20 - 24	24 - 29	29 - 35	36 - 47	50 - 60
Максимальный ток, А		15	17	24	31	38	50	60	75	100
Напряжение, В		3 - 400								
Степень пылевлагозащитности		IPX5								
Частота тока, Гц		50 / 60								
Световая индикация		есть								
Эксплуатационные ограничения										
Температура окружающей среды, °С		-5 - +40								
Допустимая влажность при температуре +40°С, %		50								

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус	Модели мощностью до 11 кВт - ABS-пластик; модели мощностью от 15 кВт - сталь
Винты	Нержавеющая сталь AISI 304

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

CET	– Серия
1	– Модельный ряд (количество подключаемых насосов)
/	
7.5	– Мощность подключаемых насосов P2, кВт

* Поплавковые выключатели, реле давления и др. Приобретаются отдельно.

** Приобретаются отдельно.

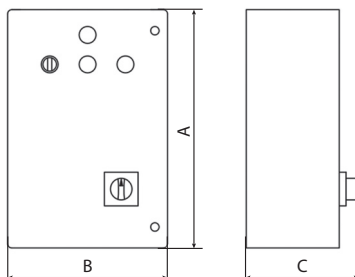
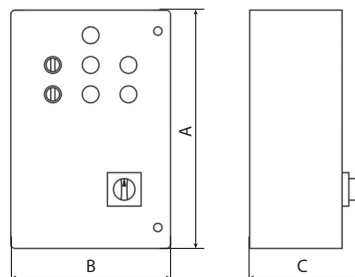
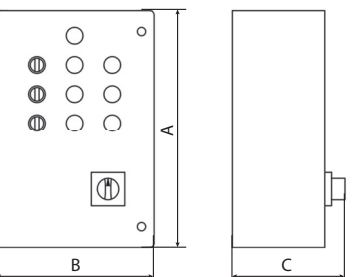
КОМПЛЕКТАЦИЯ

Кабельные вводы

ОПЦИИ

Наименование	Модельный ряд		
	CET1	CET2	CET3
SC-2P - Чередувание запуска в группе из 2-х насосов		+	
SC-3P - Чередувание запуска в группе из 3-х насосов			+
AA - Акустическая сигнализация 90 дБ	+	+	+
LL - Световая сигнализация	+	+	+
DBT - Аккумуляторная батарея для питания сигнализации	+	+	+
RL-S - Реле уровня: отключение по min уровню (без электродов)	+	+	+
RL-R - Реле уровня: отключение по max уровню (без электродов)	+	+	+
RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя (с индикатором)	+	+	+
RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя с автоматической остановкой насоса (с индикатором)	+	+	+
K3SL - Комплект из 3-х электродов уровня	+	+	+
VOLT - Вольтметр аналоговый 0-500 В	+	+	+
COM-V - Селектор вольтметра 4-хпозиционный (0-L1/L1-L2/L2-L3/L1-L3)	+	+	+
AMP-10 - Амперметр (до 10А)	+	+	+
AMP-25 - Амперметр (до 25А)	+	+	+
AMP-100 - Амперметр (до 100А)	+	+	+
AMP-500 - Амперметр (до 500А)	+	+	+
COM-A-100 Селектор амперметра (потребление по фазам, до 100А)	+	+	+
COM-A-500 Селектор амперметра (потребление по фазам, до 500А)	+	+	+
CON-O - Счетчик моточасов	+	+	+
RLOG-TER - Реле контроля цепи тепловой защиты	+	+	+
RLOG-O/1 - Реле контроля цепи питания электродвигателя	+	+	+
RLOG-PWR - Реле контроля цепи электропитания	+	+	+
RA - Реле сигнала об общей неисправности	+	+	+
2GMA - Цепь управления внешними устройствами (запуск и остановка)	+	+	+
CEV24 - Управление внешним устройством напряжением 24 В по сигналам от поплавкового выключателя / реле давления	+	+	+
CEV230 - Управление внешним устройством напряжением 230 В по сигналам от поплавкового выключателя / реле давления	+	+	+
CSF380 - Контроль обрыва / последовательности фаз	+	+	+
СММТ - Контроль обрыва / последовательности фаз, Umin / Umax, чередования фаз	+	+	+
PSS - Кнопка запуска / остановки насоса	+	+	+
FE - кнопка аварийного отключения	+	+	+
DT - 24-часовой таймер	+	+	+
WT - 7-дневный таймер	+	+	+
TMF-RR - Таймер задержки запуска после восстановления прерванного электропитания	+	+	+
TMF-RS - Таймер задержки отключения по команде от внешнего устройства	+	+	+
TMF-RS - Таймер задержки запуска по команде от внешнего устройства	+	+	+
TPL - Таймер пауза / работа	+	+	+
С124V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 24Vac	+	+	+
С1230V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 230V	+	+	+
СР - Беспотенциальный контакт	+	+	+
Прессостат (реле давления) КР1 36 (2.0-12.0 бар, до +100°C)	+	+	+
Реле давления 3780 (0-4.0 бар, до +50°C) / 3781 (4.0-10.0 бар, до +50°C)	+	+	+
Поплавковый выключатель F10	+	+	+
Манометр	+	+	+

РАЗМЕРЫ И ВЕС

CET1					CET2					CET3				
														
Модель	A	B	C	Вес, кг	Модель	A	B	C	Вес, кг	Модель	A	B	C	Вес, кг
CET1/5.5					CET2/5.5					CET3/5.5				
CET1/7.5	390	310	175	6	CET2/7.5				12	CET3/7.5				12
CET1/11					CET2/11	600	400	240		CET3/11	700	500	290	
CET1/15					CET2/15				32	CET3/15				32
CET1/18.5				16	CET2/18.5	700	500	290	40	CET3/18.5	800	600		40
CET1/22	500				CET2/22					CET3/22				
CET1/30		400	240	20	CET2/30	800	600		60	CET3/30			380	60
CET1/37				30	CET2/37			380		CET3/37	1000	800		70
CET1/45	600			40	CET2/45	1000	800		80	CET3/45	1200			80

CSS1



CSS1

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модели
CSS1	CSS1/5.5
	CSS1/7.5
	CSS1/11
	CSS1/15
	CSS1/18.5
	CSS1/22
	CSS1/30

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Тип запуска насоса, реализованный в шкафах управления серии CSS1 - «плавный пуск».

Плавный разгон при запуске и торможение насоса перед остановкой позволяют избежать гидравлических ударов, высоких значений пускового тока, увеличить общий ресурс насоса, трубопроводной системы и системы электроснабжения за счет отсутствия значительных электрических и механических нагрузок.

Запуск насоса возможен в ручном либо в автоматическом режиме (задается положением переключателя режима работы).

Для запуска/остановки насоса в автоматическом режиме, а также для защиты от «сухого хода» (по минимальному уровню воды / давлению воды) предусмотрено подключение внешних сигнальных устройств (поплавокные выключатели, реле давления)**. При отсутствии подключенных сигнальных устройств шкафы управления не управляют в автоматическом режиме запуском / остановкой насоса, но обеспечивают функцию защиты электродвигателя насоса от перегрузки. Главный выключатель, размещенный на лицевой панели, осуществляет подачу электропитания в шкаф управления, обеспечивая защиту от доступа внутрь шкафа без его предварительного обесточивания. Переключатель режимов работы позволяет обеспечить работу насоса в автоматическом или ручном режиме, либо отключить его.

Индикаторы на передней панели позволяют в режиме реального времени отслеживать текущее состояние насоса и шкафа управления: наличие напряжения в сети электропитания, работа насоса, срабатывание защиты от перегрузки электродвигателя.

Встроенное устройство плавного пуска обеспечивает контроль фаз сети электропитания, возможность настройки времени разгона / торможения насоса и диапазона изменения управляющего напряжения, коммуникацию в Fieldbus-сети и имеет встроенную электрическую байпасную линию для экстренного прямого запуска насоса.

Функционал шкафов управления серии CSS1 может быть существенно расширен с помощью дополнительных функциональных опций.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	CSS1/5.5	CSS1/7.5	CSS1/11	CSS1/15	CSS1/18.5	CSS1/22	CSS1/30
Мощность управляемых насосов P2, макс., кВт	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30
Рабочий ток, А	10 - 12	13 - 16	20 - 24	24 - 29	35 - 37	36 - 45	45 - 60
Максимальный рабочий ток, А	12	16	24	29	37	45	60
Напряжение, В	3 - 400						
Степень пылевлагозащитности	IPX5						IPX4
Частота тока, Гц	50 / 60						
Световая индикация	есть						
Эксплуатационные ограничения							
Температура окружающей среды, °С	-5 - +40						
Допустимая влажность при температуре +40°С, %	50						

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус	Сталь (окрашенная)
Винты	Нержавеющая сталь AISI 304

* Поплавковые выключатели, реле давления и др. Приобретаются отдельно.

** Приобретаются отдельно.

НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы управления серии CSS1 предназначены для управления трехфазными насосами с помощью внешних (сигнальных) устройств* и защиты электродвигателей управляемых насосов от перегрузки.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Шкафы управления серии CSS1 представляют собой электромеханические компоненты, устройство плавного пуска, скомплексированные и компактно размещенные в пылевлагозащищенном корпусе для управления запуском / остановкой насоса, контроля параметров электропитания электродвигателя, защиты электродвигателя от перегрузки, визуализации текущего состояния сети электропитания и насоса и выполнения ряда других необходимых функций. Шкафы снабжены переключателем режима работы насоса(ов) и общим (главным) выключателем с блокировкой открытия передней панели шкафа без предварительного обесточивания.

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

CSS	– Серия
1	– Количество управляемых насосов
/	
30	– Мощность подключаемых насосов P2, кВт

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Кабельные вводы

ОПЦИИ

Описание
AA - Акустическая сигнализация 90 дБ
LL - Световая сигнализация
DBT - Аккумуляторная батарея для питания сигнализации
RL-S - Реле уровня: отключение по min уровню (без электродов)
RL-R - Реле уровня: отключение по max уровню (без электродов)
RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя (с индикатором)
RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя с автоматической остановкой насоса (с индикатором)
K3SL - Комплект из 3-х электродов уровня
VOLT - Вольтметр аналоговый 0-500 В
COM-V - Селектор вольтметра 4-хпозиционный (0-L1/L1-L2/L2-L3/L1-L3)
AMP-10 - Амперметр (до 10А)
AMP-25 - Амперметр (до 25А)
AMP-100 - Амперметр (до 100А)
AMP-500 - Амперметр (до 500А)
COM-A-100 Селектор амперметра (потребление по фазам, до 100А)
COM-A-500 Селектор амперметра (потребление по фазам, до 500А)
CON-O - Счетчик моточасов
RLOG-TER - Реле контроля цепи тепловой защиты
RLOG-0/1 - Реле контроля цепи питания электродвигателя
RLOG-PWR - Реле контроля цепи электропитания
RA - Реле сигнала об общей неисправности

Описание
2GMA - Цепь управления внешними устройствами (запуск и остановка)
CEV24 - Управление внешним устройством напряжением 24 В по сигналам от поплавкового выключателя / реле давления
CEV230 - Управление внешним устройством напряжением 230 В по сигналам от поплавкового выключателя / реле давления
CSF380 - Контроль обрыва / последовательности фаз
СММТ - Контроль обрыва / последовательности фаз, Umin / Umax, чередования фаз
PSS - Кнопка запуска / остановки насоса
FE - кнопка аварийного отключения
DT - 24-часовой таймер
WT - 7-дневный таймер
TMF-RR - Таймер задержки запуска после восстановления прерванного электропитания
TMF-RS - Таймер задержки отключения по команде от внешнего устройства
TMF-RS - Таймер задержки запуска по команде от внешнего устройства
TPL - Таймер пауза / работа
CI24V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 24Vac
CI230V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 230V
CP - Беспотенциальный контакт
Прессостат (реле давления) KPI 36 (2.0-12.0 бар, до +100°C)
Реле давления 3780 (0-4.0 бар, до +50°C) / 3781 (4.0-10.0 бар, до +50°C)
Поплавковый выключатель F10
Манометр

РАЗМЕРЫ И ВЕС

CSS1			Вес, кг
Модель	A	B	C
CSS1/5.5	400	300	16
CSS1/7.5			18
CSS1/11			22
CSS1/15			24
CSS1/18.5	500	400	27
CSS1/22			30
CSS1/30			35



НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы управления со встроенным частотным преобразователем серии СК предназначены для управления трехфазными насосами с помощью внешнего датчика давления* и защиты электродвигателей управляемых насосов.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Шкафы управления серии СК представляют собой электронные и электромеханические компоненты, частотный преобразователь, скомплексированные и компактно размещенные в пылевлагозащищенном корпусе для обеспечения запуска / остановки насоса(ов), защиты электродвигателя(ей) от перегрузки, визуализации текущего состояния насоса(ов) и выполнения ряда других необходимых функций. Шкафы имеют удобную панель программирования с LCD-дисплеем. Шкафы снабжены переключателем режима работы насоса(ов), и общим (главным) выключателем с блокировкой открытия передней панели шкафа без предварительного обесточивания.

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Тип управления насосами, используемый в шкафах управления серии СК - частотное регулирование.

Обеспечение постоянного (настроенного) давления в гидравлической системе, плавный разгон при запуске и торможение насоса перед остановкой позволяют избежать гидравлических ударов, высоких значений пускового тока, увеличить общий ресурс насосов, трубопроводной системы и системы электроснабжения за счет отсутствия значительных электрических и механических нагрузок.

Запуск насоса(ов) возможен в ручном либо в автоматическом режиме (задается положением переключателя режима работы). Для управления насосами в автоматическом режиме используются сигналы от аналогового датчика давления* (сигнал 4-20 мА). При этом один насос управляется встроенным частотным преобразователем, а остальные (при наличии) запускаются/останавливаются каскадно:

- при мощности насосов $P_2 \leq 7,5$ кВт с типом запуска «прямой пуск»;

- при мощности насосов P_2 свыше 7,5 кВт с типом запуска «звезда-треугольник».

Защита насоса под управлением частотного преобразователя - комплексная (потребляемый ток, напряжение питания, $\cos \phi$ и пр.). Защита вспомогательных насосов осуществляется с помощью тепловых реле (от перегрузки электродвигателя).

Запуск/остановка одного насоса может также осуществляться по сигналам от внешнего устройства, поплавкового переключателя, реле давления (только в ручном режиме).

Для защиты от «сухого хода» (по минимальному уровню воды / давлению воды) предусмотрено подключение внешних сигнальных устройств (поплавковые выключатели, реле давления* на каждый насос).

Главный выключатель, размещенный на лицевой панели, осуществляет подачу электропитания в шкаф управления, обеспечивая защиту от доступа внутрь шкафа без его предварительного обесточивания. Переключатели режимов работы (на каждый насос) позволяют обеспечить работу насосов в автоматическом или ручном режиме, либо отключить выбранный насос при сохранении работоспособности остальных.

На лицевой панели шкафов размещаются:

- выносная панель частотного преобразователя с LCD-дисплеем с подсветкой и клавиатурой для программирования и контроля параметров насоса и частотного преобразователя;

- индикатор наличия сети электропитания (состояния шкафа управления);

- индикаторы состояния каждого из вспомогательных насосов (при наличии), позволяя в режиме реального времени отслеживать работу насоса и срабатывание защиты от перегрузки электродвигателя (для каждого насоса).

Встроенный частотный преобразователь оснащен ЕМС-фильтром для применения в окружающей среде 2 группы (коммерческие заведения, промышленные предприятия и предприятия с малым энергопотреблением), RS232/485-интерфейсом, и позволяет изменять в широком диапазоне скоростью вращения вала регулируемого насоса для поддержания постоянного (настроенного) давления в гидравлической системе.

Шкафы, предназначенные для управления насосами мощностью $P_2 \geq 30$ кВт, дополнительно оборудованы ЕМС-фильтром для применения в окружающей среде 1 группы (жилые, коммерческие здания и здания с малым энергопотреблением, непосредственно подключенные к низковольтной сети общего пользования).

Для эффективного охлаждения частотного преобразователя шкафы оборудованы мощной системой вентиляции.

Функционал шкафов управления серии СК может быть существенно расширен с помощью дополнительных функциональных опций.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модельный ряд	Модели
СК1	СК1/1.1
	СК1/1.5
	СК1/2.2
	СК1/3
	СК1/4
	СК1/5.5
	СК1/7.5
	СК1/11
	СК1/15
	СК1/18.5
	СК1/22
	СК1/30

Модельный ряд	Модели
СК2	СК2/1.1
	СК2/1.5
	СК2/2.2
	СК2/3
	СК2/4
	СК2/5.5
	СК2/7.5
	СК2/11
	СК2/15
	СК2/18.5
	СК2/22
	СК2/30

Модельный ряд	Модели
СК3	СК3/1.1
	СК3/1.5
	СК3/2.2
	СК3/3
	СК3/4
	СК3/5.5
	СК3/7.5
	СК3/11
	СК3/15
	СК3/18.5
	СК3/22
	СК3/30

* Приобретаются отдельно.

** Приобретаются отдельно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Кол-во управляемых насосов		Модели											
	1	2	СК1/1.1	СК1/1.5	СК1/2.2	СК1/3	СК1/4	СК1/5.5	СК1/7.5	СК1/11	СК1/15	СК1/18.5	СК1/22	СК1/30
	2	3	СК2/1.1	СК2/1.5	СК2/2.2	СК2/3	СК2/4	СК2/5.5	СК2/7.5	СК2/11	СК2/15	СК2/18.5	СК2/22	СК2/30
Мощность управляемых насосов P2, кВт			1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30
Максимальный рабочий ток, А			3,6	4,5	6,2	8	9,7	13,8	17,2	25,4	34,1	41,8	48,4	62
Напряжение, В	3- 400													
Степень пылевлагозащитности	IP54													
Частота тока, Гц	50 / 60													
Световая индикация	есть													
Эксплуатационные ограничения														
Температура окружающей среды, °С	-5 – +40													
Допустимая влажность при температуре +40°С, %	50													
Максимальная длина электрокабелей насосов*, м													200	

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
Корпус	Окрашенная сталь
Винты	Нержавеющая сталь AISI 304

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Кабельные вводы

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

СК – Серия

1 – Модельный ряд (количество подключаемых насосов)

7.5 – Мощность подключаемых насосов P2, кВт

ОПЦИИ

Наименование	Модельный ряд			Наименование	Модельный ряд			Наименование	Модельный ряд		
	СК1	СК2	СК3		СК1	СК2	СК3		СК1	СК2	СК3
RL-S - Реле уровня: отключение по min уровню (без электродов)	+	+	+	RPI2P-4 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 4 кВт (в группе из 2-х насосов)		+		EMC-фильтр трехфазный до 48,4А (400В, окружающая среда 1 группы)	+	+	+
RL-R - Реле уровня: отключение по max уровню (без электродов)	+	+	+	RPI2P-7.5 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 7.5 кВт (в группе из 2-х насосов)			+	DV/DT-фильтр до 100 м (макс. ток 3,6А)	+	+	+
RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя (с индикатором)	+	+	+	RPI2P-11 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 11 кВт (в группе из 2-х насосов)		+		DV/DT-фильтр до 100 м (макс. ток 6,2А)	+	+	+
RL-H2O - Реле уровня: сигнал при срабатывании датчика влажности электродвигателя с автоматической остановкой насоса (с индикатором)	+	+	+	RPI2P-18.5 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 18.5 кВт (в группе из 2-х насосов)			+	DV/DT-фильтр до 100 м (макс. ток 16А)	+	+	+
K3SL - Комплект из 3-х электродов уровня	+	+	+	RPI2P-40 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 40 кВт (в группе из 2-х насосов)		+		DV/DT-фильтр до 100 м (макс. ток 30А)	+	+	+
CON-O - Счетчик моточасов	+	+	+	RPI3P-4 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 4 кВт (в группе из 3-х насосов)			+	DV/DT-фильтр до 100 м (макс. ток 70А)	+	+	+
RLOG-TER - Реле контроля цепи тепловой защиты	+	+	+	RPI3P-7.5 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 7.5 кВт (в группе из 3-х насосов)			+	DV/DT-фильтр до 300 м (макс. ток 70А)	+	+	+
RLOG-0/1 - Реле контроля цепи питания электродвигателя	+	+	+	RPI3P-11 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 11 кВт (в группе из 3-х насосов)			+	DV/DT-фильтр до 300 м (макс. ток 120А)	+	+	+
RLOG-PWR - Реле контроля цепи электропитания	+	+	+	RPI3P-18.5 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 18.5 кВт (в группе из 3-х насосов)			+	DV/DT-фильтр до 300 м (макс. ток 260А)	+	+	+
RA - Реле сигнала об общей неисправности	+	+	+	RPI3P-40 - Чередувание частотно-регулируемого насоса мощностью до 40 кВт (в группе из 3-х насосов)			+	DV/DT-фильтр до 300 м (макс. ток 320А)	+	+	+
PSS - Кнопка запуска / остановки насоса	+	+	+	BPI-5.5 - Прямой пуск насоса мощностью 0.37-5.5 кВт при неисправности частотного преобразователя	+	+	+	Синус-фильтр до 150 м (макс. ток 6А)	+	+	+
FE - кнопка аварийного отключения	+	+	+	BPI-18.5 - Прямой пуск насоса мощностью 15-18.5 кВт при неисправности частотного преобразователя	+	+	+	Синус-фильтр до 150 м (макс. ток 11А)	+	+	+
DT - 24-часовой таймер	+	+	+	BPI-30 - Прямой пуск насоса мощностью 22-30 кВт при неисправности частотного преобразователя	+	+	+	Синус-фильтр до 150 м (макс. ток 16А)	+	+	+
WT - 7-дневный таймер	+	+	+	BPI-55 - Прямой пуск насоса мощностью 37-55 кВт при неисправности частотного преобразователя	+	+	+	Синус-фильтр до 250 м (макс. ток 25А)	+	+	+
TMF-RR - Таймер задержки запуска после восстановления прерванного электропитания	+	+	+	CP - Беспотенциальный контакт	+	+	+	Синус-фильтр до 250 м (макс. ток 33А)	+	+	+
TMF-RS - Таймер задержки отключения по команде от внешнего устройства	+	+	+	DA-B PRESS - Устройство для остановки насоса (ов) при низком давлении	+	+	+	Синус-фильтр до 300 м (макс. ток 50А)	+	+	+
TMF-RS - Таймер задержки запуска по команде от внешнего устройства	+	+	+	EMC-фильтр трехфазный до 17,2А (400В, окружающая среда 1 группы)	+	+	+	Синус-фильтр до 300 м (макс. ток 60А)	+	+	+
TPL - Таймер паузы / работа	+	+	+					Синус-фильтр до 300 м (макс. ток 75А)	+	+	+
CI24V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 24Vac	+	+	+					Синус-фильтр до 300 м (макс. ток 95А)	+	+	+
CI230V - Вход для запуска / остановки насоса по внешнему сигналу 230V	+	+	+					Синус-фильтр до 300 м (макс. ток 130А)	+	+	+
POT - Потенциометр регулировки частоты частотного преобразователя 0-50 Гц	+	+	+					Синус-фильтр до 300 м (макс. ток 162А)	+	+	+
A2SP - Беспотенциальный контакт для перехода на 2-ю уставку по давлению	+	+	+					Синус-фильтр до 300 м (макс. ток 230А)	+	+	+
								Синус-фильтр до 300 м (макс. ток 390А)	+	+	+
								Датчик давления серии MBS	+	+	+
								Манометр	+	+	+
								Поплавковый выключатель F 10	+	+	+

РАЗМЕРЫ И ВЕС

СК1

СК2

СК3

Модель	A	B	C	Вес, кг
СК1/1.1	500	410	240	16
СК1/1.5				
СК1/2.2				
СК1/3				
СК1/4				
СК1/5.5	700	510	290	25
СК1/7.5				
СК1/11				
СК1/15	800	600	330	33
СК1/18.5				
СК1/22				
СК1/30				
СК2/1.1	500	400	230	18
СК2/1.5				
СК2/2.2				
СК2/3				
СК2/4				
СК2/5.5	700	500	280	27
СК2/7.5				
СК2/11				
СК2/15	800	600	330	33
СК2/18.5				
СК2/22				
СК2/30				
СК3/1.1	700	500	280	22
СК3/1.5				
СК3/2.2				
СК3/3				
СК3/4				
СК3/5.5	800	600	330	35
СК3/7.5				
СК3/11				
СК3/15	1000	810	340	40
СК3/18.5				
СК3/22				
СК3/30				



RE1



RE1-S

НАЗНАЧЕНИЕ

Циркуляционные насосы с «мокрым» ротором серии RE1 предназначены для обеспечения принудительной циркуляции (рециркуляции) теплоносителя* в системах подогрева воды в бассейнах.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы подогрева воды в бассейнах

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Центробежный одноступенчатый электронасос с «мокрым» ротором с электродвигателем на постоянных магнитах и встроенным преобразователем частоты.

Тип рабочего колеса: закрытое

Охлаждение электродвигателя: внутреннее, потоком перекачиваемой жидкости

Тип присоединения – резьбовое

ПРЕИМУЩЕСТВА/ОСОБЕННОСТИ

Энергоэффективные насосы серии RE1 разработаны в соответствии с международными стандартами и нормативами, и снабжены резьбовыми соединениями стандартных типоразмеров. Насосы имеют стандартную монтажную длину, что делает их взаимозаменяемыми с большинством насосов аналогичного назначения и схожих гидравлических характеристик, и не требующими проведения каких-либо дополнительных работ при замене.

Ротор электродвигателя насоса омывается перекачиваемой жидкостью, которая охлаждает электродвигатель насоса и снижает трение в подшипниках. Благодаря этому насосы практически бесшумны в использовании и не требуют обслуживания.

Электронный модуль управления со встроенным частотным преобразователем обеспечивает работу насоса во всех наиболее востребованных режимах - постоянного и пропорционального давления, фиксированной скорости вращения (выбранной пользователем), в «ночном» режиме. Встроенные функции: AUTO SMART Adapt и функция защиты от блокировки вала, дополнительно повышают удобство и безопасность эксплуатации насосов ввиду отсутствия необходимости использования дополнительной внешней защиты электродвигателя насоса.

Простая, но в те же время информативная система индикации на лицевой панели позволяет быстро и легко настраивать насос и контролировать его эксплуатацию.

Синхронный электродвигатель с постоянными магнитами обладает большой энергоэффективностью, а встроенный частотный преобразователь позволяет дополнительно экономить электроэнергию, тонко подстраивая гидравлические характеристики насоса под условия эксплуатации.

Насосы изготовлены из высококачественных материалов, что обуславливает длительный срок их эксплуатации. Катафорезное покрытие корпуса гидравлической части обеспечивает высокую устойчивость к коррозии.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Серия	Модельный ряд	Однофазные
		С резьбовым присоединением
RE1	RE1-S	RE1-S 25-40-130 230 50
		RE1-S 25-40-180 230 50
		RE1-S 25-60-130 230 50
		RE1-S 25-60-180 230 50
		RE1-S 25-80-130 230 50
		RE1-S 25-80-180 230 50
		RE1-S 32-40-180 230 50
		RE1-S 32-60-180 230 50
		RE1-S 32-80-180 230 50

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	RE1-S XX-40(60)*	RE1-S XX-80*
Производительность, м ³ /час	0 - 4,0	
Напор, м	8,0 - 0	
Потребляемая мощность, P ₁ , Вт	4,5 - 80	
Максимальное рабочее давление, бар	10	
Характеристики электродвигателей		
Тип электродвигателя	синхронный, с постоянными магнитами	
Режим работы электродвигателя	S1	
Степень пылевлагозащитности	IP 42	IP 44
Температурный класс	TF 110	
Эксплуатационные ограничения		
Температура окружающей среды, °C	0 ... +40	-25 ... +53
Температура перекачиваемой жидкости, °C	+5..+110 (+5..+95)**	0..+110 (0..+95)**

* XX - 25 или 32

** При температуре окружающей среды +25°C (+40°C)

МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Конструктивный элемент (деталь)	Материал
	RE1-S
Корпус насоса	Чугун с катафорезным покрытием
Вал насоса	Керамика
Рабочее колесо	Полиамид (PA66)
“Стакан” ротора	Нержавеющая сталь
Материалы уплотнений гидравлической части	Эластомеры EPDM
Корпус электродвигателя	Алюминий
Крепежные элементы (гайки, шайбы и болты)	Оцинкованная сталь

КОМПЛЕКТАЦИЯ

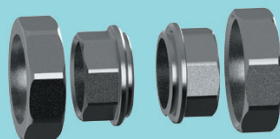
Прокладка патрубка уплотнительная - 2 шт.
 Коннектор электрический - 1 шт.

ОПЦИИ**Для насосов RE1-S 25:**

Комплект резьбового присоединения
циркуляционного насоса DN25 - чугун

Для насосов RE1-S 32:

Комплект резьбового присоединения
циркуляционного насоса DN32 - чугун

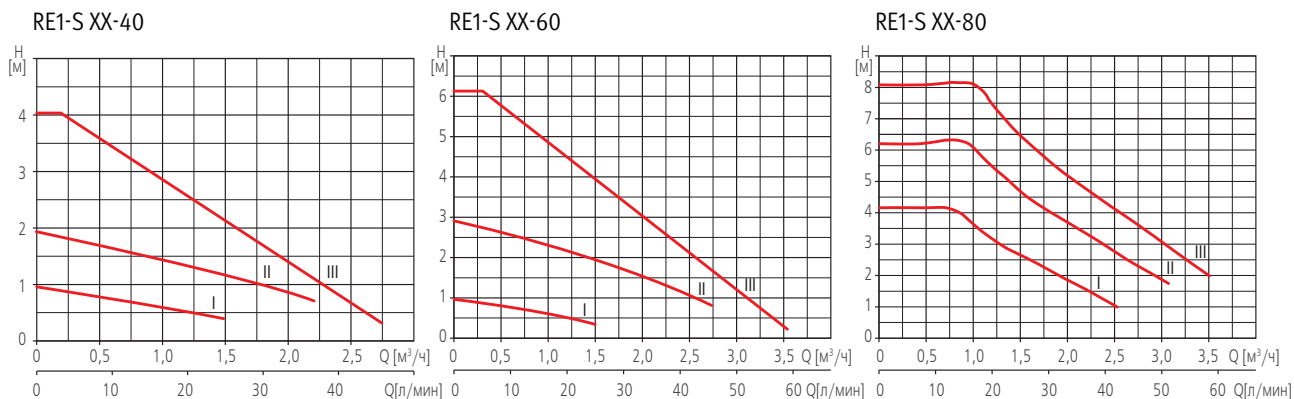
**ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

Однофазные	Ток, А	Потребляемая мощность P ₁ , Вт
С резьбовым присоединением	1~ 230 В	1~ 230 В
RE1-S 25-40-130 230 50	0,04 - 0,2	4,5 - 22
RE1-S 25-40-180 230 50	0,04 - 0,2	4,5 - 22
RE1-S 25-60-130 230 50	0,04 - 0,33	4,5 - 38
RE1-S 25-60-180 230 50	0,04 - 0,33	4,5 - 38
RE1-S 25-80-130 230 50	0,03 - 0,65	3,0 - 65
RE1-S 25-80-180 230 50	0,03 - 0,65	3,0 - 65
RE1-S 32-40-180 230 50	0,04 - 0,2	4,5 - 22
RE1-S 32-60-180 230 50	0,04 - 0,33	4,5 - 38
RE1-S 32-80-180 230 50	0,03 - 0,65	3,0 - 65

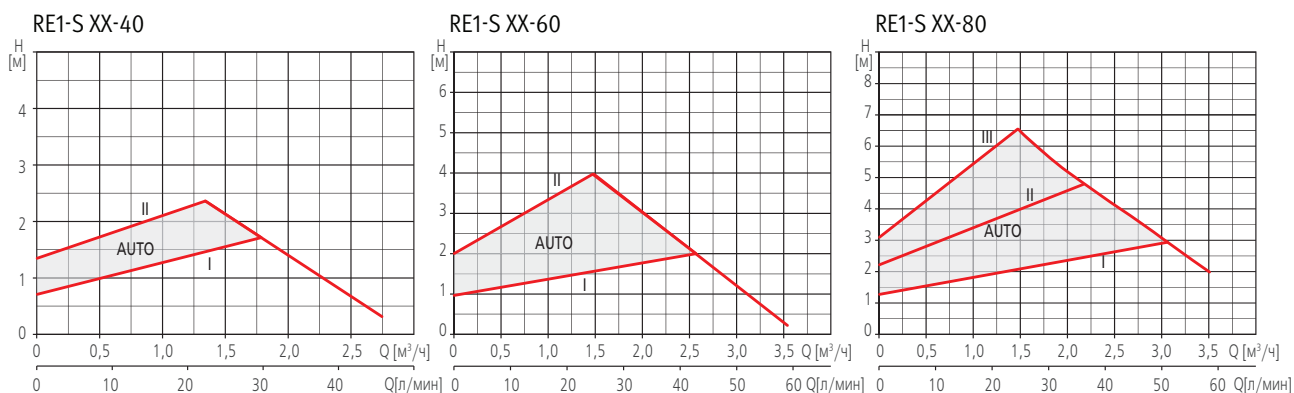
ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСОВ RE1-S ПРИ РАБОТЕ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ



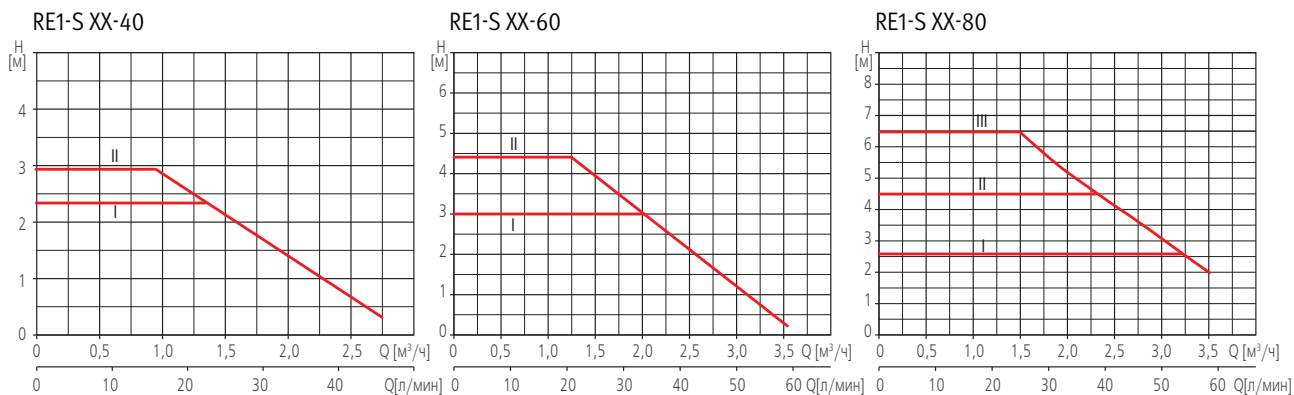
ФИКСИРОВАННАЯ СКОРОСТЬ



ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ



ПОСТОЯННОЕ ДАВЛЕНИЕ

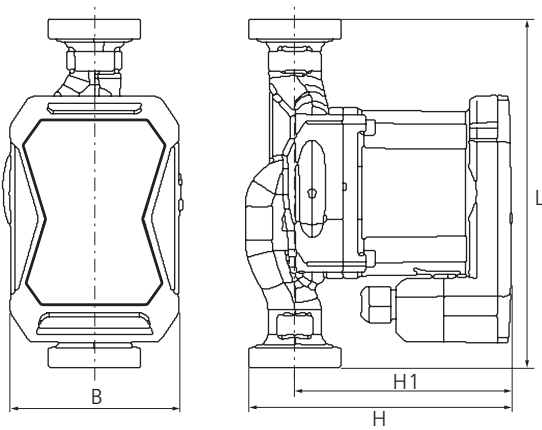


РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

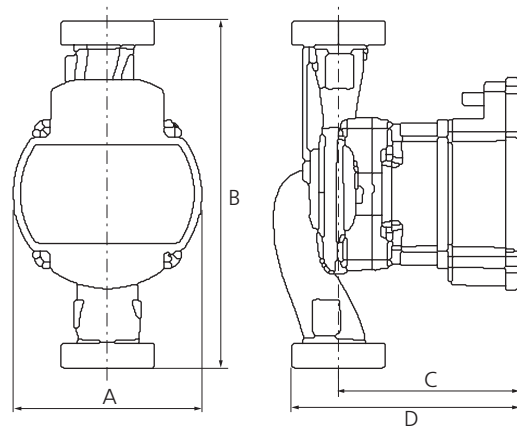
RE	– Серия	1	– одинарный насос
1	– Версия	S	– резьбовое
S	– Тип соединения:		
25	– Номинальный (проходной) диаметр патрубков, мм		
40	– Максимальный напор, м x 10		
180	– Монтажная длина, мм		
230	– Напряжение, В		
50	– Частота, Гц		

РАЗМЕРЫ И ВЕС

RE1-S XX-40(60)



RE1-S XX-80



	B	H	H1	L	G	KG
RE1-S 25-40-130 230 50	93	138	112	130	1 1/2"	2,12
RE1-S 25-60-130 230 50					1 1/2"	2,12
RE1-S 25-40-180 230 50				1 1/2"	2,27	
RE1-S 25-60-180 230 50		1 1/2"	2,27			
RE1-S 32-40-180 230 50		142			2"	2,46
RE1-S 32-60-180 230 50					2"	2,46

	B	H	H1	L	G	KG
RE1-S 25-80-130 230 50	99	130	93	126	1 1/2"	1,77
RE1-S 25-80-180 230 50					1 1/2"	1,77
RE1-S 32-80-180 230 50		180	94	127	2"	1,89
					2"	1,89