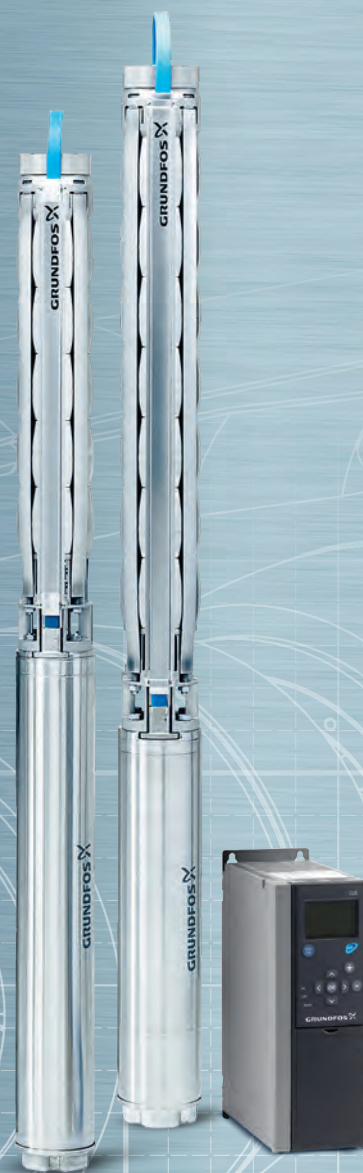


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ И НАДЁЖНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД

СКВАЖИННЫЕ НАСОСЫ SPE НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ

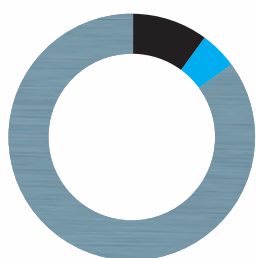
СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ,
СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ НАСОСА



СОКРАЩЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ, ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ

В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ НАСОСА

Компания Grundfos предлагает комплексные решения на основе скважинных насосов SPE на постоянных магнитах (PM) 6" и преобразователей частоты CUE. Электродвигатели Grundfos PM обеспечивают максимально возможную энергоэффективность и изготовлены из высококачественных и надежных материалов, которые увеличивают интервалы и сокращают объем технического обслуживания. Система на основе скважинных насосов SPE доказала свою надежность и более длительный срок службы.



- Расходы на техническое обслуживание 10 %
- Первоначальные инвестиции 5 %
- Эксплуатационные расходы 85 %

Стоимость жизненного цикла оборудования рассчитывается на 10–20 лет.



ЧТО ВХОДИТ В СИСТЕМУ SPE?

Специалисты компании Grundfos помогут подобрать правильный насос, электродвигатель, преобразователь частоты, кабель и фильтр в соответствии с вашими требованиями для обеспечения эффективной и безаварийной работы. Grundfos предлагает комплексное системное решение от насоса до шкафа управления со всеми необходимыми компонентами, включая запуск и ввод в эксплуатацию.

ДЛЯ ЧЕГО НУЖЕН СИНУСНЫЙ ФИЛЬТР ?

Поскольку электродвигатель на постоянных магнитах не может подключаться к сети напрямую, для системы SPE требуется преобразователь частоты. При этом необходимо использовать синусный фильтр.

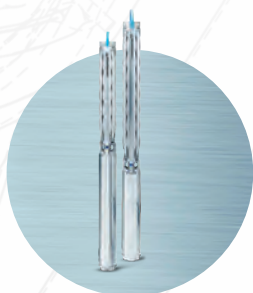
- Лучшие условия ЭМС
- Увеличивает срок службы электродвигателя

ПРЕИМУЩЕСТВА

СИСТЕМЫ SPE

Скважинные насосы SPE сочетают в себе надежность и энергоэффективность, что позволяет снизить эксплуатационные затраты в течение всего срока службы насосной системы. Комплексные решения на основе скважинных насосов SPE на постоянных магнитах адаптируют производительность насоса к изменяющимся условиям и идеально подходят для водоснабжения и ирригации.

- Электродвигатель на постоянных магнитах для максимально возможной энергоэффективности
- Оборудование изготовлено из материалов высокого качества, благодаря чему увеличиваются интервалы и сокращается объем технического обслуживания
- Доказанная надежность и увеличенный срок службы насоса



НАСОС

- Доказанная надежность на рынке более 50 лет
- Превосходная гидравлическая конструкция для повышения энергоэффективности
- Широкий диапазон типоразмеров
- Конструкция насоса выполнена из 100%-ной нержавеющей стали



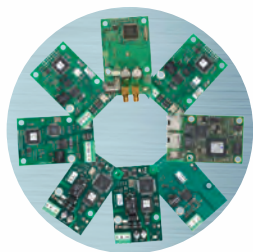
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

- Технология на постоянных магнитах и герметичная конструкция для максимально возможной надёжности
- Повышенный температурный диапазон (стандарт 60 °C) для более широкого применения и более длительного срока службы
- Высокопрочные материалы



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

- Grundfos CUE рекомендуется для использования в системах
- Мастер упрощает настройку и ввод в эксплуатацию
- Заданные режимы управления: постоянное давление, расход и уровень воды
- Параметры ввода датчика
- Плавный пуск для оптимальной защиты скважины и насоса
- Защита погружного электродвигателя



ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ

- Возможность подключения насосной системы к SCADA через интерфейсы связи CIM/CIU для передачи данных через открытые и взаимодействующие сети
- Единое решение, предлагающее полный мониторинг и контроль процесса
- Повышение надежности, сокращение простоев и снижение эксплуатационных расходов за счет точного контроля
- Сокращение ручных настроек, времени мониторинга и времени транспортировки на площадки или установки
- Простота установки и ввода в эксплуатацию

ПОГРУЖНОЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ ДОКАЗАННАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

ЗАЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ?

Электродвигатели на постоянных магнитах во многом похожи на традиционные асинхронные индукционные электродвигатели РМ. Разница заключается в роторе (вращающейся части электродвигателя), который оснащен постоянными магнитами, что сводит потери КПД ротора практически к нулю.

Без потери КПД ротора, что равно потере энергии, электродвигатели на постоянных магнитах будут работать на синхронной скорости, например 3000 об/мин. Сокращение потерь энергии ротора повышает КПД электродвигателя по сравнению с асинхронными, а значительно меньший нагрев продлевает срок службы.

Однако, в отличие от асинхронных электродвигателей, для работы синхронного электродвигателя с постоянными магнитами обязательно требуется система управления с преобразователем частоты

МОЩНОСТЬ ДО 45 кВт

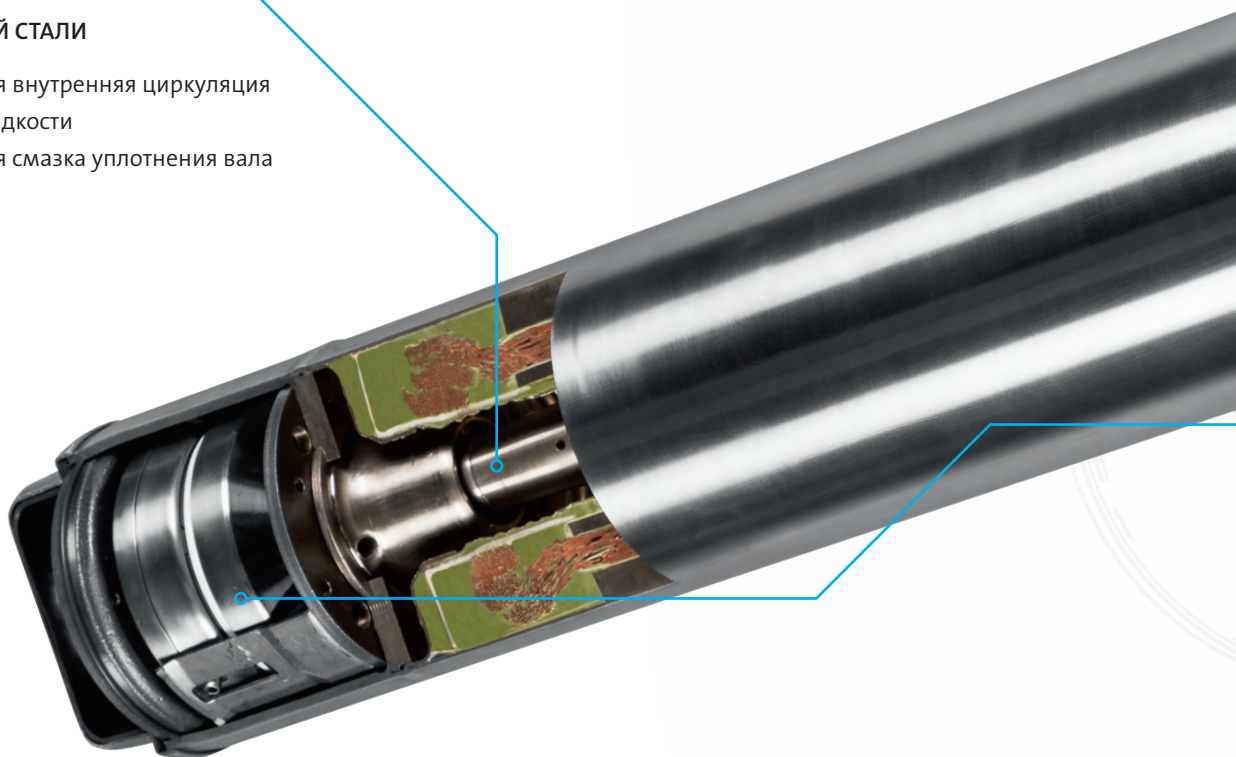
- 5,5–7,5 кВт
- 9,2–18 кВт
- 22–30 кВт
- 37–45 кВт

ИЗОЛИРОВАННЫЙ ТИП

- Герметичный капсулированный погружной двигатель
- Встраиваемый материал для поддержки обмоток и увеличения теплопередающих возможностей
- Намотанный эмалевым обмоточным проводом класса H
- Класс изоляции F (за счет использования Майлара)

ПОЛЫЙ ВАЛ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

- Оптимальная внутренняя циркуляция моторной жидкости
- Оптимальная смазка уплотнения вала



НАДЕЖНОСТЬ В ПЕРЕМЕННЫХ МАГНИТАХ 6" ПРОИЗВОДСТВА GRUNDFOS:

КАКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДАЕТ ДВИГАТЕЛЬ С ПОСТОЯННЫМИ МАГНИТОМ MS6000P ВАШЕЙ УСТАНОВКЕ:

- Повышение КПД примерно на 10–12 % по сравнению с аналогичным асинхронным двигателем
- Более компактная конструкция, меньший вес электродвигателя и более высокая выходная мощность
- Снижение нагрева электродвигателя за счет высокого КПД, что приводит к увеличению срока службы
- Магниты защищены от коррозии металлической облицовкой, что гарантирует снижение риска размагничивания
- Конструкция РМ, созданная на основе 20-летнего опыта работы с электродвигателями аналогичной конструкции для применения с грунтовыми водами

СТОРОНА ПРИВОДА

- Шлицевое соединение в соответствии со стандартом ANSI (шлиц NEMA)

НАДЕЖНОЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА

- SiC-SiC, в бутадиен-нитрильном каучуке (NBR)
- SiC-SiC, во фторкаучуке (FKM)

ВЫСОКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ К ОСЕВЫМ НАГРУЗКАМ

- Упорные подшипники Митчелла
- Быстрое образование водяной пленки во время запуска обеспечивает высокую устойчивость

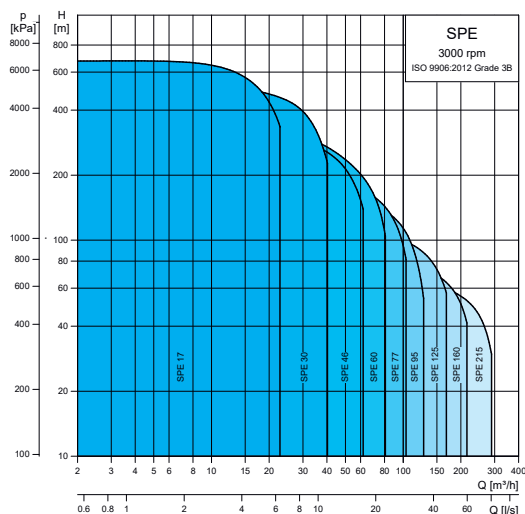
РОТОР В ГЕРМЕТИЧНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКЕ

- Со встроенными постоянными магнитами
- Ротор типа IPM
- Дополнительная защита от коррозии металлической облицовкой



РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ДЛЯ SPE

НАСОСЫ В СИСТЕМЕ



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ ДЛЯ СКВАЖИННОГО НАСОСА SPE

ТАБЛИЦА ДЛЯ ВЫБОРА

MS6000P			ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ CUE (100 Гц)			СИНУСНЫЙ ФИЛЬТР (100 Гц)		КАБЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ (5 М)	
НАПРЯЖЕНИЕ 3 X 350 В (3000 ОБ/МИН)			3 X 380–440 В			3 X 200–500 В			
НОМЕР ПРОДУКТА	МОЩНОСТЬ [кВт]	СИЛА ТОКА [А]	НОМЕР ПРОДУКТА	МОЩНОСТЬ [кВт]	СИЛА ТОКА [А]	НОМЕР ПРОДУКТА	СИЛА ТОКА [А]	НОМЕР ПРОДУКТА	
76207712	4,0	9,4	99616713	4,0	10	96754976	13	96164209 ^{1*}	
	5,5	12,4	99616714	5,5	13				
	7,5	16,4	99616716	11	24				96754977
9,2	21,4	96754978				26,5			
76207717	11	25	99616717	15	32	96755019	36		
	13	29,2							
	15	33,4	99616718	18,5	37,5				
	18,5	40,6	99616719	22	44				
76207720	22	47,4	99616720	30	61	96755032	56		96164214 ^{2**}
	26	55,6							
	30	63,6						99616721	
76207722	37	84	99616722	45	90	97775142	135	2 x 96164214	
	45	101	99616723	55	106				

1*) 96164209: 4 G 6.0 mm²

2**) 96164214: 4 G 10 mm²

СЕРВИС И РЕШЕНИЯ GRUNDFOS

ГАРАНТИЯ СПОКОЙСТВИЯ И УВЕРЕННОСТИ НАШИХ ЗАКАЗЧИКОВ

Сервисные услуги компании Grundfos отвечают потребностям заказчика благодаря широкой сети сервисных центров на территории России. Принимая ответственность за эксплуатацию и работу оборудования Grundfos, мы позволяем нашим клиентам сосредоточить свое внимание на том, что важно для них, а не беспокоиться о насосах.

ЦЕЛИ СЛУЖБЫ СЕРВИСА КОМПАНИИ GRUNDFOS:

«Мы минимизируем время простоя и оптимизируем производительность, предоставляя услуги мирового класса в области водоснабжения - когда и как это необходимо нашим клиентам, а также с постоянной заботой об окружающей среде».



МОНТАЖ И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ



ЗАПЧАСТИ И КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ



РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ



ОПТИМИЗАЦИЯ И
КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

ПОСТАВКА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

- Налаженная логистика
- Более высокая надежность
- Повышенная энергоэффективность
- Быстрая доставка

РЕМОНТ

- Все ремонтные работы проводятся в соответствии со спецификациями Grundfos
- Используются оригинальные запасные части Grundfos
- Проверка гарантии

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Спокойствие и уверенность наших заказчиков благодаря оптимальной установке и вводу в эксплуатацию насосов Grundfos
- Гибкость в организации и проведении ввода в эксплуатацию
- Увеличенный гарантийный срок (начиная со дня ввода в эксплуатацию)

СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ

Сервисные центры Grundfos расположены в более чем 50 странах по всему миру, кроме них, работают более чем 600 авторизованных партнеров по сервисному обслуживанию Grundfos, поэтому мы всегда рядом.

Как клиент Grundfos, Вы получаете быстрое и надежное обслуживание, где бы Вы ни находились.

Чтобы получить оперативное сервисное обслуживание - просто позвоните нам!

О РЕШЕНИЯХ GRUNDFOS ДЛЯ ГРУНТОВЫХ ВОД

Grundfos предлагает экономичные, надежные и энергоэффективные скважинные насосы для установки в скважинах. Наши насосы и насосные системы, предназначенные для перекачивания грунтовых вод, отличаются высокой производительностью и надежностью. Насосы Grundfos, изготовленные из коррозионностойкой нержавеющей стали, уже многие годы используются в области коммунального и бытового водоснабжения, ирригации и других областей применения.

Grundfos — международная компания, предлагающая передовые технологии в области водоснабжения, направленные на решение мировых водных и климатических проблем и улучшение качества жизни людей. С момента основания в 1945 году мы вошли в число ведущих мировых поставщиков насосного оборудования с годовым объемом производства более 17 миллионов единиц продукции и штатом более 19 000 сотрудников.

Узнайте больше о преимуществах комплексных решений на основе новых скважинных насосов Grundfos SPE на сайте www.grundfos.ru