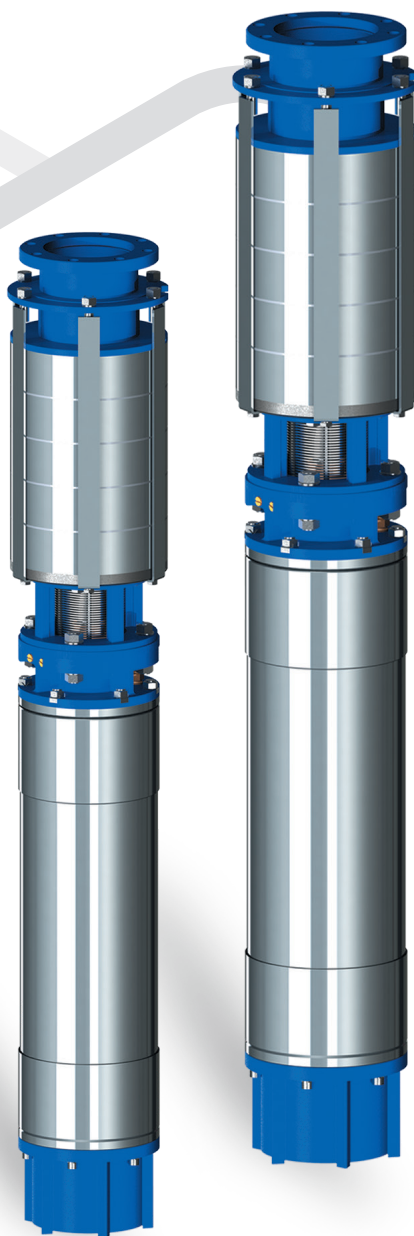




ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ

СКВАЖИННЫЕ НАСОСЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Ciris (Сирис) НРО



Скважинные насосы Ciris (Сирис) НРО



Описание

Погружные скважинные электронасосные агрегаты Ciris (Сирис) НРО разработаны в соответствии с современными требованиями к энергоэффективности и надёжности, а также с учётом специфики работы в сложных условиях, включая низкое качество питающего напряжения.

Насосы отличаются усиленной конструкцией корпусных деталей, что значительно уменьшает риск механических повреждений при транспортировке, монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании.

Агрегаты допускают как вертикальную (скважины), так и горизонтальную установку (ёмкости, резервуары, фонтаны, системы повышения давления).

Электронасосные агрегаты Ciris (Сирис) изготавливаются на крупнейшем в России предприятии по производству погружных электронасосов – АО «Ливнынасос» (Группа ГМС).

Области применения

- Промышленное, городское и сельское водоснабжение
- Системы ирригации, полива и орошения
- Водоснабжение и водопонижение в горнорудной промышленности
- Системы повышения давления
- Установки водопонижения
- Системы подачи воды в установки пожаротушения

Технические характеристики

Диаметр (в дюймах)	6, 8, 10, 12, 14
Диапазон подач	8 – 350 м ³ /ч
Диапазон напоров	15 – 480 м
Мощность электродвигателя	до 130 кВт
Синхр. частота вращения	3 000 об/мин
Степень защиты двигателя	IP x 68
Способ пуска	прямой
Номинальное напряжение	50 Гц, 3 x 380 В
Минимальная скорость потока перекачиваемой среды для охлаждения электродвигателя	0,2 м/с

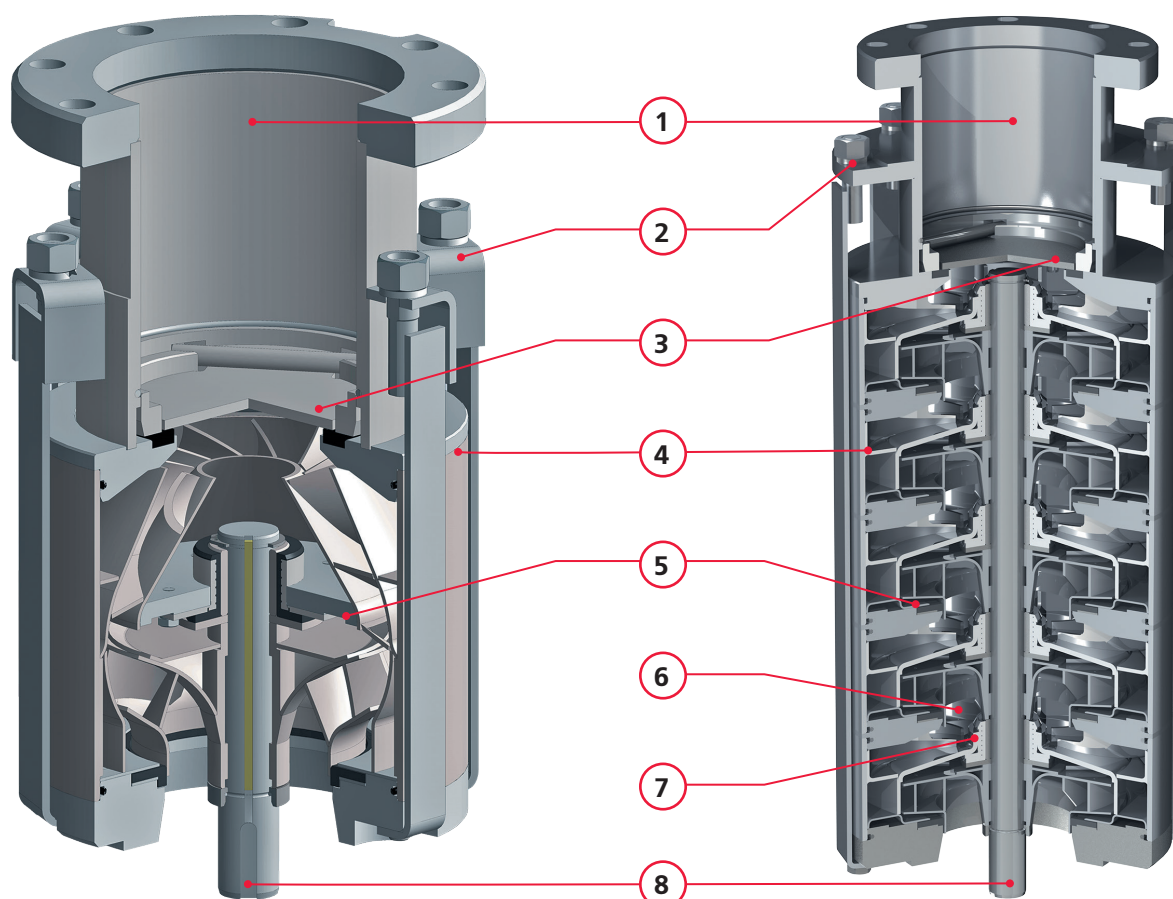
Условия эксплуатации

Перекачиваемая среда.....вода
Температура..... до 25 °С (под заказ до 80 °С)
Общая минерализациядо 1500 мг/л
Водородный показатель рН от 6,5 до 9,5
Содержание сульфатов до 500 мг/л
Содержание хлоридов до 350 мг/л
Содержание сероводорода до 1,5 мг/л
Содержание песка до 100 мг/л

Особенности и преимущества

Насосная часть типоразмеров 8, 10, 12, 14 дюймов с номинальной подачей 65, 95, 100, 120, 160, 200, 250 и 320 м³/ч

Насосная часть типоразмера 6 дюймов с номинальной подачей 10, 12 и 16 м³/ч



Насосная часть

1. Напорный патрубок с фланцевым соединением к трубопроводу
2. Стяжки насоса и крепления изготовлены из нержавеющей стали 12X18H10T
3. Встроенный обратный клапан обеспечивает защиту от гидравлического удара и предупреждает обратное вращение насоса
4. Корпуса ступеней изготовлены из толстостенной трубы, выполненной из нержавеющей стали 12X18H10T для защиты от коррозии и обеспечения жёсткости конструкции
5. Рабочие колёса и направляющие аппараты изготовлены из нержавеющей стали 12X18H10T и имеют высокую стойкость к коррозии и абразивному износу
6. Обратные лопатки на рабочих колесах обеспечивают их гидравлическую разгрузку от осевых сил для снижения нагрузки на осевой подшипник двигателя
7. Восьмигранные подшипники способствуют более эффективному отводу песка
8. Вал насоса изготовлен из хромистой нержавеющей стали 20X13

Скважинные насосы Ciris (Сирис) НРО

Описание типоразмеров

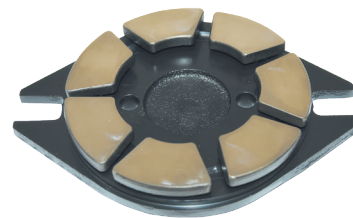
Характеристики	Типоразмер				
	Сирис 6	Сирис 8	Сирис 10	Сирис 12	Сирис 14
Наружный диаметр	6 дюймов (145 мм)	8 дюймов (189 мм)	10 дюймов (235 мм)	12 дюймов (281 мм)	14 дюймов (320 мм)
Материал рабочих колёс и направляющих аппаратов	Пищевая нержавеющая сталь				



Рабочее колесо насосов типоразмера 6 дюймов

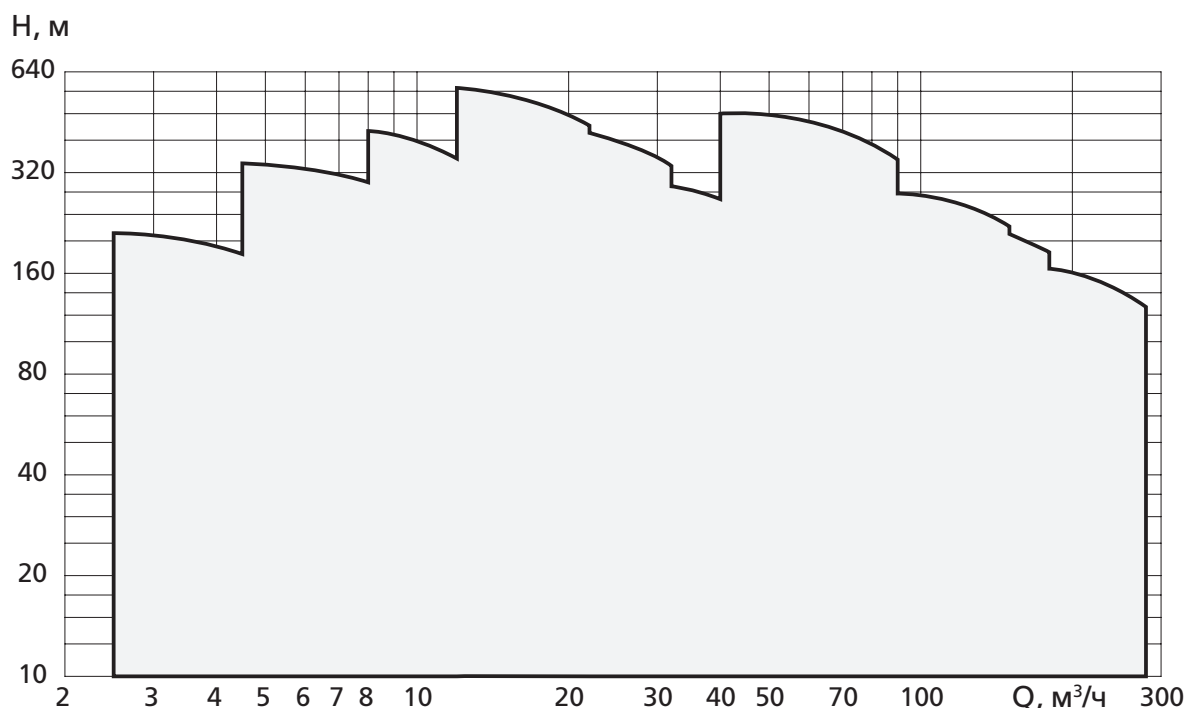


Рабочее колесо насосов типоразмера 8, 10, 12, 14 дюймов



Сегментный подшипник герметичного электродвигателя ДАП

Поля характеристик Q-H



Погружные электродвигатели серии ДАП

Описание

Серия ДАП – новая линейка погружных асинхронных перематываемых электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Двигатели серии ДАП – герметичные (водозаполненные), характеризуются увеличенным ресурсом и высокой энергоэффективностью, обеспечивая надёжную работу погружных скважинных электронасосных агрегатов мощностью до 130 кВт.

Основные преимущества

- Присоединительные фланцы выполнены по стандарту NEMA, что позволяет использовать двигатель для комплектации насосными частями зарубежных производителей
- Высокая энергоэффективность: электродвигатели подбираются под каждый типоразмер насоса для обеспечения максимальной эффективности, что позволяет снизить затраты на электроэнергию
- Простота установки и технического обслуживания с помощью минимального набора стандартных инструментов
- Надёжная и устойчивая работа при нестабильных параметрах электросети (перекося фаз, скачки напряжения и прочее)
- Двигатели могут эксплуатироваться с частотными преобразователями с минимальной частотой до 30 Гц
- Безопасность для питьевого водоснабжения благодаря заполнению двигателя жидкостью, допускающей контакт с питьевой водой. Двигатель может заполняться питьевой водой при эксплуатации при положительных температурах

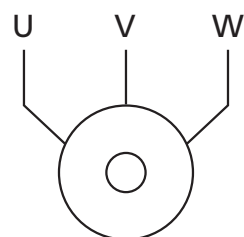
Назначение

Электродвигатели серии ДАП предназначены для комплектации погружных скважинных центробежных насосов серий Ciris (Сирис), 2ЭЦВ, 2FRS и их аналогов российского или зарубежного производства. Двигатель и погружной насос соединяются между собой жёсткой втулочной муфтой, формируя электронасосный агрегат.

Ресурс электродвигателя ДАП до капитального ремонта составляет 25 000 часов. Гарантийный срок эксплуатации составляет 2 года.

Подключение к питанию

Способ пуска: прямой (Direct On-Line)



Для подключения двигателей ДАП к электросети рекомендуется применять станции управления и защиты серий СУиз, HMS Control L2, HMS Control L3 или HMS Control L4.

Электродвигатели ДАП изготавливаются на крупнейшем в России предприятии по производству погружных электронасосов – АО «Ливнынасос» (Группа ГМС).

Структура условного обозначения

Пример обозначения: **ДАП 10-130**

ДАП – двигатель асинхронный погружной

Характеристика двигателя по диаметру скважины, уменьшенному в 25 раз и округлённому:

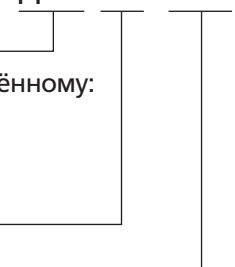
6 – для скважины внутренним диаметром обсадной трубы 150 мм

8 – для скважины внутренним диаметром обсадной трубы 200 мм

10 – для скважины внутренним диаметром обсадной трубы 250 мм

130 – номинальная мощность, кВт

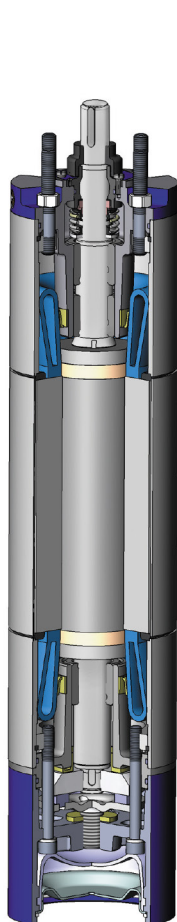
ДАП XX - XXX



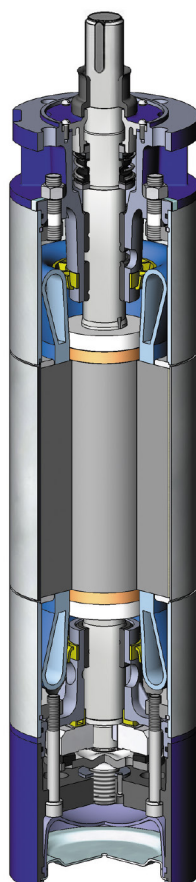
Погружные электродвигатели серии ДАП

Технические характеристики

Наименование	Серия ДАП 6	Серия ДАП 8	Серия ДАП 10
Внутренний диаметр обсадной трубы скважины, мм	150	200	250
Внешний диаметр корпуса электродвигателя, мм	145	189	235
Максимальное количество пусков двигателя в час	6	6	6
Номинальная мощность, кВт	до 30	до 75	до 130
Синхронная частота вращения	3 000 об/мин		
Номинальное напряжение	380 В		
Частота тока	50 Гц		
Минимальная скорость потока жидкости	0,2 м/сек		
Максимальная температура перекачиваемой среды	25 °С		
Средняя наработка на отказ	25 000 часов		



ДАП 6



ДАП 8



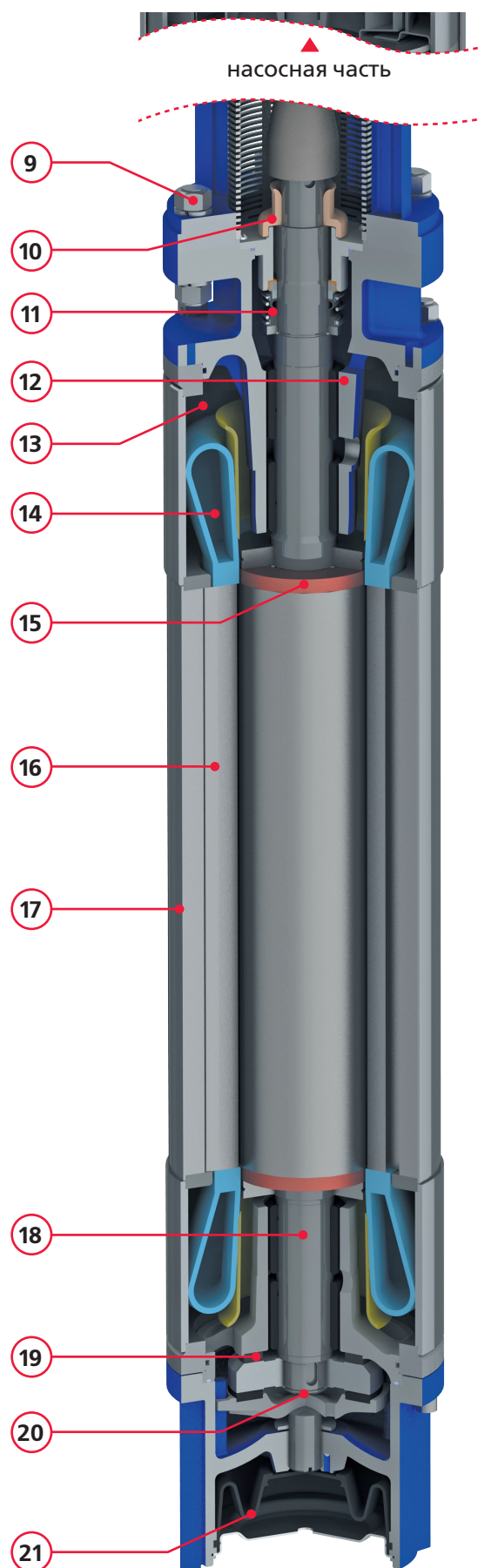
ДАП 10

Конструктивные особенности и преимущества

Электродвигатель ДАП

9. Присоединительные размеры двигателя выполнены по стандарту NEMA
10. Пескоотбойник защищает полость торцевого уплотнения от попадания песка
11. Внутренняя полость электродвигателя изолирована от перекачиваемой воды при помощи торцевого уплотнения, что исключает коррозию электротехнической стали, износ подшипников и сохраняет КПД на высоком уровне в течение всего срока эксплуатации двигателя
12. Радиальные подшипники из современного композитного материала имеют спиральные канавки для улучшения смазки
13. Внутренняя полость электродвигателя заполнена жидкостью, допускающей контакт с питьевой водой и хранение при температуре до $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$, либо, при необходимости, может быть полностью или частично заполнена пресной водой
14. Обмоточный провод с высокотемпературной изоляцией со стойкостью до $100\text{ }^{\circ}\text{C}$
15. «Беличья клетка» ротора изготовлена из меди, что увеличивает эффективность и надёжность в сравнении с электродвигателями с алюминиевым ротором
16. Увеличенная длина статора и ротора улучшает условия охлаждения электродвигателя
17. Электротехнические параметры электродвигателей разработаны с учётом возможной работы при питающем напряжении низкого качества
18. Вал изготовлен из нержавеющей стали
19. Осевой подшипник предотвращает обратное перемещение ротора электродвигателя и насоса при нештатной работе и транспортировке
20. Сегментный подшипник рассчитан на восприятие значительных осевых нагрузок
21. Резиновая мембрана компенсирует термическое расширение жидкости внутри электродвигателя при работе

По требованию заказчика предусмотрена установка датчика температуры обмотки статора



АО «ГИДРОМАШСЕРВИС» — объединённая торговая компания Группы ГМС
Поставляет оборудование предприятий Группы и реализует проекты
на территории России, стран СНГ и дальнего зарубежья

Россия, 125252, Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, 12
Тел.: + 7 (495) 664 8171 (многоканальный)
E-mail: hydro@hms.ru
www.hms.ru

Программа подбора насосов
▼ на сайте www.hms.ru



Производитель электронасосных агрегатов серии Ciris (Сирис) — АО «Ливнынасос» (Группа ГМС)

Информация, приведенная в данном буклете, носит рекламно-информационный характер. Полная техническая информация изложена в соответствующих технических руководствах. Именно эта информация должна служить основой для включения в проекты, монтажа и эксплуатации продукции.

Предприятия Группы ГМС оставляют за собой право модернизировать свою продукцию без предварительного оповещения. Предприятия Группы ГМС не несут ответственности за опечатки в рекламно-информационных материалах.