

Новое поколение насосов Grundfos CR

**РАСШИРЯЯ
ГРАНИЦЫ
ВОЗМОЖНОГО**



be
think
innovate

GRUNDFOS 



МЫ РАСШИРИЛИ ГРАНИЦЫ. ВЫ ТОЖЕ МОЖЕТЕ.



Новое поколение насосов Grundfos CR расширяет границы возможного благодаря производительности до 330 м³/ч, предлагая энергоэффективность мирового класса и новые функции. Три новых мощных насоса нового поколения CR185, CR215 и CR255 обеспечивают рабочее давление до 40 бар и значительно повышают показатели энергоэффективности системы. Серия Grundfos CR идеально подходит для перекачивания воды и повышения давления в системах муниципального водоснабжения и ирригации.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ МИРОВОГО КЛАССА

Насосы нового поколения Grundfos CR разработаны для обеспечения максимальной энергоэффективности и производительности при любых условиях. От проектирования высококачественной гидравлики методами моделирования с помощью компьютерной гидродинамики до небольших инноваций, как, например, профилирование направляющих лопаток и применение системы направления потока для устранения турбулентности.

НЕОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Модельный ряд насосов Grundfos CR предлагает практически неограниченные возможности для создания продуктов по индивидуальному проекту — от расхода, горизонтального/вертикального монтажа и материалов до параметров номинального давления, соединений и мощности электродвигателя. Благодаря наличию множества доступных вариантов вы сможете получить такой насос Grundfos CR или установку повышения давления Hydro MPC, которые будут точно соответствовать вашим требованиям и позволят вам решать задачи любой сложности.



НЕПРЕРЫВНАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

Серия насосов Grundfos CR стала результатом более чем сорокалетней работы по усовершенствованию, благодаря которой мы смогли гарантировать надёжные и энергоэффективные решения для перекачивания воды в областях муниципального водоснабжения и ирригации.

На этапе проектирования делается все необходимое, чтобы обеспечить непрерывную работоспособность насосов поколения CR, часто используемых там, где бесперебойность работы имеет решающее значение.

Чтобы быть абсолютно уверенными в эксплуатационной готовности оборудования, мы тщательно тестируем каждый насос CR до его отправки заказчику. И мы действительно имеем в виду все насосы, а не просто случайную выборку.

ИДЕАЛЬНАЯ БАЛАНСИРОВКА

Для самых крупных насосов мощностью более 75 кВт мы разработали устройство компенсации осевых нагрузок (ТНД), продлевающее срок службы электродвигателя и позволяющее применять стандартные двигатели благодаря использованию давления нагнетания для балансировки.

МОДЕЛИРОВАНИЕ, ВОПЛОЩЕННОЕ В ЖИЗНЬ

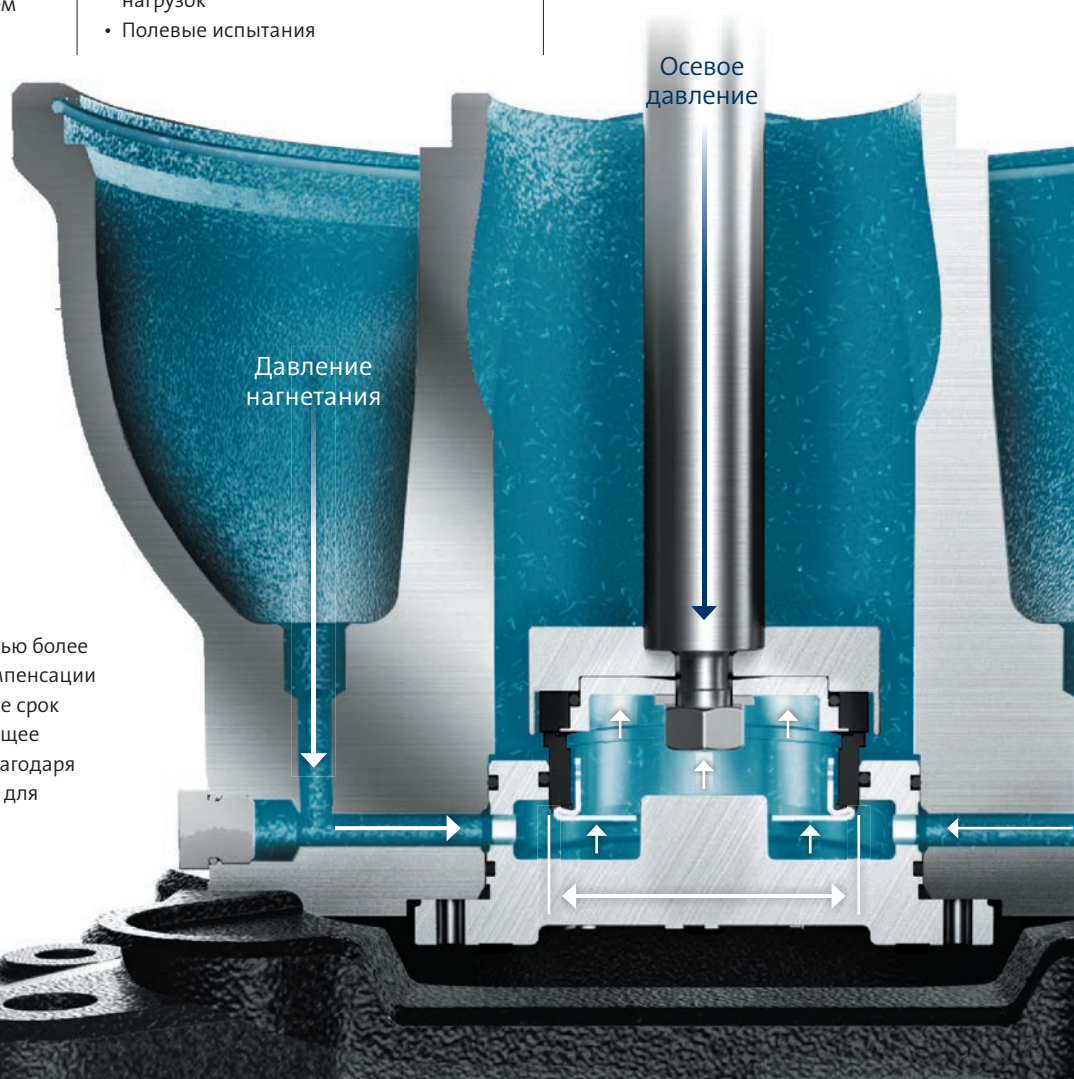
Более 10 000 исследований с помощью компьютерного моделирования были выполнены на этапе проектирования. До запуска в серийное производство новое поколение насосов Grundfos CR прошло самые строгие испытания в реальных условиях эксплуатации.

- Эксплуатационное гидравлическое испытание
- Испытание на виброустойчивость
- Испытание методом пуска/останова
- Коррозионное испытание
- Испытание на гидравлический удар
- Испытание при высокой температуре
- Испытание высоким давлением
- Испытание уплотнения вала
- Испытание устройства компенсации осевых нагрузок
- Полевые испытания

РАЗРЕШЕНИЯ И СЕРТИФИКАТЫ

Компания Grundfos поставляет насосы CR со всеми необходимыми разрешениями и сертификатами, касающимися производительности насоса и электродвигателя, материалов, совместимости с пищевыми продуктами, питьевой и морской водой, а также соответствия ATEX.

Подробнее на www.grundfos.ru





НОВОЕ УСТРОЙСТВО КОМПЕНСАЦИИ ОСЕВЫХ НАГРУЗОК (ДЛЯ НАСОСОВ МОЩНОСТЬЮ БОЛЕЕ 75 кВт)

Устройство компенсации осевых нагрузок (THD) использует давление нагнетания для балансировки осевой нагрузки и делает возможным применение стандартных двигателей (в насосах мощностью менее 75 кВт осевая нагрузка поглощается усиленными подшипниками электродвигателя).



ФЛАНЦЫ

Широкий ассортимент фланцев обеспечивает возможность установки насосов CR в любом трубопроводе в любой точке земного шара.

ОСНОВАНИЕ НАСОСА

Оптимизированный входной патрубок с минимальной потерей давления существенно снижает требования к необходимому кавитационному запасу (NPSHr) и дает возможность сделать конструкцию насоса более компактной. Выпускной патрубок также оптимизирован для повышения гидравлического КПД и общей производительности насоса.

КАМЕРА

Профилированные направляющие лопаток снижают турбулентность во избежание потерь электроэнергии в перекачиваемой жидкости.

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА

Новые уплотнительные кольца снижают рециркуляцию насоса для повышения общей энергоэффективности.



РАБОЧЕЕ КОЛЕСО

С помощью проектирования методами компьютерного моделирования было оптимизировано рабочее колесо с целью достижения максимальной энергоэффективности.



НОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА

Во всех крупногабаритных насосах CR используется проверенное в эксплуатации картриджное уплотнение вала Grundfos, которое легко заменяется и отличается высокой износостойкостью.

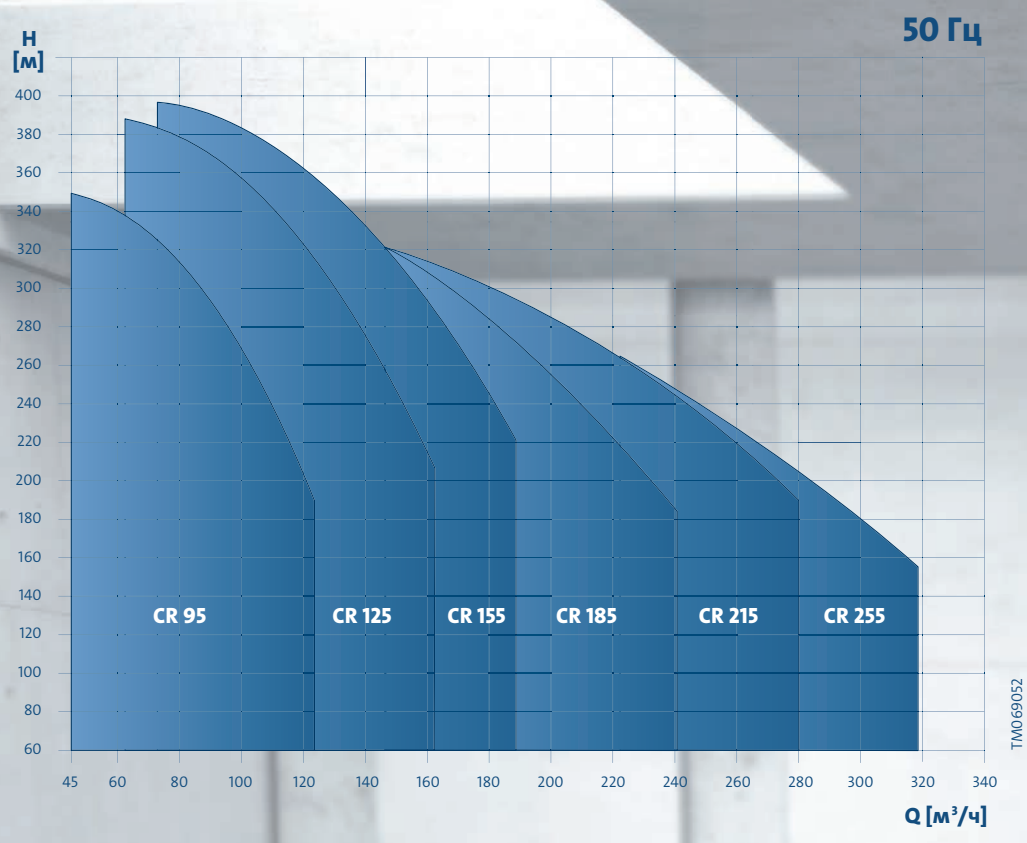


ВЕРХНЯЯ КРЫШКА

Новая чашевидная верхняя крышка минимизирует рециркуляцию, отводя жидкость от центра насосной части.



КРИВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСА: МОДЕЛИ 50 Гц



СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

СИСТЕМЫ С НЕСКОЛЬКИМИ НАСОСАМИ

Каскадное управление насосами является самым энергоэффективным решением в случаях существенного колебания водопотребления или редких пиковых нагрузок. Это идеальное решение для перекачивания воды и повышения давления в системах муниципального водоснабжения и ирригации.

Насосы CR составляют основу наших предварительно испытанных готовых систем повышения давления HYDRO MPC. Эти системы с оптимизированными рабочими характеристиками доступны в различных исполнениях, максимум с шестью насосами CR по вашему выбору, обеспечивая расход до 1 920 м³/ч.



КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

В большинстве случаев применения энергоэффективность можно значительно повысить за счёт контроля производительности насоса, особенно в случае существенных колебаний нагрузки. Преобразователи частоты Grundfos CUE специально оптимизированы для работы насоса и доступны для различных значений напряжения и частоты насосов CR.

Насосы CR мощностью до 22 кВт могут быть оснащены встроенными (CRE) или автономными преобразователями частоты (CUE). Для крупногабаритных насосов CR мы предлагаем готовые к использованию преобразователи, которые могут быть предварительно настроены и испытаны в соответствии с вашими требованиями.

Все насосы CR могут быть подключены к блоку CIU для обеспечения связи и передачи данных в системы SCADA и BMS.



СОЗДАЙТЕ CR ПОД СВОИ ТРЕБОВАНИЯ



НИЗКИЙ **NPSH**

Для насосов CR предусмотрена возможность специального низкого NPSH во избежание кавитации в установках с неблагоприятными характеристиками на всасывании.



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ **МОНТАЖ**

Горизонтально устанавливаемые насосы CR доступны по запросу для монтажа в условиях с ограничениями по высоте в сейсмических зонах или на судах.

