

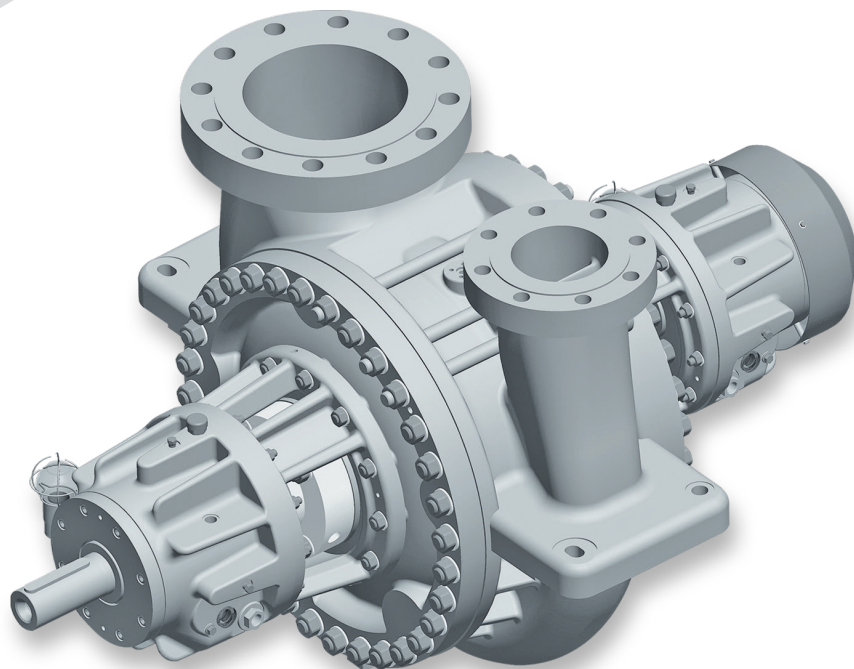


ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ

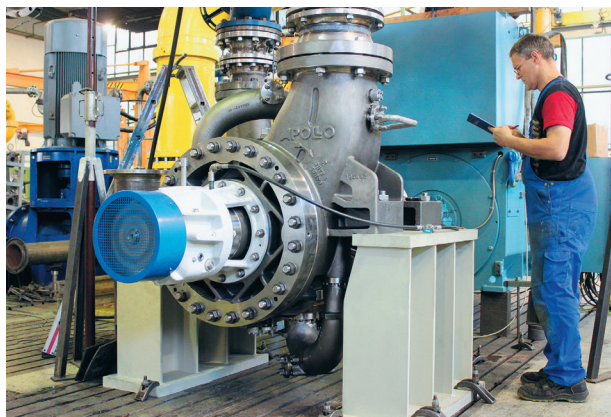
ПРОЦЕССНЫЕ НАСОСЫ ДВУСТОРОННЕГО ВХОДА
С РАДИАЛЬНЫМ РАЗЪЁМОМ КОРПУСА

ЦПР, ЦПРА, ННД

ТИП ВВ2
API 610
ГОСТ 32601
ISO 13709



Процессные насосы двустороннего входа серий ЦПР, ЦПРА, ННД с радиальным разъемом корпуса



Описание

Насосы серий ЦПР, ЦПРА, ННД предназначены для перекачивания нефти, нефтепродуктов, сжиженных углеводородных газов, газового конденсата и других жидкостей, сходных по физическим свойствам (удельному весу, вязкости, плотности) и коррозионному воздействию на материал деталей насосов.

Конструкция насосов и агрегатов соответствует требованиям стандарта ГОСТ 32601 / API 610 (тип BB2) к центробежным одноступенчатым двухпорным насосам двустороннего входа с радиальным разъемом корпуса.

Насосы изготавливаются на ведущих предприятиях Группы ГМС по производству насосного оборудования в России и странах СНГ в соответствии с техническими условиями ТУ3631-614-00217975-2015:

- серии ЦПР и ЦПРА: АО «ГМС Ливгидромаш» (Ливны, Россия);
- серия ННД: ОАО «Бобруйский машиностроительный завод» (г. Бобруйск, Белоруссия).

Области применения

- Добыча нефти, газа и газового конденсата, в том числе на шельфовых платформах
- Трубопроводный магистральный и внутри-парковый транспорт углеводородов
- Технологические процессы нефтепереработки и нефтехимии
- Газоперерабатывающие и газохимические предприятия

Технические характеристики

	ЦПР, ННД	ЦПРА
Подача, м ³ /ч	150 – 1 500	130 – 4 000
Напор, м	80 – 400	28 – 300
Рабочее давление, кгс/см ²	до 160	до 55
Температура, °С	- 80 ... +450	
Частота вращения, об/мин	до 3 000	до 1 500

Материальное исполнение

	S-5	S-6	S-8	C-6	A-8	D-1	D-2
Корпус	углеродистая сталь	углеродистая сталь	углеродистая сталь	хромистая сталь	аустенитная сталь	дуплексная сталь	супердуплексная сталь
Рабочее колесо	углеродистая сталь	хромистая сталь	аустенитная сталь	хромистая сталь	аустенитная сталь	дуплексная сталь	супердуплексная сталь
Вал	хромистая сталь	хромистая сталь	дуплексная сталь	хромистая сталь	дуплексная сталь	дуплексная сталь	супердуплексная сталь
Корпус подшипникового узла	углеродистая сталь						

По требованию заказчика возможны исполнения из сплавов титана, Alloy 20, специальных сталей по стандартам NACE, NORSOK и других.

Конструктивные особенности и преимущества

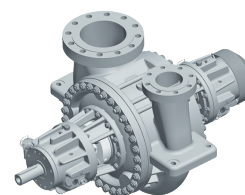
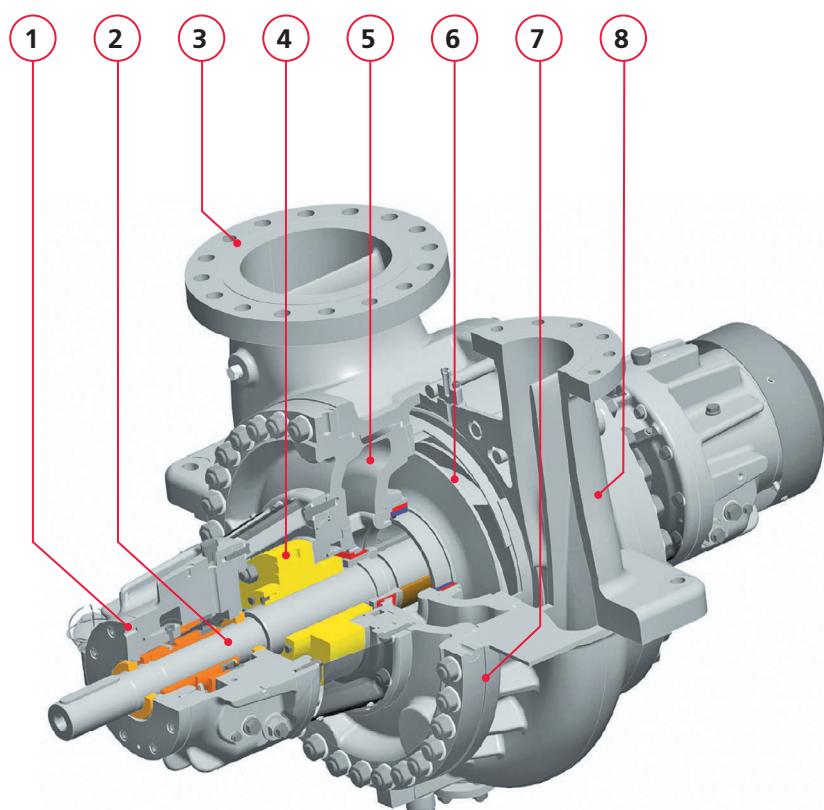


Рис. 1

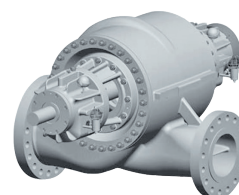


Рис. 2

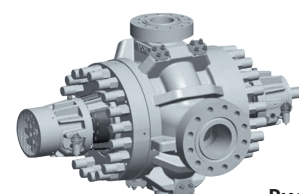
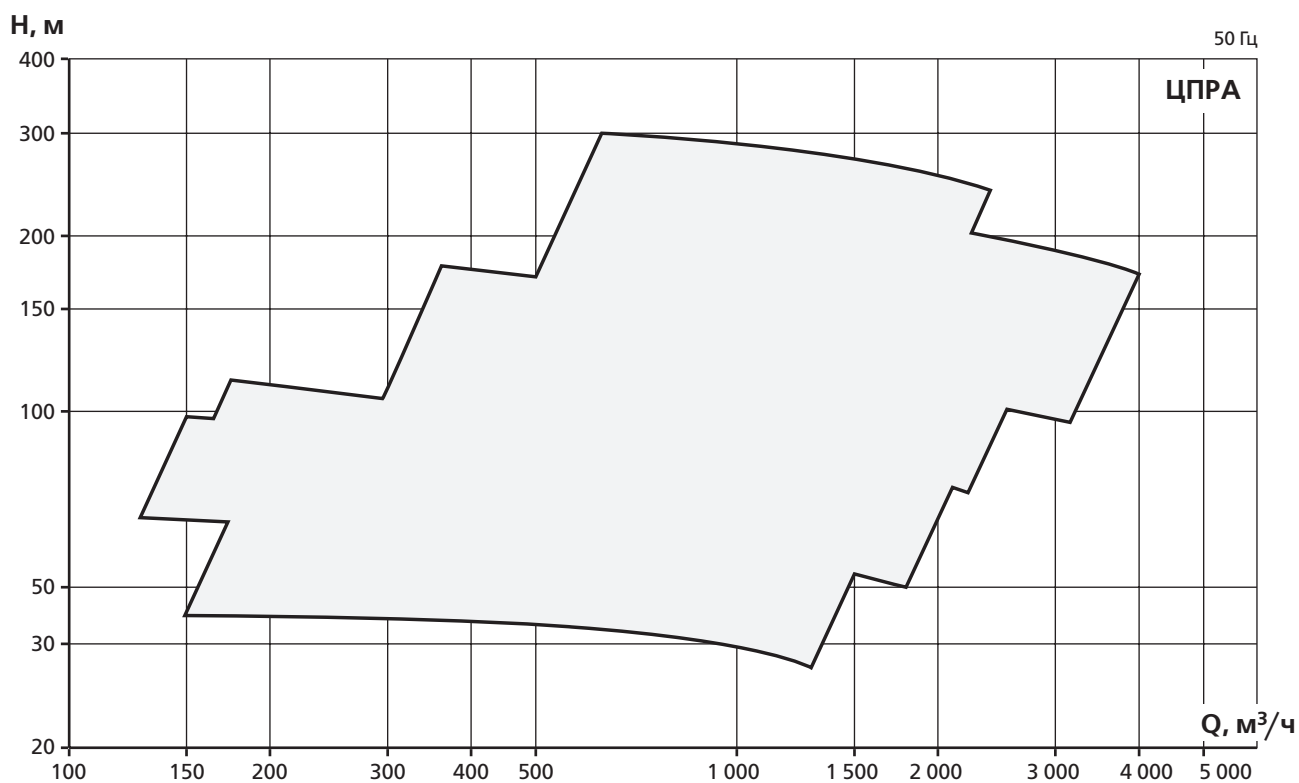
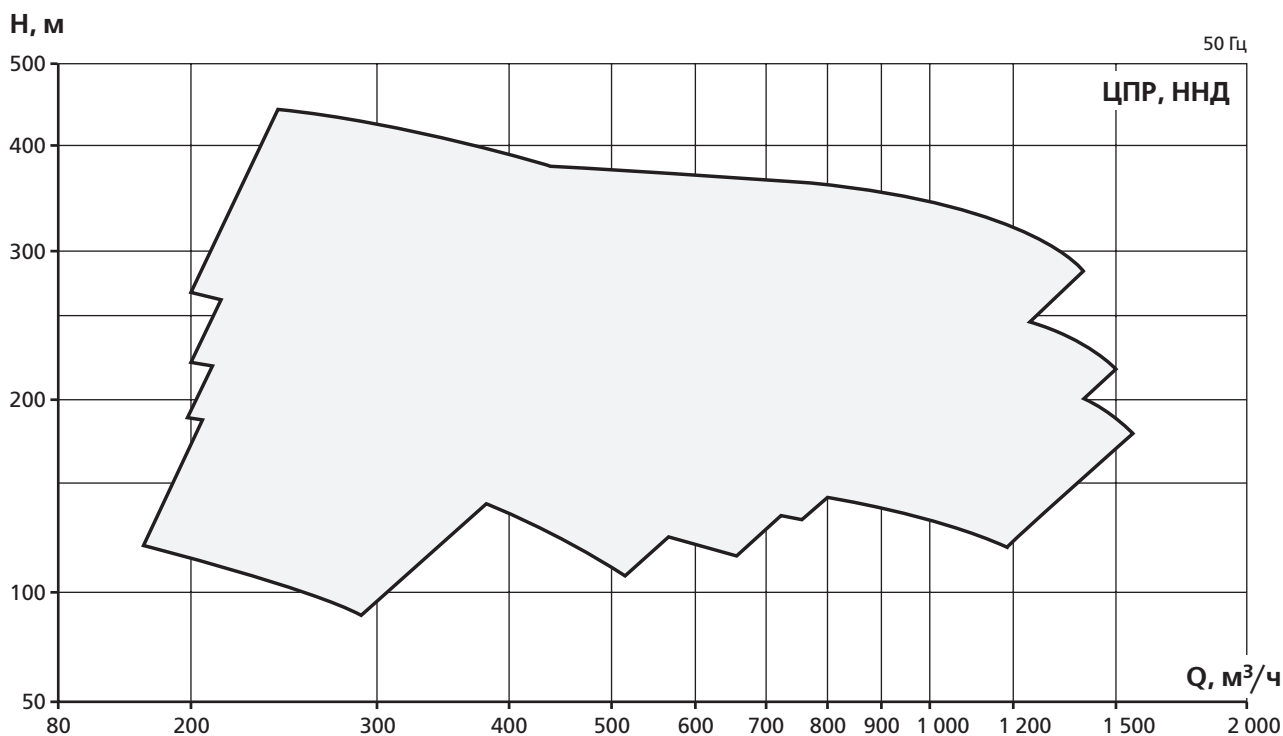


Рис. 3

1. Усиленная конструкция подшипниковых узлов с эффективной кольцевой масляной смазкой гарантирует надёжную работу насоса при высоких нагрузках
Возможна установка воздушного или водяного охлаждения подшипников
2. Жёсткий вал с увеличенной прочностью на изгиб обеспечивает низкий уровень вибрации и биения, что увеличивает срок службы торцовых уплотнений и подшипников
3. Фланцы рассчитаны на рабочее давление до 160 кгс/см² (серия ЦПР / ННД) и до 55 кгс/см² (серия ЦПРА) и могут быть изготовлены в соответствии со стандартами ГОСТ/ASME/DIN/EN
4. Камеры торцовых уплотнений выполнены в соответствии со стандартом ГОСТ 32601 / API 610 и допускают установку одинарных или двойных уплотнений картриджного типа с любыми схемами обвязки уплотнений по стандарту API 682
5. Оптимизированная гидравлика проточной части обеспечивает низкие значения допустимого кавитационного запаса (NPSHr)
Возможно оснащение насоса предвключённым колёсом (шнеком) для дополнительного снижения показателя NPSHr
6. Рабочее колесо двухстороннего входа компенсирует действующие на него осевые силы в широком диапазоне подач
Динамически отбалансированный ротор устанавливается в корпус насоса полностью в сборе. Это улучшает вибрационные характеристики насоса и увеличивает срок службы подшипников и уплотнений
7. Высокопрочный корпус с радиальным разъемом позволяет проводить техническое обслуживание насоса без демонтажа подводящих трубопроводов.
Уплотнение основного разъёма спирально-навитой металлографитовой прокладкой обеспечивает высокую герметичность корпуса при рабочих температурах до +450 °С
8. Патрубки насоса выдерживают двукратные значения нагрузок, предусмотренных стандартом ГОСТ 32601 / API 610
Возможное расположение патрубков по требованию заказчика:
 - стандартное исполнение (Рис. 1)
 - с патрубками «в линию» (Рис. 2)
 - исполнение насоса для высокого давления во всасывающем трубопроводе (Рис. 3)

Поля характеристик Q - Н



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