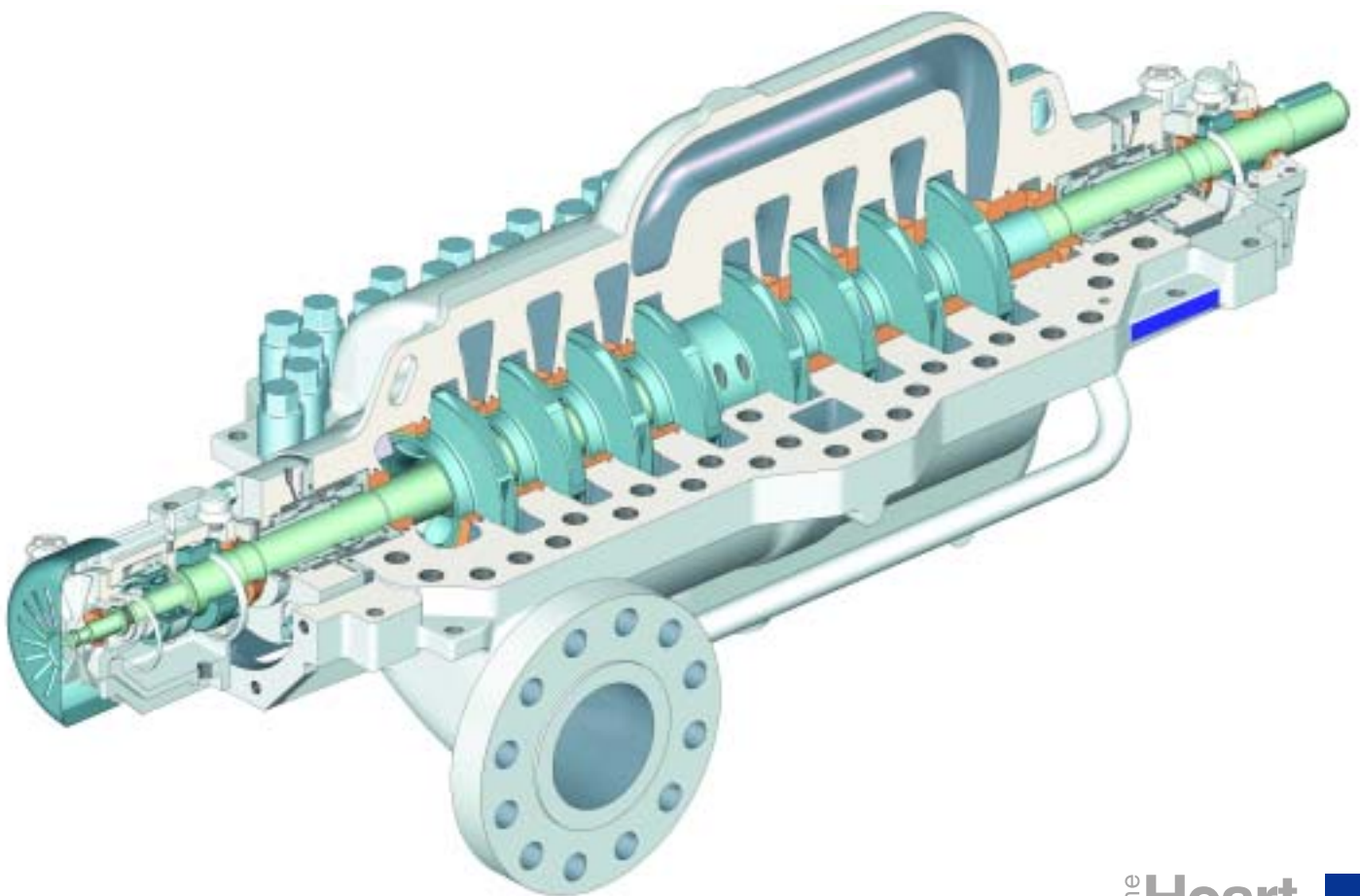


Многоступенчатый насос типа MSD с горизонтальным разъемом



Зульцер Пампс – Лидер в насосной технике

Компания Sulzer Pumps обладает более, чем 135-летним опытом разработки и изготовления насосов и известна своей глубокой приверженностью к оптимальному решению технических задач заказчиков.

Наши детальные знания технологии и областей применения позволяют нам разрабатывать новые конструктивные решения для основных областей специализации, включая системы, выполняемые под заказ. Наши активные исследования и разработки поддерживают такой подход, ориентированный на заказчика.

Компания Sulzer Pumps располагает сетью подразделений по продажам и сервису на основных рынках мира, чтобы обеспечивать быструю и гибкую реакцию и поддержку.



Широкий спектр товаров и услуг

Нефтегазовая промышленность

Нефтегазовая промышленность использует высокотехнологичные насосные агрегаты Зульцер, которые могут отвечать самым разным областям применения: от закачки воды в пласт, транспортировки конденсата, отгрузки нефти до пожаротушения и забора морской воды. Обеспечивается решение задач по перекачиванию сред в жестких условиях нефтяных платформ и при транспортировке нефти по межконтинентальным трубопроводным системам.

Переработка углеводородов

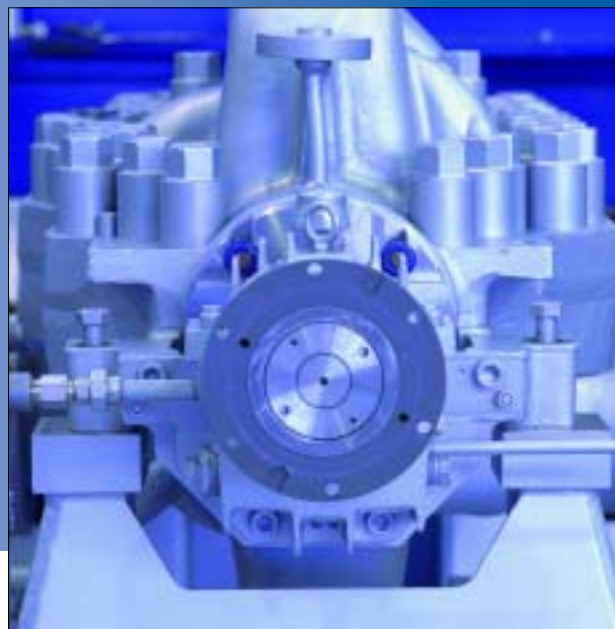
Нефтеперерабатывающие и нефтехимические заводы используют сложнейшие технологические процессы, требующие надежных решений в области насосного оборудования, которое обеспечивало бы самые строгие технические требования условий эксплуатации. Фирма «Sulzer Pumps» с ее специализацией на высококачественных насосах всегда способна соответствовать таким требованиям.

Энергетика

Фирма «Sulzer Pumps» предлагает электроэнергетикам широкую гамму современных насосов и сервисных услуг. Независимо от типа электростанции – с атомными реакторами, на ископаемом топливе, комбинированного цикла, небольшие промышленные энергоблоки – мы поставляем питательные, конденсатные, циркуляционные насосы, многие вспомогательные насосы, а также специальные насосы, обеспечивающие безопасность на атомных электростанциях.

Технология MSD

Зульцер является лидером в области разработки, проектирования и производства многоступенчатых насосов (ряд MSD с горизонтальным разъемом)



Инженерные решения

Нефтегазовая промышленность обращается к Зульцеру за современными разработками в области насосной техники, которые обеспечиваются выдающимися инженерными решениями.

Варианты решений:

Прямой привод – со стандартизованными характеристиками при 50 и 60 гц, приводом от 2-х и 4-х полюсного двигателя или турбины.

Привод с регулируемой частотой – включая электроприводы с частотным регулированием, паровые и газовые турбины.

Высокооборотные приводы – двигатель с мультипликатором, паровая турбина, газовая турбина.

Насосы малой, средней и высокой производительности – от 45 до 2700 м³/ч.

Насосы высокого давления – максимально допустимое рабочее давление до 300 бар.

Насосы для низких удельных весов – испытанное применение для жидкостей с удельным весом до 0,28

Температура среды – от 30°C to +200°C

Применение по условиям заказчика и унифицированный ряд

Наша унифицированная продукция может поставляться в различной конфигурации под конкретные условия, чтобы обеспечить необходимые гидравлические параметры и механические требования в самых сложных случаях применения, диктуемых заказчиком.

Конфигурации насоса под условия заказчика

- Обеспечение необходимой крутизны напорной характеристики для соблюдения ограничений системы при последовательной и параллельной работе насосов
- Правильный выбор точки максимального КПД для оптимизации энергопотребления и надежности эксплуатации.
- Рабочие колеса с односторонним входом с высоким и низким кавитационным коэффициентом быстроходности, а также – вариант первой ступени с рабочим колесом двухстороннего входа для низкого кавитационного запаса.
- Присоединения для промежуточных отборов низкого и высокого давления для вторичных технологических нужд.
- Одинарные, двойные под давлением и двойные без давления торцовые уплотнения, включая сухие газовые уплот-

нения, отвечающие самой последней версии стандарта по уплотнениям – API 682, 2-е издание.

- Оптимальные комбинации подшипников: шариковые/шариковые, шариковые/скользящие, скользящие/сегментный с плавающим подпятником – для лучшего соответствия условиям применения.

Стандартизованная продукция

- Классы материалов по API 610
- S-5, S-6, S-8, A-8, D-1, D-2
- Низкотемпературные материалы
- Кислотостойкие материалы в соответствии со нормативом NACE (MR 01-75)
- Неметаллические быстроизнашивающиеся детали
- PEEK и Graphalloy™, позволяющие эксплуатацию с минимальными внутренними зазорами, на средах с низкой плотностью, малой вязкостью и низкой смазывающей способностью.

MSD: особенности конструкции и преимущества

- Большой диаметр отверстия в корпусе**
- Без изменений может вместить неметаллические быстроизнашивающиеся детали, поставляемые как опция

Конструкция с двойной спиралью

- Гидравлические каналы точного литья
- Минимальные радиальные усилия, меньший прогиб вала и меньшая нагрузка на подшипники

Промотор(ы) (опция)

- Один насос работает на несколько потребителей

Рабочие колеса

- Точное литье
- Динамически отбалансированы
- Индивидуальное крепление
- Цельное кольцо щелевого уплотн. (опция)
- Расположены «спина к спине»

Щелевое кольцо и выпрямитель потока в одной детали

- Центрирование буртиком
- Фиксировано от вращения на линии разъема

Возможна работа при низком кавит. запасе

- Опция: рабочее колеса двухстороннего входа

Подшипники (стандартное исполнение – шарикоподшипники – на малые мощности)

- Скольжения/шарикоподшипник опция (показано)
- Скольжения/сегментный (опция)

Подшипн.скольжения/шарикоподшипник (опция)

- Для большого типоразмера
- Рабочая мощность выше пределов для шарико-/шарикоподшипников

Подшипник скольжения/сегментный (Опция)

- Высокооборотные насосы
- Насосы большой мощности (2500 кВт)

Подшипниковый кронштейн

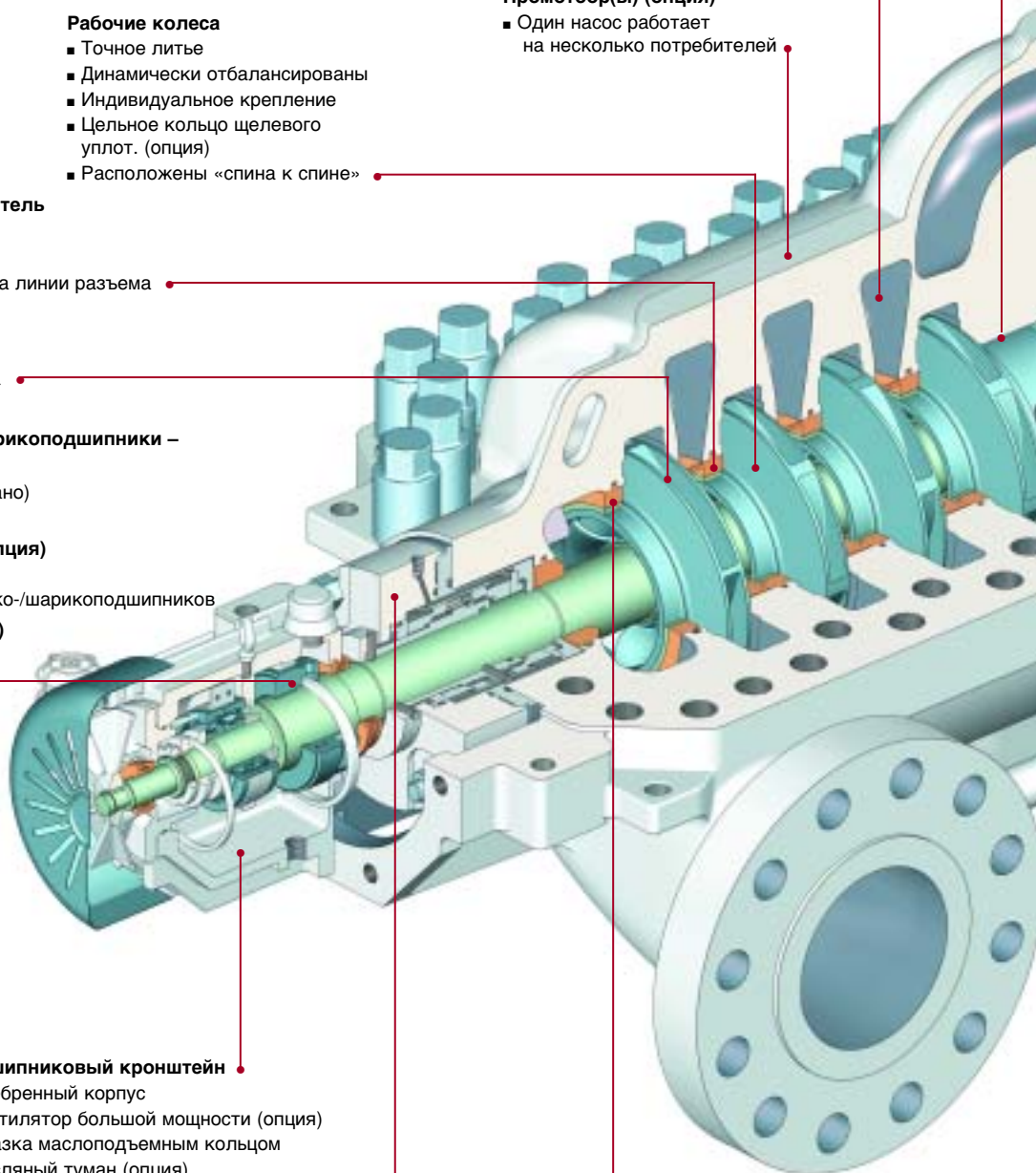
- Оребренный корпус
- Вентилятор большой мощности (опция)
- Смазка маслоподъемным кольцом
- Масляный туман (опция)

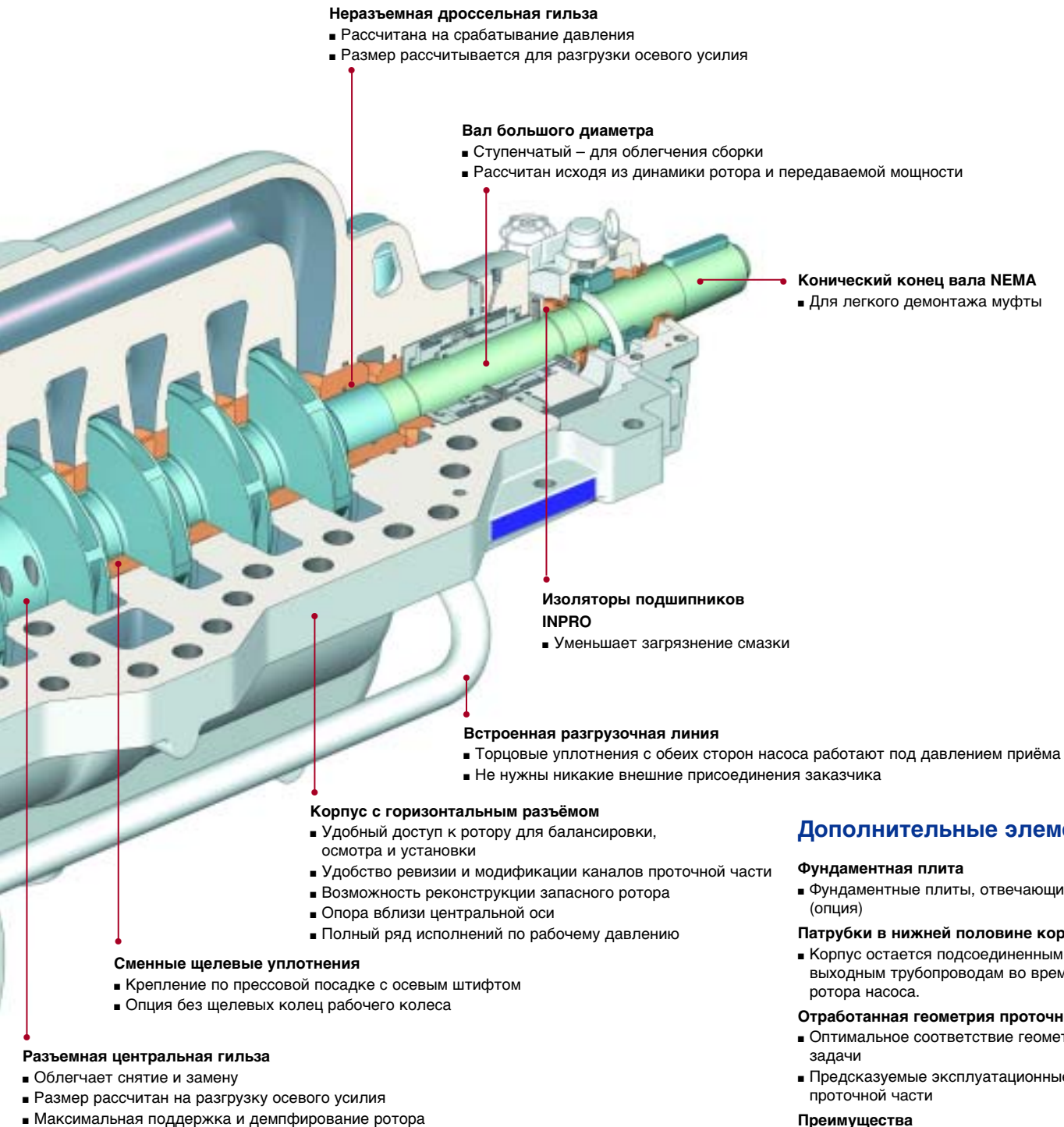
Щелевые уплотнения корпуса

- Центрирование буртиком
- Фиксировано от вращения на линии разъема

Камера уплотнения

- В соответствии с размерами по API 682
- Место для тандемных или двойных торцовых уплотнений
- Легкий доступ при обслуживании





Дополнительные элементы

Фундаментная плита

- Фундаментные плиты, отвечающие условиям работы (опция)

Патрубки в нижней половине корпуса

- Корпус остается подсоединенным к входным / выходным трубопроводам во время обслуживания ротора насоса.

Отработанная геометрия проточной части

- Оптимальное соответствие геометрии и решаемой задачи
- Предсказуемые эксплуатационные качества проточной части

Преимущества

Оптимальный тип подшипника для каждого условия применения

Три сочетания подшипников — шариковый/шариковый, скольжения/шариковый, скольжения/сегментный

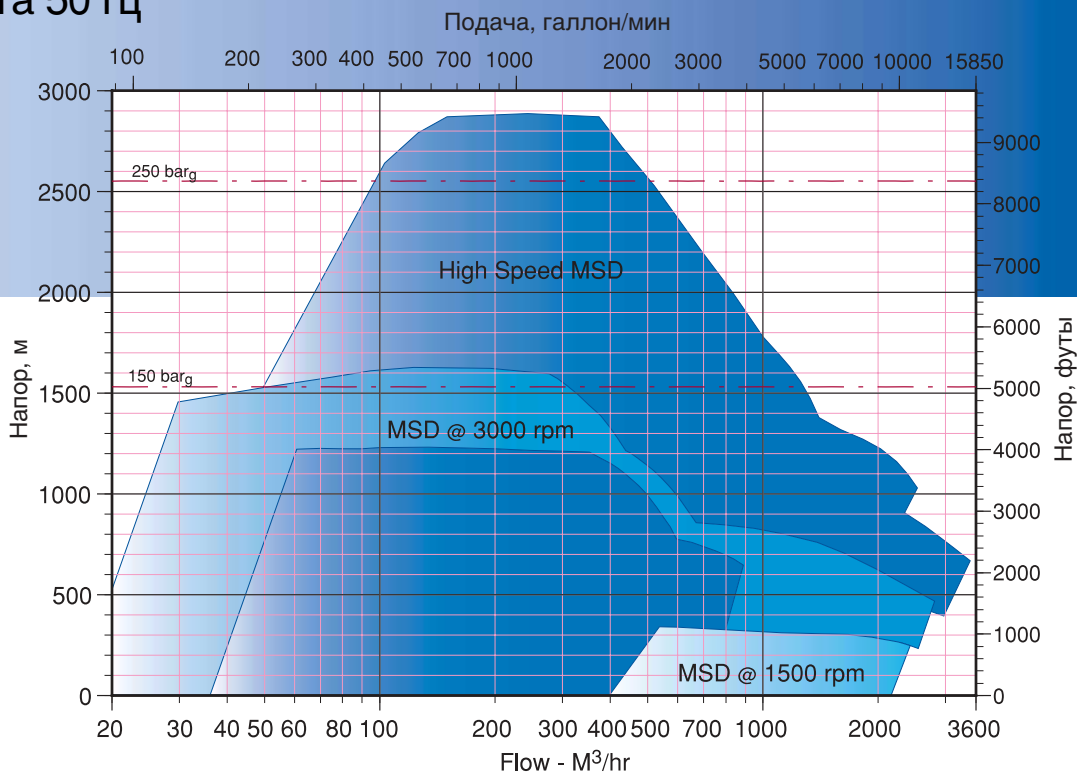
- Минимизирует расходы на подшипники и вспомогательные системы
- Обеспечивает максимальную поддержку для ротора насоса.

Расположение рабочих колес спина к спине

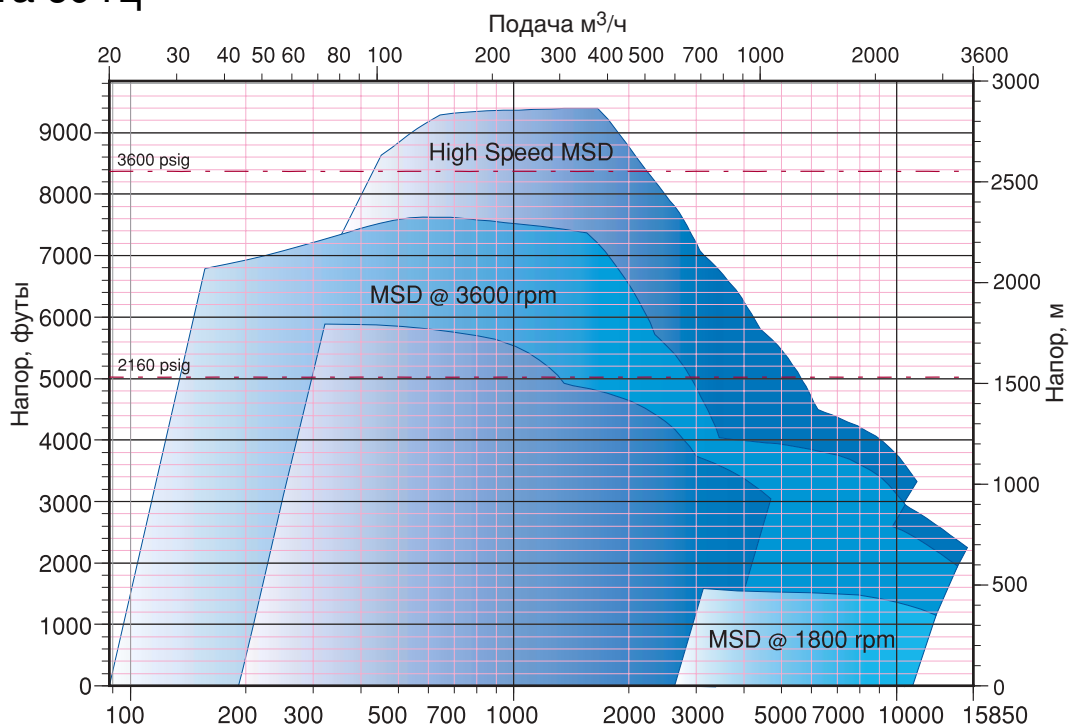
- Минимальное осевое усилие для уменьшения нагрузки на подшипники
- Стабильное осевое усилие – минимальное увеличение нагрузки на подшипник при износе сменных деталей

Рабочее поле

Частота 50 гц



Частота 60 гц



Заводы Зульцер Пампс

Sulzer Pumps (UK) Ltd.

Manor Mill Lane
Leeds LS11 8BR
United Kingdom
Tel: +44 113 270 1244
Fax: +44 13 272 4404
Video +44 113 297 0415
email: pumpsales.leeds@sulzer.com

Sulzer Pumps (US) Inc.

2800 NW Front Ave
Portland, OR 97210
USA
Tel: +503 226 5200
Fax: +503 226 5286
email: NewSales@sulzerpumps.com

Sulzer Pumpen (Deutschland) GmbH

Ernst-Blickle-Strasse 29
76646 Bruchsal
Germany
Tel: +49 7251 76-0
Fax: +49 7251 76-329
Video +49 72 51 98 04 40
email: pumpen.bruchsal@sulzer.com

Sulzer Pumps India Ltd

9 MIDC, Thane Belapur Road
Digha
Navi Mumbai 400 708
India
Tel: +91 22 790 4321
Fax: +91 22 790 4328
email: sulpump@vsni.com

Sulzer Pompes France

28/30 bd Roger Salengro
F-78202 Mantes-la-Ville
France
Tel: +33 1 34 77 72 00
Fax: +33 1 34 77 72 16

Sulzer Dalian Pumps & Compressors Ltd

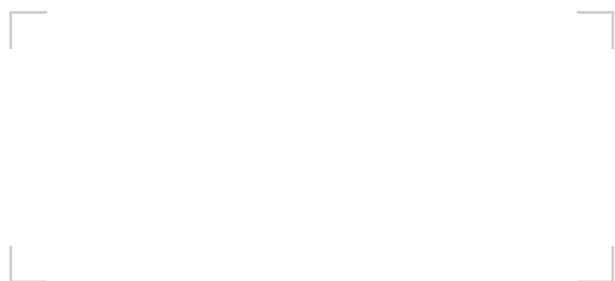
98 Chunguang Street
Shahekou District
Dalian 116 022
P.R. China
Tel: +86 411 4403 456
Fax: + 86 411 4416 75

Sulzer South Africa Limited

9 Gerhardus Road
1406 Elandsfontein/Gauteng
South Africa
Tel: +27 11 820 60 00
Fax: +27 11 820 62 00
email: willem.kempen@sulzer.co.za

Sulzer Brasil S.A.

Rua Manoel Cremonesi, 1
Jardim Belita
09851-330 Sao Bernardo do Campo/SP
Brasil
Tel: +55 11 4393 20 00
Fax: +55 11 4392 56 00



Посетите наш вебсайт и узнайте более подробную информацию об офисах нашей компании, расположенных по всему миру:

www.sulzerpumps.com

или напишите нам письмо по электронной почте:

moscow@sulzer.com