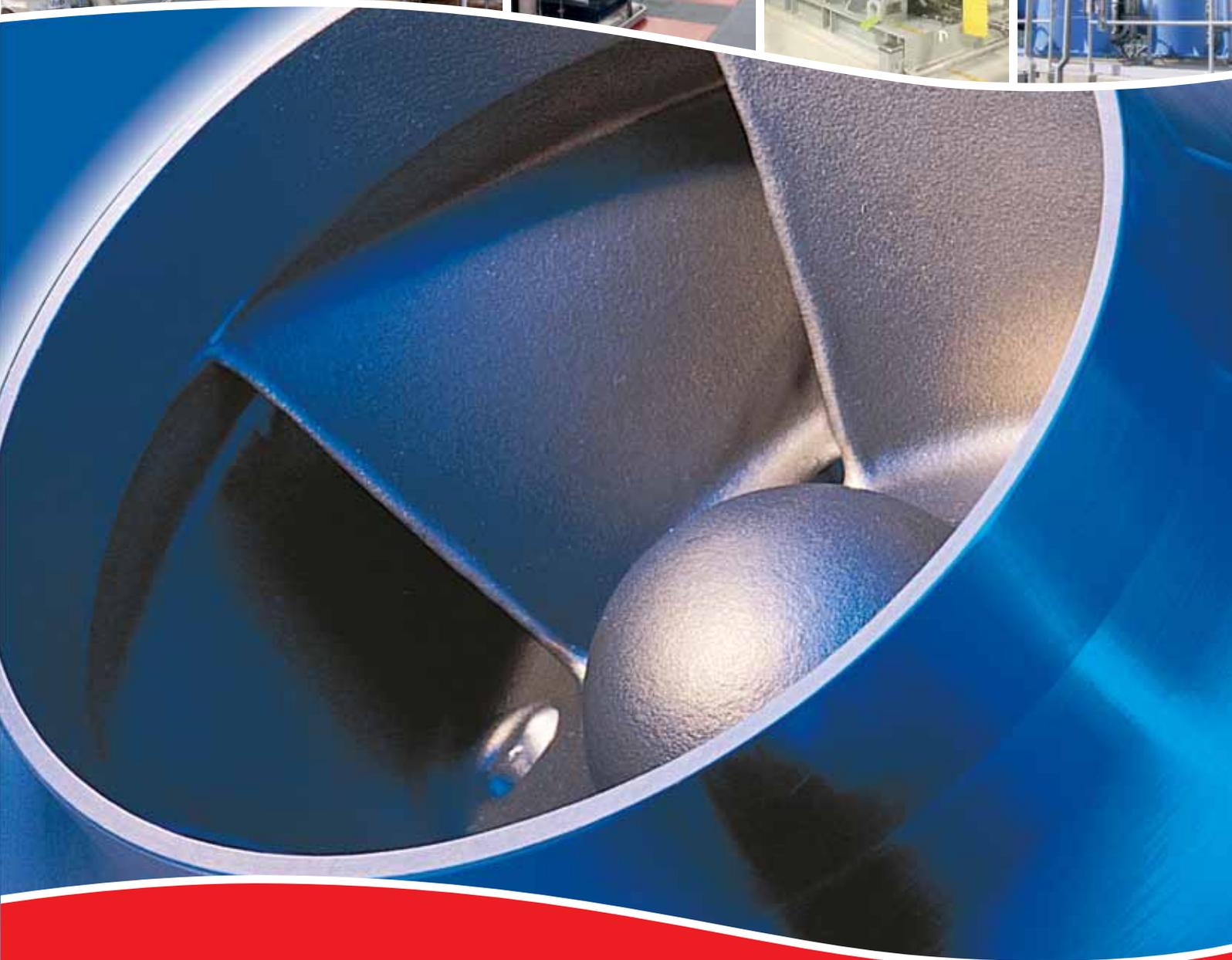




Каталог насосной продукции



Experience In Motion



Поставщик насосов клиентам всего мира



Компания Flowserve является одной из основных движущих сил на мировом рынке промышленных насосов. Никакая другая компания в мире не имеет такого богатого опыта в успешном использовании готовых, специально спроектированных или специализированных насосов и насосных систем.



Различные марки продукции

- Центробежные насосы ACEC™*
- Насосы Aldrich®*
- Насосы Byron Jackson®*
- Устройства рекуперации энергии Calder™*
- Насосы Cameron®*
- Насосы Durco®*
- Насосы Flowserve®*
- Насосы IDP®*
- Насосы Jeumont-Schneider™*
- Насосы Niigata Worthington™*
- Насосы Pacific®*
- Насосы Pleuger®*
- Насосы Scienco®*
- Роторные насосы Sier-Bath®*
- Насосы TKL™*
- Центробежные насосы United®*
- Насосы для орошения Western Land Roller®*
- Насосы Wilson-Snyder®*
- Насосы Worthington®*
- Насосы Worthington Simpson®*



Конструкция насосов

Компания Flowserve предлагает широкий спектр дополнительных типов насосов, созданных в соответствии с признанными мировыми стандартами и требованиями клиентов. Этот спектр включает следующие виды насосов:

- Одноступенчатые технологические насосы
- Одноступенчатые насосы с двухпорным рабочим валом
- Многоступенчатые насосы с двухпорным рабочим валом
- Вертикальные насосы
- Насосы с погружным двигателем
- Поршневые насосы
- Насосы для атомной энергетики
- Специальные насосы

Имеющиеся конфигурации

- С уплотнением и без уплотнения
- С осевым и радиальным сочленением
- Центробежные и диффузорные
- С короткой муфтой и распорной муфтой
- С одинарным и двойным корпусом



Приверженность полному жизненному циклу насосных систем

На протяжении более двух столетий компания Flowserve предоставляла различным отраслям промышленности требуемые решения, которые позволяли создавать добавленную стоимость и снижать расходы во время всего жизненного цикла насосных систем.

- Нефтяная и газовая промышленность
- Химическая промышленность
- Генерация энергии
- Вода
- Отрасли промышленности общего назначения

Компания Flowserve развивает партнерские отношения с клиентами для своевременного ответа на динамично изменяющиеся условия

бизнеса, затрагивающие клиентов, для повышения эффективности, максимальной производительности и повышения качества управления процессами. Когда клиенту требуется надежная техническая поддержка на месте, модернизация оборудования или разработка комплексного проекта "под ключ" под ответственность компании, компания Flowserve предоставляет клиентам профессиональные гарантированные результаты.





Руководство по насосам Flowserve

Цель данной публикации – представить краткий обзор сотен насосов, которые составляют линейку продукции компании Flowserve. Модели насосов разделены на пять разделов, начиная со свешивающихся насосов и заканчивая насосами специальной конструкции. Каждый насос идентифицируется его официальным обозначением и сопровождается цветной иллюстрацией частичного разреза. Применяемые инженерные стандарты указываются вместе с эксплуатационными характеристиками и ключевыми функциями. Символы, показанные справа, используются для идентификации основных отраслей использования каждого насоса.

Для дополнительной информации о насосах Flowserve посетите: www.flowserve.com



Нефтяная и газовая промышленность



Химическая промышленность



Энергетика



Водные ресурсы



Горнодобывающая промышленность



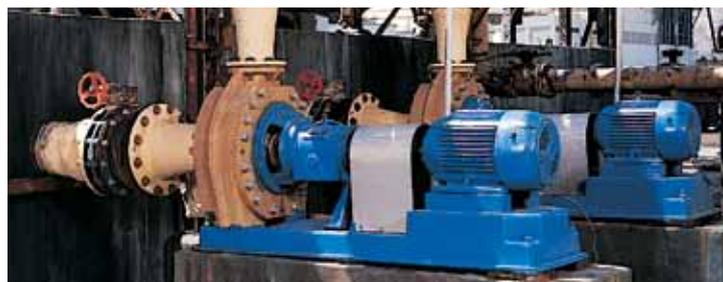
Целлюлозно-бумажная промышленность



Металлургия



Отрасли промышленности общего назначения



Содержание

Руководство по выбору насоса 6-7

Свешивающиеся насосы

Список продукции 9
Химические процессы..... 10-15
Процесс API 16-18
Перекачка шлама и твердых частиц..... 19-22
Промышленные процессы..... 23-25

Насосы с двухпорным рабочим валом

Список продукции 27
Одинарный корпус - С осевым
сочленением - Одноступенчатый..... 28-29
Одинарный корпус - С осевым
сочленением - Многоступенчатый 30
Одинарный корпус - С радиальным
сочленением - Одноступенчатый..... 31
Одинарный корпус - С радиальным
сочленением - Многоступенчатый 32-34
Двойной корпус..... 35-37

Вертикальные насосы

Список продукции 39
Насосы для отстойников 40-41
Двойной корпус..... 42-43
Погружной 44
Перекачка шлама и твердых частиц..... 45-47
Водоотливной насос..... 48-49

Поршневые насосы

Список продукции.....51
Шестеренчатые.....52
Винтовые.....53
Возвратно-поступательные54

Специальная продукция

Список продукции.....57
Насосы и уплотнения для атомной
энергетики..... 58-61
Насосы для экстремальных
температур.....62
Другие..... 63-65

Дополнительная информация

Введение.....67
Группа интегрированных решений..... 68-69
Другие изделия Flowserve70
Справочная литература71

Указатель

Список продукции..... 72-73



Свешивающиеся насосы

Химические процессы

Стандарт Mark 3 ASME	10
Mark 3 Lo-Flo (низкого расхода)	10
Mark 3 составные самозаливные	10
Mark 3 с углубленной крыльчаткой	11
Mark 3 многорядные	11
С магнитным приводом Guardian	11
CPX3 Стандарт ISO	12
CPX3 самозаливные	12
CPX3 с углубленной крыльчаткой	12
CPX3 с закрытой муфтой	13
CPXV для отстойников химикатов	13
CPXS с магнитным приводом	13
PolyChem GRP	14
PolyChem VGRP	14
PolyChem серии S	14
PolyChem серии M	15
Polyshield	15
Polybase	15

Процесс API

HPX	16
HPXM	16
PHL	16
ERPН	17
PVXM	17
HWMA	17
PVML	18
MSP	18
DSVP	18

Перекачка шлама и твердых частиц

M	19
R	19
Титановый шлам	19
LC	20
MND	20
MNR	20
FRBH	21
FRBHJC	21
MPT	21
MF	22
MN	22
MSX	22

Промышленные процессы

D800	23
MEN	23
MENBLOC	23
ME	24
DS	24
SMP	24
SMX	25
F-Line	25
MVE	25



Стандарт Mark 3 ASME



Стандарты

- ASME (ANSI) B73.1

Рабочие параметры

- Расход до 1680 м³/час (7400 галлонов в минуту)
- Напор до 250 м (700 футов)
- Давление до 27 бар (400 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -75°C (-100°F) до 370°C (700°F)

Свойства

- Эксклюзивная крыльчатка с обратными лопастями
- Приводная сторона стандарта Mark 3A – Внешняя регулировка крыльчатки до микрон
 - Двухрядные внешние подшипники углового контакта и внутренние однорядные подшипники с глубокой канавкой
 - Двойные масляные манжетные уплотнения
 - Масленка постоянного уровня
 - Большое отражающее стекло указателя
- Выбор систем смазки
- Дополнительно приводная сторона стандарта ANSI 3A с пожизненной гарантией
 - Сертифицированная сборка в чистом помещении
 - Изоляторы Inpro/Seal® VBXX
 - Магнитная дренажная пробка
- Камеры уплотнения SealSentry™
- Самые крупные компоненты вала и подшипника среди стандартных насосов ANSI
- Дополнительное устройство нагнетания

Сопутствующие конфигурации

- Mark 3 Lo-Flo (низкого расхода)
- Mark 3 составные самозаливные
- Mark 3 с углубленной крыльчаткой
- С динамическим уплотнением Mark 3 Sealmatic

См. бюллетень PS-10-13

Mark 3 Lo-Flo (низкого расхода)



Стандарты

- ASME (ANSI) B73.1

Рабочие параметры

- Расход до 50 м³/час (220 галлонов в минуту)
- Напор до 300 м (1000 футов)
- Давление до 30 бар (450 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -75°C (-100°F) до 370°C (700°F)

Свойства

- Круглый, концентрический корпус
- Радиальная лопастная крыльчатка
- Приводная сторона стандарта Mark 3A – Внешняя регулировка крыльчатки до микрон
 - Двухрядные внешние подшипники углового контакта и внутренние однорядные подшипники с глубокой канавкой
 - Двойные масляные манжетные уплотнения
 - Масленка постоянного уровня
 - Большое отражающее стекло указателя
- Выбор систем смазки
- Дополнительно приводная сторона стандарта ANSI 3A с пожизненной гарантией
 - Сертифицированная сборка в чистом помещении
 - Изоляторы Inpro/Seal VBXX
 - Магнитная дренажная пробка
- Камеры уплотнения SealSentry
- Компоненты вала и подшипников увеличенного размера

См. бюллетень PS-10-13

• Inpro/Seal является зарегистрированной торговой маркой Inpro/Seal Company.

Mark 3 составные самозаливные



Стандарты

- Flowsolve

Рабочие параметры

- Расход до 320 м³/час (1400 галлонов в минуту)
- Напор до 120 м (400 футов)
- Давление до 20 бар (285 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 370°C (700°F)
- Геометрическая высота всасывания до 6 м (20 футов)

Свойства

- Составной корпус с большой камерой заливки, воздушным сепаратором и улиткой
- Эксклюзивная крыльчатка с обратными лопастями в качестве стандарта; открытая крыльчатка в качестве опции
- Приводная сторона стандарта Mark 3A – Внешняя регулировка крыльчатки до микрон
 - Двухрядные внешние подшипники углового контакта и внутренние однорядные подшипники с глубокой канавкой
 - Двойные масляные манжетные уплотнения
 - Масленка постоянного уровня
 - Большое отражающее стекло указателя
- Выбор систем смазки
- Дополнительно приводная сторона стандарта ANSI 3A с пожизненной гарантией
 - Сертифицированная сборка в чистом помещении
 - Изоляторы Inpro/Seal VBXX
 - Магнитная дренажная пробка
- Камеры уплотнения SealSentry
- Компоненты вала и подшипников увеличенного размера

См. бюллетень PS-10-13

Mark 3 с углубленной крыльчаткой



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 455 м³/час (2000 галлонов в минуту)
- Напор до 120 м (400 футов)
- Давление до 20 бар (285 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от 75°C (-100°F) до 370°C (700°F)

Свойства

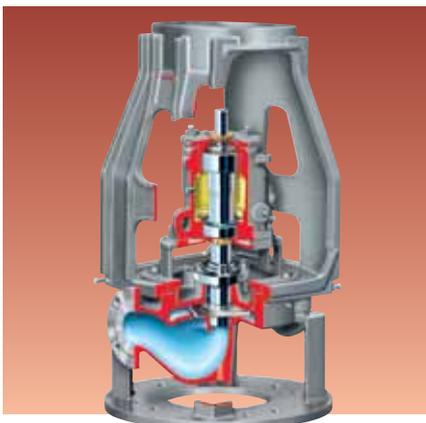
- Мало сдвигающий вихревой насос
- Контакт фракционной среды с крыльчаткой
- Стандартная крыльчатка CD4MCuN
- Толстостенные компоненты смачиваемой стороны, подходящие для легких шламов
- Приводная сторона стандарта Mark 3A
 - Внешняя регулировка крыльчатки до микрон
 - Двухрядные внешние подшипники углового контакта и внутренние однорядные подшипники с глубокой канавкой
 - Двойные масляные манжетные уплотнения
 - Масленка постоянного уровня
 - Большое отражающее стекло указателя
- Дополнительно приводная сторона стандарта ANSI 3A с пожизненной гарантией
 - Сертифицированная сборка в чистом помещении
 - Изоляторы Inpro/Seal VBXX
 - Магнитная дренажная пробка
- Камеры уплотнения SealSentry
- Вал и подшипник увеличенного размера

Сопутствующие конфигурации

- Стандарт Mark 3 ASME
- Углубленная крыльчатка Mark 3 Sealmatic

См. бюллетень PS-10-13

Mark 3 многорядные



Стандарты

- ASME (ANSI) B73.2

Рабочие параметры

- Расход до 370 м³/час (1630 галлонов в минуту)
- Напор до 230 м (760 футов)
- Давление до 24 бар (350 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от 75°C (-100°F) до 370°C (700°F)

Свойства

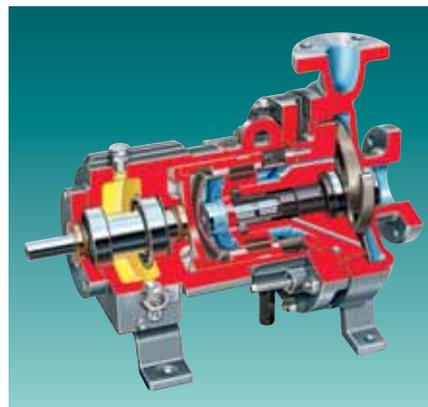
- Эксклюзивная крыльчатка с обратными лопастями
- Приводная сторона стандарта Mark 3A
 - Внешняя регулировка крыльчатки до микрон
 - Двухрядные внешние подшипники углового контакта и внутренние однорядные подшипники с глубокой канавкой
 - Двойные масляные манжетные уплотнения
- Дополнительно приводная сторона стандарта ANSI 3A с пожизненной гарантией
 - Сертифицированная сборка в чистом помещении
 - Изоляторы Inpro/Seal VBXX
- Камеры уплотнения SealSentry
- Уникальная система соосности мотора и насоса C-plus
- Выбор вариантов смазки подшипников
 - Подшипники с последующей повторной смазкой
 - Масляный туман
 - Постоянно смазанные подшипники

Сопутствующие конфигурации

- Многорядные с углубленной крыльчаткой Mark 3

См. бюллетень PS-10-15

С магнитным приводом Guardian



Стандарты

- Размеры ASME (ANSI) B73.1

Рабочие параметры

- Расход до 375 м³/час (1650 галлонов в минуту)
- Напор до 250 м (700 футов)
- Давление до 24 бар (350 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от 75°C (-100°F) до 290°C (550°F)

Свойства

- Конструкция с магнитным приводом
- Защитная оболочка из сплава C-276
- Редкоземельные магниты
- Низкая требуемая высота столба жидкости над всасывающим патрубком насоса, крыльчатка с обратными лопастями
- Корпуса и крыльчатки, взаимозаменяемые на конфигурацию с уплотнениями
- Оптимизированный внутренний канал смазки
- Втулки и цапфы из карбида кремния с двойными спиральными канавками
- Стандартное вытягивание внутренних компонентов назад
- Опции
 - Волоконно-оптическое обнаружение утечки
 - Датчики температуры защитной оболочки
 - Датчики температуры технологической среды
 - Внешняя промывка

Имеющиеся конфигурации

- Серия G: от -75°C (-100°F) до 120°C (250°F)
- Серия H: от -1200°C (-250°F) до 290°C (550°F)

См. бюллетень P-10-14

СРХЗ Стандарт ISO**Стандарты**

- ISO 2858
- ISO 5199

Рабочие параметры

- Расход до 1400 м³/час (6160 галлонов в минуту)
- Напор до 220 м (720 футов)
- Давление до 25 бар (365 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -80°C (-110°F) до 350°C (660°F)
- 40 размеров с нагнетанием от 20 мм (0,75 дюйма) до 200 мм (8 дюймов)

Свойства

- Корпус высокой прочности со встроенными ножками и ребристым фланцем нагнетания
- Крыльчатка с обратными лопастями в качестве стандарта; открытая крыльчатка в качестве опции
- Камеры уплотнения SealSentry
- Возможность выполнения различных вариантов уплотнения
- Внешний механизм регулировки крыльчатки до микрон
- Стандартное бесконтактное лабиринтное уплотнение
- Радиальный и упорный подшипники высокой прочности
- Цельный корпус подшипника из ковкого чугуна
- Конструкция с вытягиванием назад
- Маркировка CE и соответствие применимым европейским директивам, таким как ATEX; доступны с сертификацией ГОСТ

Сопутствующие конфигурации

- СРХЗ самозаливные
- СРХЗ с углубленной крыльчаткой
- СРХЗ с закрытой муфтой
- СРХV для отстойников химикатов
- СРХЗ с установкой по осевой линии

См. бюллетень PS-10-30

СРХЗ самозаливные**Стандарты**

- ISO 2858
- ISO 5199

Рабочие параметры

- Расход до 100 м³/час (440 галлонов в минуту)
- Напор до 100 м (328 футов)
- Давление до 25 бар (365 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -80°C (-110°F) до 350°C (660°F)

Свойства

- Цельный корпус со встроенной камерой заливки, воздушным сепаратором и улиткой
- Принцип обратной заливки устраняет необходимость использования внутренних клапанов и внешних устройств заливки
- Высокая эффективность, низкая требуемая высота столба жидкости над всасывающим патрубком насоса, точное литье, полукрытая крыльчатка
- Возможность работать в сухом состоянии
- Камеры уплотнения SealSentry
- Возможность выполнения различных вариантов уплотнения
- Внешний механизм регулировки крыльчатки до микрон
- Стандартное бесконтактное лабиринтное уплотнение
- Радиальный и упорный подшипники высокой прочности
- Конструкция с вытягиванием назад
- Маркировка CE и соответствие применимым европейским директивам, таким как ATEX; доступны с сертификацией ГОСТ

Другие конфигурации

- СРХЗ с закрытой муфтой, самозаливные
- СРХЗ с магнитным приводом, самозаливные
- СРХЗ с закрытой муфтой, с магнитным приводом, самозаливные

См. бюллетень PS-10-30

СРХЗ с углубленной крыльчаткой**Стандарты**

- ISO 2858
- ISO 5199

Рабочие параметры

- Расход до 750 м³/час (3300 галлонов в минуту)
- Напор до 100 м (328 футов)
- Давление до 25 бар (365 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -80°C (-110°F) до 350°C (660°F)

Свойства

- Корпус высокой прочности со встроенными ножками и ребристым фланцем нагнетания
- Вихревое действие снижает абразивный износ и поддерживает целостность твердых частиц
- Стандартная, высокоэффективная полукрытая крыльчатка точной отливки из дуплексной нержавеющей стали CD4MCuN
- Камеры уплотнения SealSentry
- Возможность выполнения различных вариантов уплотнения
- Внешний механизм регулировки крыльчатки до микрон
- Стандартное бесконтактное лабиринтное уплотнение
- Радиальный и упорный подшипники высокой прочности
- Цельный корпус подшипника из ковкого чугуна
- Конструкция с вытягиванием назад
- Маркировка CE и соответствие применимым европейским директивам, таким как ATEX; доступны с сертификацией ГОСТ

Другие конфигурации

- СРХЗ с углубленной крыльчаткой, вертикальный для отстойников
- СРХЗ с закрытой муфтой, с углубленной крыльчаткой

См. бюллетень PS-10-30

СРХЗ с закрытой муфтой



Стандарты

- ISO 2858
- ISO 5199

Рабочие параметры

- Расход до 750 м³/час (3300 галлонов в минуту)
- Напор до 100 м (328 футов)
- Давление до 25 бар (365 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -80°C (-110°F) до 350°C (660°F)

Свойства

- Компактная, экономящая место, конфигурация
- Муфта с высокой точностью литья
- Корпус высокой прочности со встроенными ножками и ребристым фланцем нагнетания
- Излучающие поверхности
- Крыльчатка с обратными лопастями в качестве стандарта; открытая крыльчатка в качестве опции
- Камеры уплотнения SealSentry
- Возможность выполнения различных вариантов уплотнения
- Внешний механизм регулировки крыльчатки до микрон
- Возможность использования стандартных электродвигателей
- Стандартное бесконтактное лабиринтное уплотнение
- Конструкция с вытягиванием назад
- Маркировка CE и соответствие применимым европейским директивам, таким как ATEX; доступны с сертификацией ГОСТ

Другие конфигурации

- СРХЗ с закрытой муфтой, с углубленной крыльчаткой
- СРХЗ с закрытой муфтой, самозаливные
- СРХЗ с закрытой муфтой, с магнитным приводом

См. бюллетень PS-10-30

СРХV для отстойников химикатов



Стандарты

- ISO 13709/API 610, 8-е и 10-е издание
- ISO 5199

Рабочие параметры

- Расход до 1400 м³/час (6160 галлонов в минуту)
- Напор до 250 м (820 футов)
- Давление до 25 бар (365 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -40°C (-40°F) до 350°C (660°F)

Свойства

- Корпус высокой прочности с ребристым фланцем нагнетания
- Высокоэффективная полукрыльчатка
- Длина колонны до 10 м (32 фута)
- Высокопрочные упорные подшипники с осевой регулировкой над уровнем станины
- Возможность выполнения различных вариантов уплотнения
- Разъемный элемент муфты из эластомера
- Опции
 - Углубленная крыльчатка
 - Сетчатый фильтр на всасывании
 - Распорная муфта
 - Прямоугольная или круглая станина
 - Масляная смазка на упорный подшипник
 - Конфигурация зоны \emptyset опасного участка под станией
- Маркировка CE и соответствие применимым европейским директивам, таким как ATEX; доступны с сертификацией ГОСТ

Другие конфигурации

- СРХЗ с углубленной крыльчаткой, для отстойников химикатов
- Полностью в рубашке, конструкция для расплава соли

См. бюллетень PS-10-30

СРХS с магнитным приводом



Стандарты

- ISO 2858
- ISO 15783

Рабочие параметры

- Расход до 420 м³/час (1850 галлонов в минуту)
- Напор до 160 м (525 футов)
- Давление до 25 бар (365 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -40°C (-40°F) до 250°C (480°F)

Свойства

- Защитная оболочка из усиленного материала PEEK® или сплава C-276
- Дополнительная вторичная защитная оболочка из сплава C-276
- Высокоэффективные редкоземельные магниты
- Большие зазоры внутренних магнитов
- Оптимизированный путь циркуляции внутреннего потока
- Корпус высокой прочности со встроенными ножками и ребристым фланцем нагнетания
- Высокая эффективность, низкая требуемая высота столба жидкости над всасывающим патрубком насоса, точное литье, полукрыльчатка
- Втулки и подшипники скольжения из спеченного карбида кремния
- Стандартное вытягивание внутренних компонентов назад
- Маркировка CE и соответствие применимым европейским директивам, таким как ATEX; доступны с сертификацией ГОСТ

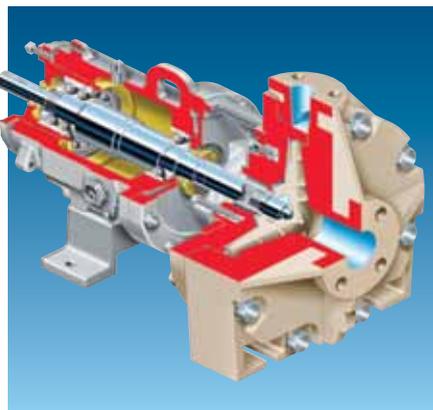
Другие конфигурации

- СРХЗ с закрытой муфтой, с магнитным приводом
- СРХЗ с магнитным приводом, самозаливные

См. бюллетень PS-10-30

® PEEK является зарегистрированной торговой маркой Victrex plc Corp.

PolyChem GRP разработанные из полимерных композитов



Стандарты

- ASME (ANSI) B73.5

Рабочие параметры

- Расход до 2050 м³/час (9000 галлонов в минуту)
- Напор до 150 м (500 футов)
- Давление до 17 бар (250 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -45°C (-50°F) до 120°C (250°F)

Свойства

- Виниловый эфир, упрочненный стеклотканью
- Составной корпус с полностью интегрированными, отлитыми фланцами всасывания и нагнетания с косынками
- Конический многоугольный привод крыльчатки
- Уплотнительная камера может размещать различные уплотнения, сальники и системы промывки
- Приводная сторона стандарта Mark 3A
 - Внешний механизм регулировки крыльчатки до микрон
 - Двухрядные внешние подшипники углового контакта и внутренние однорядные подшипники с глубокой канавкой
 - Двойные масляные манжетные уплотнения
 - Масленка постоянного уровня
- Дополнительно приводная сторона стандарта ANSI 3A с пожизненной гарантией
 - Сертифицированная сборка в чистом помещении
 - Изоляторы Inpro/Seal VBXX
 - Магнитная дренажная пробка

Сопутствующие конфигурации

- PolyChem VGRP из полимерных композитов для отстойников
- Самозаливные

См. бюллетень PS-10-17

PolyChem GRP разработанные из полимерных композитов для отстойников



Стандарты

- Flowsolve

Рабочие параметры

- Расход до 565 м³/час (2500 галлонов в минуту)
- Напор до 110 м (350 футов)
- Давление до 17 бар (250 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -30°C (-20°F) до 90°C (200°F)

Свойства

- Виниловый эфир, упрочненный стеклотканью
- Составной корпус с полностью интегрированными, отлитыми фланцами всасывания и нагнетания с косынками
- Полуоткрытая крыльчатка с внешним регулированием
- Система вала и подшипников эксплуатируется при скорости значительно ниже первой критической
- Самосмазывающиеся подшипники или подшипники с внешней промывкой
- Цельная, легкая, намоточная, упрочненная стеклотканью композитная колонна
- Одинарная и дуплексная конфигурация
- Полный грубый фильтр на конце всасывающего шланга
- Электродвигатель NEMA, устанавливаемый в одну линию
- Монтажная плита из стекловолокна
- Конический многоугольный привод крыльчатки
- Втягиваемые держатели подшипников
- Регулирование уровня
- Выбор металла для вала

Сопутствующие конфигурации

- PolyChem GRP из полимерных композитов

См. бюллетень PS-10-17

PolyChem серии S с покрытием из фторполимера



Стандарты

- ASME (ANSI) B73.1
- ISO 2858
- JIS бурение

Рабочие параметры

- Расход до 420 м³/час (1850 галлонов в минуту)
- Напор до 145 м (480 футов)
- Давление до 17 бар (250 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -30°C (-20°F) до 150°C (300°F)

Свойства

- Футеровка PFA смачиваемого конца
- Металлическое бронирование соответствует спецификациям материалов ASTM A395 и GGG 40.3
- Закрытая крыльчатка в стандартном исполнении; открытая крыльчатка в качестве опции
- Приводная сторона стандарта Mark 3A
- Камера уплотнения SealSentry подходит для различных типов уплотнений
- Варианты вала
 - Стандартная втулка вала из карбида кремния
 - Втулки вала из сплава
 - Цельные валы
- Варианты корпуса подшипника
 - Лабиринтные масляные уплотнения
 - Маслоотражатель
 - Смазываемые подшипники или подшипники с двойной защитной шайбой
 - Смазка масляным туманом
- Дополнительно приводная сторона стандарта ANSI 3A с пожизненной гарантией
 - Сертифицированная сборка в чистом помещении
 - Изоляторы Inpro/Seal VBXX
 - Магнитная дренажная пробка

См. бюллетень PS-10-17

PolyChem серия M с фторполимерной футеровкой, с магнитным приводом



Стандарты

- ASME (ANSI) B73.1
- ISO 2858
- JIS бурение

Рабочие параметры

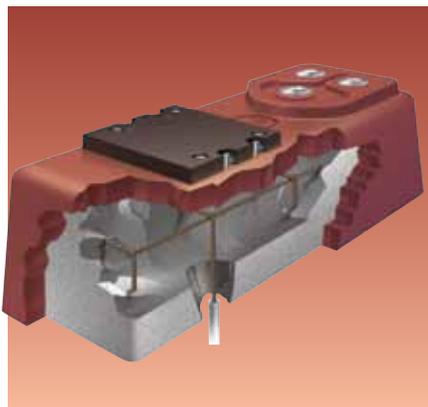
- Расход до 135 м³/час (600 галлонов в минуту)
- Напор до 145 м (480 футов)
- Давление до 17 бар (250 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -30°C (-20°F) до 150°C (300°F)

Свойства

- Футеровка PFA смачиваемого конца
- Корпус из ковкого чугуна с толщиной футеровки PFA, минимум, 3 мм (0,1 дюйма)
- Защитная оболочка из стекловолна с покрытием PFA
- Закрытая крыльчатка с футеровкой PFA
- Редкоземельные магниты в синхронном приводе
- Металлическое бронирование соответствует спецификациям материалов ASTM A395 и GGG 40.3
- Отдельный внутренний магнит и компоненты крыльчатки
- Конструкция вала вращения
- Радиальный и осевой упорные подшипники из карбида кремния
- Выбор вариантов смазки подшипников
- Опции
 - Конструкция с длинной и закрытой муфтой
 - Приводная сторона стандарта ANSI 3A

См. бюллетень PS-10-17

Плита основания Polyshield и система фундамента



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

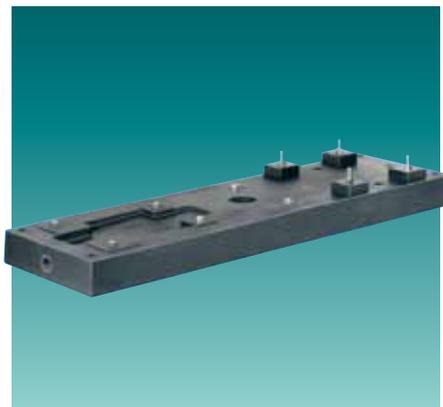
- Температура до 260°C (500°F)

Свойства

- Сочетание неметаллической плиты основания и фундамент из бетона для установки насоса и привода как единого устройства
- Прекрасная устойчивость к коррозии
- Улучшенное гашение вибраций
- Сохранение расходов и времени на установку
- Прочный цельный полимерный блок для установки мотора с четырьмя поперечными регуляторами положения блока мотора из нержавеющей стали 304 SS
- Самовентилирующаяся конструкция с отверстием для нагнетания и заглушкой
- Вставки из нержавеющей стали 316 в качестве стандарта
- Встроенный грязеуловитель со штуцером NPT
- Использование бетона 200 бар (3000 кв. фунтов на дюйм)
- Подходит для ANSI, ISO, API и других насосов, устанавливаемых на ножках и в линию
- Исключительная плоскостность
- Опции
 - Выбор из трех материалов полимеров
 - Имеются вставки из сплава 20 и сплава C-276
 - Подключение дренажа из хлорированного полихлорвинила

См. бюллетень PS-90-2

Плита основания Polybase из полимерного бетона



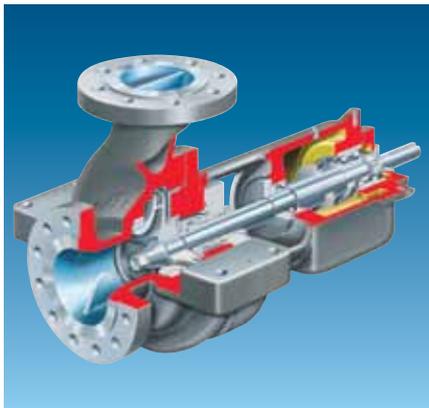
Стандарты

- Конструкция по стандарту ANSI и ISO

Свойства

- Прочная конструкция из полимерного бетона
- Низкие расходы на установку
- Исключительная плоскостность
- Улучшенное гашение вибраций
- Прекрасная устойчивость к коррозии
- Исключительная устойчивость к скручиванию или диафрагмированию
- Система регулирования соосности 8-point™
- Выбор из трех материалов полимеров
- Опции
 - Блоки установки мотора Polybloc™
 - Грязеуловитель
 - Отверстие для нагнетания
 - Вставки из альтернативного материала

См. бюллетень PS-10-13

HPX (OH2) с установкой по осевой линии**Стандарты**

- ISO 13709/API 610 (OH2), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 2000 м³/час (8800 галлонов в минуту)
- Напор до 350 м (1100 футов)
- Давление до 80 бар (1160 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -160°C (-250°F) до 450°C (840°F)

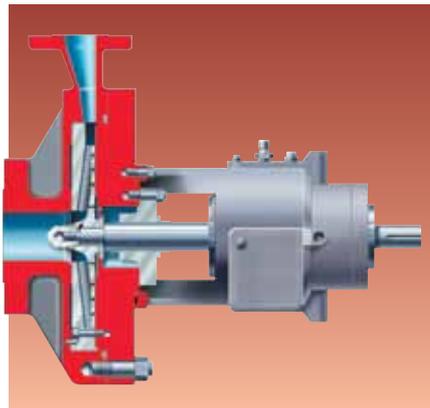
Свойства

- Корпус, поддерживаемый по осевой линии
- Возможности нагрузки форсунки превышают требования ISO 13709/API 610
- Динамически отбалансированная крыльчатка
- Прочная конструкция вала
- Камера уплотнения ISO 21049/API 682 подходит для различных типов уплотнений
- Выбор подшипников
 - Стандартный однорядный с глубокой канавкой радиальный подшипник и двойные однорядные с угловым контактом 40° упорные подшипники
 - Специальное размещение подшипников для высоких давлений всасывания
- Опции смазки подшипников и охлаждения
 - Масляный туман и очистка масла
 - Охлаждение вентилятором
 - Охлаждающая вставка с ребрами

Сопутствующие конфигурации

- HPXT с установкой по осевой линии, с всасыванием сверху
- HPXH с установкой по осевой линии, высокое давление всасывания
- HPXSL с установкой по осевой линии, для шлама
- HPXIND с установкой по осевой линии, устройство подачи жидкости под давлением
- HPXCC с установкой по осевой линии, дробление кокса

См. бюллетень PS-10-5

HPXM (OH2) с установкой по осевой линии, низкого расхода**Стандарты**

- ISO 13709/API 610 (OH2), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 30 м³/час (130 галлонов в минуту)
- Напор до 280 м (920 футов)
- Давление до 80 бар (1160 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -160°C (-250°F) до 450°C (840°F)

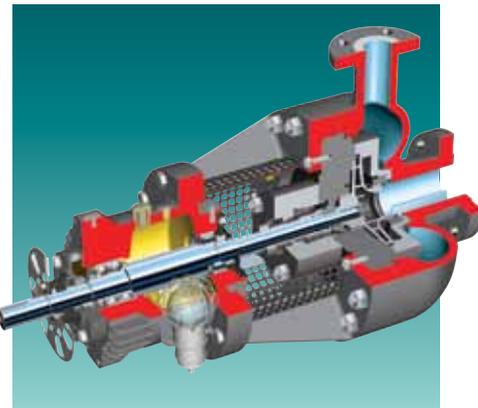
Свойства

- Конструкция с низким расходом и высоким напором
- Заменяемые вставки улитки
- Высокоэффективная крыльчатка с радиальными лопастями
- Полная взаимозаменяемость с узлом подшипника и механическими уплотнениями HPX
- Выбор подшипников
 - Стандартный однорядный с глубокой канавкой радиальный подшипник и двойные однорядные с угловым контактом 40° упорные подшипники
 - Специальное размещение подшипников для высоких давлений всасывания
- Камера уплотнения ISO 21049/API 682 подходит для различных типов уплотнений
- Опции смазки подшипников и охлаждения
 - Масляный туман и очистка масла
 - Охлаждение вентилятором
 - Охлаждающая вставка с ребрами
- Дополнительное устройство нагнетания

Сопутствующие конфигурации

- HPX с установкой по осевой линии

См. бюллетень PSS-10-5.1

PHL (OH2) с установкой по осевой линии**Стандарты**

- ISO 13709/API 610 (OH2), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 900 м³/час (4000 галлонов в минуту)
- Напор до 400 м (1300 футов)
- Давление до 40 бар (600 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -160°C (-250°F) до 450°C (840°F)
- Мощность электродвигателей до 110 кВт (150 л. с.)

Свойства

- Поддержка по осевой линии, корпус с всасыванием на конце
- Гидравлика по усмотрению клиента
- Технология многоканального диффузора – Настраиваемая точка наибольшей эффективности
 - Высокая эффективность
 - Увеличенная средняя наработка между заменами
 - Низкая вибрация
 - Низкий уровень шума
- Небольшой прогиб вала при любом расходе
- Уплотнительная камера ISO 21049/API 682 может размещать различные типы уплотнений, включая двойное под давлением, без давления и газовое
- Варианты охлаждения корпуса подшипника
 - Воздушный вентилятор
 - Водяная рубашка
- Заменяемые диффузоры
- Имеется обработка поверхности бором

Другие конфигурации

- Верхняя всасывающая форсунка

См. бюллетень PSS-10-5.2

ERPN с установкой по осевой линии



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 1100 м³/час (4800 галлонов в минуту)
- Напор до 230 м (750 футов)
- Давление до 60 бар (870 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 350°C (660°F)

Свойства

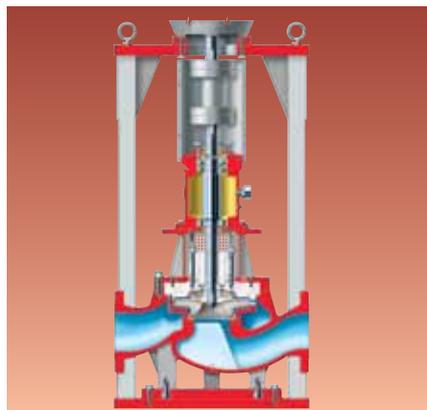
- Основные параметры отвечают требованиям ISO 13709/API 610 (ОН2)
 - Пределы вибраций
 - Пределы прогиба на поверхностях уплотнения
 - Параметры нагрузки форсунки
 - Марки балансировки
- Камера уплотнения ISO 21049/API 682 подходит для различных типов уплотнений
- Динамически отбалансированная высокоэффективная крыльчатка
- Корпус, поддерживаемый по осевой линии
- Конструкция с двойной улиткой для фланцев нагнетания 80 мм (3 дюйма) и больше
- Заменяемые изнашиваемые кольца корпуса и крышки
- Конструкция с вытягиванием назад
- Дополнительное устройство нагнетания
- Выбор материалов API

Сопутствующие конфигурации

- Полуоткрытая крыльчатка ERPN-O
- Высокое давление всасывания:
- 35 бар (500 кв. фунтов на дюйм)

См. бюллетень PS-10-20

PVXM (ОНЗ) вертикальный, рядный



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (ОНЗ), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 500 м³/час (2200 галлонов в минуту)
- Напор до 275 м (900 футов)
- Давление до 40 бар (600 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -100°C (-148°F) до 250°C (480°F)

Свойства

- Конструкция, экономящая место
- Точно обработанные диффузоры
- Индивидуально настраиваемая гидравлика – 150 гидравлических конструкций точки наибольшей эффективности с 10 корпусами
- Конструкция корпуса и крышки с соединением металл к металлу и полностью закрытой компрессионной рубашкой
- Фланцы с поднятой лицевой поверхностью ASME (ANSI) B16.5 Класс 300
- Динамически отбалансированная крыльчатка
- Оптимизированная требуемая высота столба жидкости над всасывающим патрубком насоса благодаря конструкции приемной коробки
- Уплотнительная камера ISO 21049/API 682
- Прочный мотор поддерживает посадку головки NEMA, приводы C-Face и IEC
- Конструкция со 100% вытягиванием назад
- Упругая дисковая распорная муфта
- Верхнее и нижнее лабиринтное уплотнение подшипника; дополнительные радиальные манжетные уплотнения
- Варианты смазки подшипника
 - Масляный каскад
 - Масляный туман
 - Смазка смазкой

Сопутствующие конфигурации

- PVML вертикальный рядный

См. бюллетень PS-10-29

HWMA (ОНЗ) Вертикальный, рядный, низкого расхода с высоким напором



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (ОНЗ), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 45 м³/час (200 галлонов в минуту)
- Напор до 440 м (1455 футов)
- Давление до 60 бар (870 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -50°C (-58°F) до 260°C (500°F)

Свойства

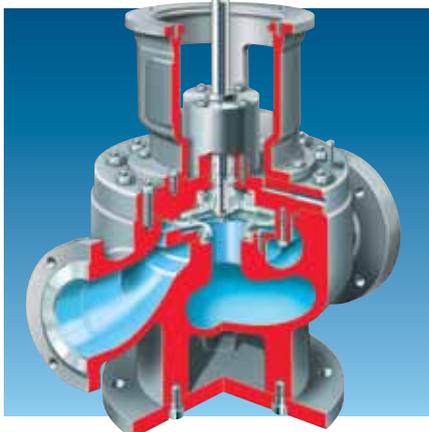
- Конструкция, экономящая место
- Гидравлика с низким расходом и высоким напором
- Заменяемые вставки улитки
- Индивидуально устанавливаемая гидравлика – 80 конструкций точек наибольшей эффективности для одного размера насоса
- Конструкция корпуса и крышки с соединением металл к металлу и полностью закрытой компрессионной рубашкой
- Фланцы с поднятой лицевой поверхностью ASME (ANSI) B16.5 Класс 600; дополнительно плоская лицевая поверхность
- Крыльчатка с радиальными лопастями
- Дополнительное устройство нагнетания для низкой требуемой высоты столба жидкости над всасывающим патрубком насоса
- Уплотнительная камера ISO 21049/API 682
- Прочный мотор поддерживает посадку головки NEMA, приводы C-Face, P-base и IEC
- Конструкция со 100% вытягиванием назад
- Упругая дисковая распорная муфта
- Верхнее лабиринтное уплотнение подшипника; дополнительные радиальные манжетные уплотнения
- Выбор систем смазки подшипников

Сопутствующие конфигурации

- WMA с жесткой муфтой, вертикальный, рядный
- HWMA2 двухступенчатый, вертикальный, рядный
- WMA2 с жесткой муфтой, двухступенчатый, вертикальный, рядный

См. бюллетень PS-10-25

PVML (OH5) Вертикальный, рядный



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (OH5), последнее издание
- BS 4082R

Рабочие параметры

- Расход до 500 м³/час (2200 галлонов в минуту)
- Напор до 275 м (900 футов)
- Давление до 40 бар (580 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -100°C (-148°F) до 250°C (480°F)

Свойства

- Конструкция, экономящая место, не требующая регулировки соосности
- Гидравлика по усмотрению клиента
- Передовая технология диффузора
 - Настраиваемая точка наибольшей эффективности
 - Высокая эффективность
 - Увеличенная средняя наработка между заменами
 - Низкая вибрация
 - Низкий уровень шума
- Камера уплотнения ISO 21049/API 682 подходит для различных типов уплотнений
- Динамически отбалансированная крыльчатка
- Гайка крыльчатки непосредственной фиксации с защитой от вращения, с резьбой, защищенной от перекачиваемой жидкости

Сопутствующие конфигурации

- PVXM вертикальный, рядный

См. бюллетень PS-10-28

MSP Вертикальный рядный, средней скорости



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 27 м³/час (120 галлонов в минуту)
- Напор до 900 м (2955 футов)
- Давление до 60 бар (870 кв. фунтов на дюйм)
- Максимальное давление всасывания до 40 бар (580 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -40°C (-40°F) до 350°C (660°F)
- Скорость от 2000 об/мин до 8000 об/мин

Свойства

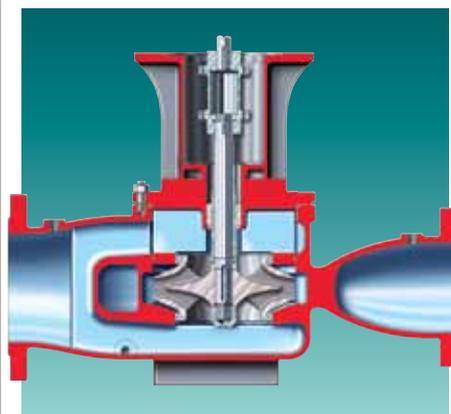
- Соблюдение ISO 13709/API 610 (OH4), последнее издание
- Измененная концентрическая улитка
- Открытая крыльчатка с отверстиями и дугообразными вырезами для балансировки
- Привод переменной частоты
- Жесткая муфта
- Механические уплотнения в виде одинарного или двойного картриджа
- Опции
 - Устройство нагнетания
 - Выбор материалов

Имеющиеся конфигурации

- Горизонтальная конфигурация
- MSP вертикальный, рядный, одноступенчатый
- MSP2 вертикальный, рядный, двухступенчатый (оппозитные крыльчатки)

См. бюллетень PS-10-1

DSVP (OH4) Вертикальный, рядный



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (OH4), последнее издание

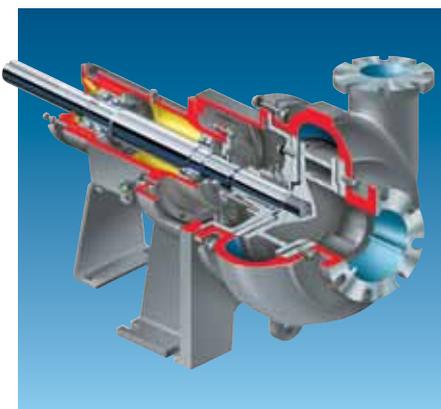
Рабочие параметры

- Расход до 3400 м³/час (15000 галлонов в минуту)
- Напор до 85 м (275 футов)
- Давление до 40 бар (600 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 340°C (650°F)
- Мощность электродвигателей до 895 кВт (1200 л. с.)

Свойства

- Конструкция, экономящая место
- Камера уплотнения ISO 21049/API 682 подходит для различных типов уплотнений
- Закрытая крыльчатка двойного всасывания
- Конструкция корпуса с двойной улиткой
- Стандартные изнашиваемые кольца корпуса
- Дополнительные изнашиваемые кольца крыльчатки
- Корпус металл к металлу для закрытия уплотнения замкнутой прокладкой
- Распорная муфта жесткого типа
- Конструкция гайки крыльчатки, затягивающейся с вращением

M
**Твердого сплава,
для абразивного шлама**



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 10000 м³/час (44000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Давление до 10 бар (150 кв. фунтов на дюйм); 50 бар (725 кв. фунтов на дюйм) с моделями для высокого давления
- Температура до 120°C (250°F)
- Твердые частицы от 2% до 70% по весу

Свойства

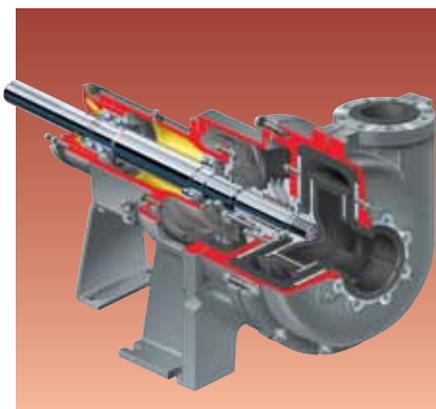
- Цельный корпус из хромистого железа с высоким содержанием хрома с заменяемым сальником и изнашиваемыми пластинами на стороне всасывания.
- Закрытая крыльчатка с лопастями отсасывания спереди и задним защитным кожухом
- Стандартная сальниковая набивочная камера с заменяемой изнашиваемой пластиной
- Штуцеры промывки с полным и низким расходом
- Прочная рама подшипника рассчитанная на нагрузки клинового ремня
- Подшипники в виде картриджей
- Детали, взаимозаменяемые с насосом R
- Трехточечная регулировка зазора внешнего конца
- Опции
 - Полууглубленная вихревая крыльчатка
 - Экспеллер из твердого металла
 - Корпус механического уплотнения

Сопутствующие конфигурации

- Модель для тяжелых условий эксплуатации
- Модель высокого давления
- Насос шлама MJ
- Консольный насос для шлама MJC

См. бюллетень PS-10-19

R
**С радиальным сочленением, с
резиновой футеровкой для шлама**



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 10000 м³/час (44000 галлонов в минуту)
- Напор до 50 м (165 футов)
- Давление до 10 бар (150 кв. фунтов на дюйм) стандарт; 35 бар (510 кв. фунтов на дюйм) опция
- Температура до 110°C (225°F)
- Твердые частицы от 2% до 70% по весу

Свойства

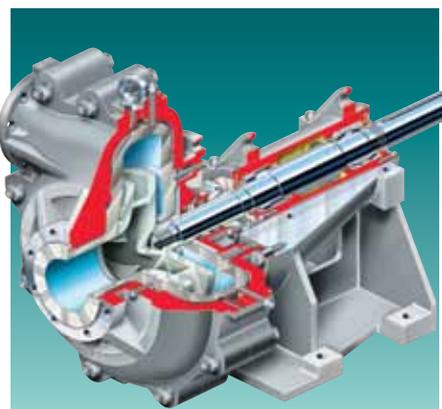
- Концентрический чугунный корпус с заменяемой, устойчивой к истиранию резиновой облицовкой
- Облицованная резиной закрытая крыльчатка с передними и задними лопастями отсасывания
- Стандартная сальниковая набивочная камера с заменяемой изнашиваемой пластиной
- Штуцеры промывки с полным и низким расходом
- Прочная рама подшипника
- Трехточечная регулировка зазора внешнего конца
- Детали, взаимозаменяемые с насосом M
- Прямой привод через муфту или через клиновой ремень
- Опции
 - Комплекты камеры набивки, устойчивые к кислоте
 - Экспеллер из твердого металла
 - Корпус механического уплотнения
 - Выбор материалов облицовки

Сопутствующие конфигурации

- RJ с резиновой футеровкой, для отстойников шлама
- RJC консольный с резиновой футеровкой, для отстойников шлама

См. бюллетень PS-10-18

**Титановый шлам
для жестких условий,
радиально сочлененный,
с футеровкой**



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 3600 м³/час (16000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Давление до 40 бар (580 кв. фунтов на дюйм)
- Размеры от 50 мм (2 дюйма) до 350 мм (14 дюймов)

Свойства

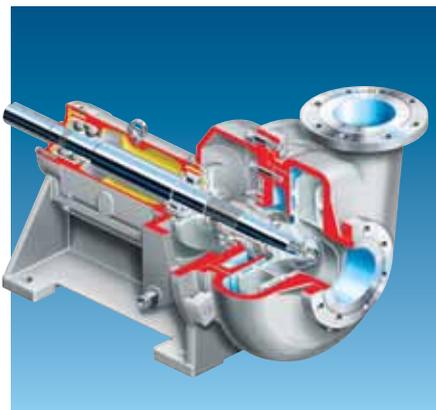
- Полностью взаимозаменяемая облицовка из эластомера или твердого металла
- Радиально сочлененный корпус
- Высокоэффективная закрытая крыльчатка
- Большая уплотнительная камера подходит для различных типов набивок и уплотнений
- Прочная рама подшипника с размерами, рассчитанными на нагрузки клинового ремня
- Картридж подшипника с упорными подшипниками углового контакта встречного расположения
- Радиальные подшипники роликового типа
- Манжетные уплотнения контактной поверхности
- Совместимость по размеру с наиболее широко используемыми промышленными насосами
- Дополнительный экспеллер для динамического уплотнения

Имеющиеся конфигурации

- Модель с облицовкой из металла
- Модель с облицовкой из резины
- Модель высокого давления

См. бюллетень PS-10-8

LC Для химического шлама



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 8000 м³/час (35200 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Давление до 25 бар (360 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 140°C (285°F)
- Удельная плотность до 1,7

Свойства

- Концентрический корпус с тангенциальным нагнетанием
- Прочная цельная рама подшипника с двумя внешними подшипниками углового контакта и роликовыми внутренними подшипниками
- Прочный вал большого диаметра
- Выбор вариантов уплотнения вала
 - Влажная сальниковая набивка
 - Одинарное или двойное механическое уплотнение
 - Двойное механическое уплотнение высокого давления
 - Специальные уплотнения для высокого содержания твердых частиц
 - Промышленное уплотнение из алюминия
- Выбор материалов для изготовления
- Различные конструкции крыльчатки
- Прямой привод муфтой или ременной привод
- Выбор шести вариантов установки привода
- Опции
 - Устройство нагнетания
 - Система охлаждения сальниковой коробки

Сопутствующие конфигурации

- PL-C консольный, для отстойников химического шлама
- LC-S с трансмиссионным валом, для отстойников химического шлама

См. бюллетень PS-10-11

MND Из твердого металла для рециркуляции абсорбера



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 17500 м³/час (77000 галлонов в минуту)
- Напор до 40 м (130 футов)
- Размеры от 600 мм (24 дюйма) до 1000 мм (40 дюймов)

Свойства

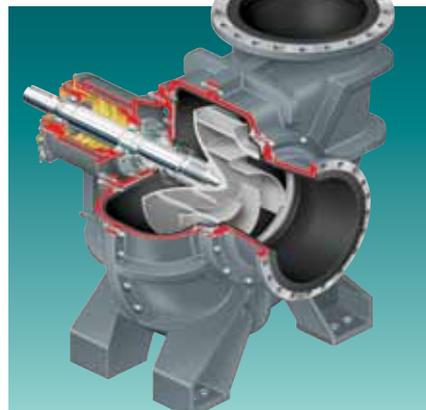
- Цельная, высокоэффективная крыльчатка с лопатками смешанного расхода
- Различные материалы конструкции
- Заменяемое изнашиваемое кольцо корпуса
- Оппозитные конические роликовые подшипники, рассчитанные, как минимум, на срок службы В10 в 100000 часов
- Уплотнение для шлама с промывкой
- Настройка зазора внешнего конца
- Извлечение вперед и назад

Сопутствующие конфигурации

- Вертикальный вариант установки
- MNR с футеровкой из резины для рециркуляции абсорбера

См. бюллетень PS-10-32

MNR С резиновой футеровкой для рециркуляции абсорбера



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 17500 м³/час (77000 галлонов в минуту)
- Напор до 40 м (130 футов)
- Размеры от 600 мм (24 дюйма) до 1000 мм (40 дюймов)

Свойства

- Цельная, высокоэффективная крыльчатка с лопатками смешанного расхода
- Сменная, цельная облицовка корпуса их эластомера
- Радиально сочлененный корпус
- Различные материалы конструкции
- Заменяемое изнашиваемое кольцо корпуса
- Оппозитные конические роликовые подшипники, рассчитанные, как минимум, на срок службы В10 в 100000 часов
- Уплотнение для шлама с промывкой
- Настройка зазора внешнего конца
- Извлечение вперед и назад

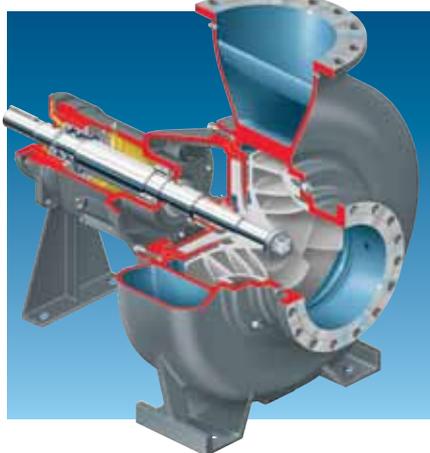
Сопутствующие конфигурации

- Вертикальный вариант установки
- MND из твердого металла, рециркуляция абсорбера

См. бюллетень PS-10-32

FRBH

Прочный для бумажной массы и технологических процессов



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 9085 м³/час (40000 галлонов в минуту)
- Напор до 100 м (328 футов)
- Давление до 14 бар (200 кв. футов на дюйм)
- Температура до 150°C (300°F)

Свойства

- Самовентилируемый, корпус с верхним нагнетанием по осевой линии
- Полуоткрытая полностью лопастная крыльчатка с обратными лопастями нагнетания
- Всасывание большого размера
- Уплотнительная камера допускает установку сальниковой набивки или механического уплотнения
- Трехточечная регулировка концевых зазора
- Конструкция с вытягиванием назад
- Прочные, смазываемые маслом подшипники
- Полностью разборные, блокирующиеся сальники
- Исключительно прочный вал из сплава стали
- Фасонная изнашиваемая пластина, обрабатываемая вместе с крыльчаткой
- Конструкция с сухим валом с уплотненной гайкой крыльчатки и втулка из нержавеющей стали
- Прочная цельная рама подшипника
- Опции
 - Большой конический корпус уплотнения
 - Устройство нагнетания
 - Экспеллер
 - Углубленная крыльчатка

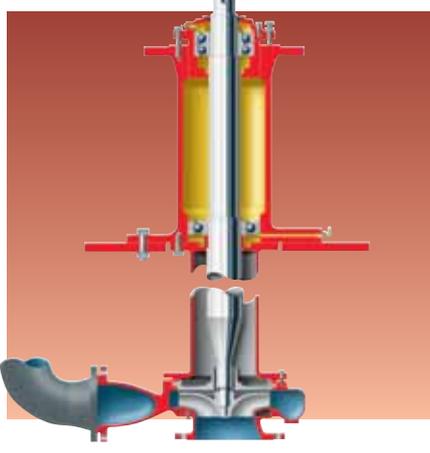
Сопутствующие конфигурации

- FRBHJC консольный для отстойника
- FRBHJ для отстойника

См. бюллетень PS-10-16

FRBHJC

Консольный, для отстойника



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 2700 м³/час (12000 галлонов в минуту)
- Напор до 100 м (330 футов)
- Температура до 150°C (300°F)
- Скорость до 1780 об/мин

Свойства

- Конструкция с исключительно жестким валом и консолью без нижнего подшипника или промывки водой.
- Резко возрастающая зависимость подачи
- Полуоткрытая полностью лопастная крыльчатка с обратными лопастями нагнетания
- Прямой привод через муфту или через клиновой ремень
- Исключительно прочный вал из сплава стали

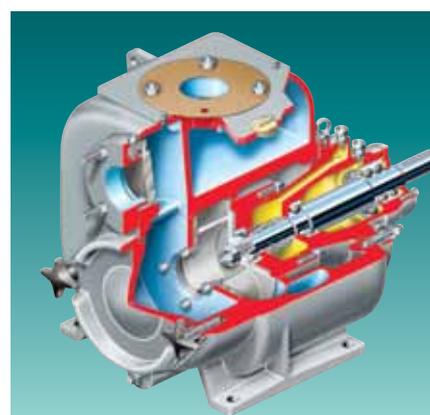
Сопутствующие конфигурации

- FRBH прочный для бумажной массы и технологических процессов
- FRBHJ вертикальный с трансмиссионным валом, для отстойников

См. бюллетень PS-10-16

MPT

Самозаливной, для твердых веществ



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 600 м³/час (2650 галлонов в минуту)
- Напор до 35 м (115 футов)
- Температура до 75°C (165°F)
- Рабочее давление до 5 бар (72 кв. фунта на дюйм)
- Размер от 50 до 200 мм (от 2 до 8 дюймов)
- Твердые частицы диаметром до 75 мм (3 дюйма)

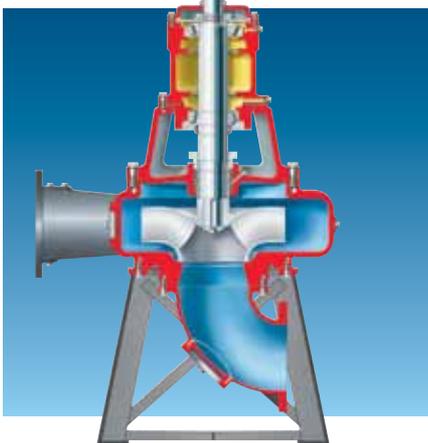
Свойства

- Двухлопастная, полуоткрытая крыльчатка для перекачивания твердых частиц
- Внешняя регулировка крыльчатки
- Устойчивое к истиранию двойное механическое уплотнение
- Быстростъемная пластина крышки
- Прочный корпус улитки
- Заменяемый корпус уплотнения
- Заменяемая и переворачиваемая изнашиваемая пластина
- Прочный цельный тарельчатый клапан
- Конструкция с вытягиванием назад
- Многочисленные опции привода
- Вал исключительно большого диаметра

См. бюллетень PS-10-9

MF

Для перекачивания
твердых частиц



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 2275 м³/час (10000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Размер до 400 мм (16 дюймов)

Свойства

- Опции с различными положениями форсунки
- Непосредственная или независимая установка мотора
- Минимальный прогиб вала
- Вал большого размера и уменьшенный свес
- Изнашиваемые уплотнительные кольца из закаленной хромистой стали
- Уплотнительная камера допускает установку сальниковой набивки или механического уплотнения
- Регулируемый зазор крыльчатки
- Опции втулок вала
 - Нержавеющая сталь 316
 - Закаленная хромистая сталь
- Свойства корпуса подшипника
 - Шариковые или конические роликовые подшипники
 - Встроенные болты рубашки для регулирования изнашиваемого кольца
 - Доступные стойки смазки

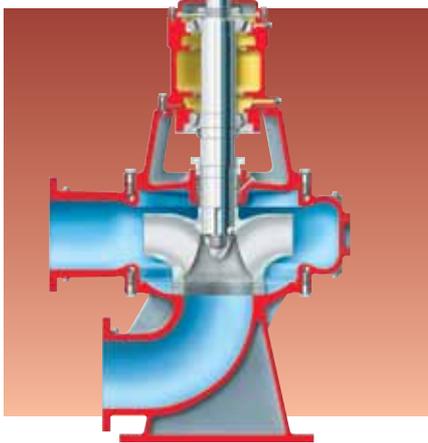
Имеющиеся конфигурации

- MF горизонтальный, с всасыванием на конце
- MFV вертикальный с мотором на отдельной станине (показан)
- MFC вертикальный с непосредственно подключенным мотором

См. бюллетень PS-10-3

MN

Большой производительности, для перекачивания
твердых частиц



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 45500 м³/час (200000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Размер до 1800 мм (72 дюйма)

Свойства

- Опции с различными положениями форсунки
- Непосредственная или независимая установка мотора
- Минимальный прогиб вала
- Вал большого размера и уменьшенный свес
- Изнашиваемые уплотнительные кольца из закаленной хромистой стали
- Уплотнительная камера допускает установку сальниковой набивки или механического уплотнения
- Регулируемый зазор изнашиваемого кольца
- Опции втулок вала
 - Нержавеющая сталь 316
 - Закаленная хромистая сталь
- Свойства корпуса подшипника
 - Конические роликовые подшипники
 - Встроенные болты рубашки для регулирования изнашиваемого кольца
 - Доступные стойки смазки

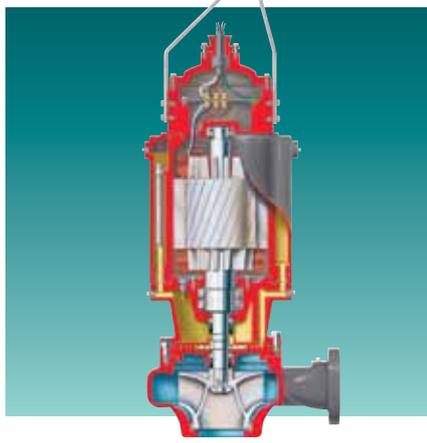
Имеющиеся конфигурации

- MN горизонтальный, с всасыванием на конце
- MNF вертикальный, с всасыванием снизу, с непосредственно подключенным мотором
- MNZ вертикальный, с всасыванием снизу, мотор на отдельной станине
- MNC вертикальный, с коленом трубы с фланцем, с непосредственно подключенным мотором
- MNV вертикальный с коленом трубы с фланцем, с мотором на отдельной станине (показан)

См. бюллетень PS-10-4

MSX

Для твердых частиц,
погружной



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 4545 м³/час (20000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Температура до 40°C (104°F)
- Размеры нагнетания от 80 мм (3 дюйма) до 500 мм (20 дюймов)
- Мощность электродвигателя до 224 кВт (300 л. с.)
- Твердые частицы со сферическим диаметром до 80 мм (3 дюйма)

Свойства

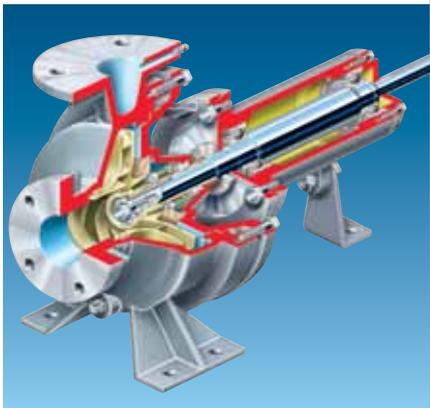
- Высоко эффективная гидравлика
- Мотор в соответствии с актом о политике в области энергетики и ее сохранении
- Обмотки, устойчивые к всплескам
- Система изоляции в соответствии с Классом H
- Динамически сбалансированные вал и ротор
- Варианты монтажа
 - Мокрый приямок
 - Сухой приямок
 - Транспортируемый

Имеющиеся конфигурации

- MSX серии 1: Размеры от 75 мм (3 дюйма) до 160 мм (6 дюймов)
- MSX серии 2/3: Размер до 500 мм (20 дюймов)

См. бюллетень PS-50-2

Серия D800 Из чугуна



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 340 м³/час (1500 галлонов в минуту)
- Напор до 120 м (395 футов)
- Давление до 15 бар (220 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 120°C (250°F)

Свойства

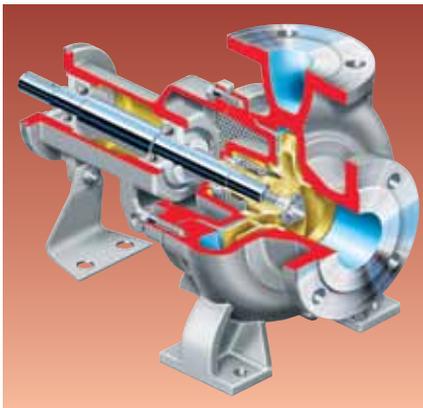
- Высокоэффективная закрытая крыльчатка
- Нагнетание по осевой линии
- Подшипники мотора с уплотнением на весь срок службы, заранее смазанные с минимальным сроком службы два года
- Заменяемые изнашиваемые кольца и втулки вала
- Предварительно настроенное механическое уплотнение
- Крышка механического уплотнения типа колокола
- Стандартный мотор NEMA с лицевой стороной С
- Конструкция с вытягиванием назад
- Резьбовые и фланцевые подключения

Имеющиеся конфигурации

- Тип D-814, устанавливаемый на раме
- Тип D-824 с закрытой муфтой
- Тип D-834, вертикальный, рядный

См. бюллетень PS-10-6

MEN С торцевым всасыванием



Стандарты

- DIN 24255
- EN 733
- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 800 м³/час (3520 галлонов в минуту)
- Напор до 140 м (450 футов)
- Давление до 16 бар (230 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 120°C (250°F)

Свойства

- Имеются 33 типоразмера
- Корпус улитки с верхним нагнетанием
- Динамически отбалансированная, прецизионно отлитая закрытая крыльчатка с удлиненной втулкой и обработанным на станке кожухом
- Камера балансировки и отверстия балансировки крыльчатки уменьшают осевое усилие
- Открытая камера уплотнения со встроенными ребрами разрушения воронки
- Вал из нержавеющей стали увеличенного размера
- Подшипники увеличенного размера
- Стандартные изнашиваемые кольца корпуса
- Конструкция с вытягиванием назад

Сопутствующие конфигурации

- MEN-SP вертикальный, консольный, для отстойника
- МНР высокого давления
- MENBLOC с закрытой муфтой
- ME горизонтальный, высокой производительности
- MEV вертикальный, высокой производительности

См. бюллетень PS-10-2

MENBLOC С ЗАКРЫТОЙ МУФТОЙ



Стандарты

- DIN 24255
- EN 733
- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 340 м³/час (1500 галлонов в минуту)
- Напор до 100 м (330 футов)
- Давление до 16 бар (230 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 110°C (230°F)

Свойства

- Компактная, экономящая место конфигурация
- Торцевое всасывание, верхнее нагнетание, корпус улитки
- Прецизионного литья, динамически сбалансированная, высокоэффективная закрытая крыльчатка с удлиненной втулкой
- Камера и отверстия балансировки крыльчатки для снижения осевого усилия
- Открытая камера уплотнения со встроенными ребрами разрушения воронки
- Вал из нержавеющей стали большого размера
- Подшипники увеличенного размера
- Стандартные изнашиваемые кольца корпуса
- Конструкция с вытягиванием назад
- Опорная плита и муфта не требуются
- Маркировка CE в Европе

Сопутствующие конфигурации

- MEN горизонтальный, с всасыванием на конце
- MEN-SP вертикальный, консольный, для отстойника
- МНР высокого давления
- ME горизонтальный, высокой производительности
- MEV вертикальный, высокой производительности

См. бюллетень PS-10-2

ME С торцевым всасыванием



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 3000 м³/час (13200 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (295 футов)
- Давление от 4 до 16 бар (от 58 до 232 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 120°C (250°F)

Свойства

- Одинарная улитка, корпус с торцевым всасыванием с тангенциальным нагнетанием
- Конструкция с вытягиванием назад
- Крыльчатка радиального потока в кожухе, шпоночное крепление на вале
- Отверстия балансировки крыльчатки снижают осевое усилие
- Подшипники
 - Радиальные шариковые подшипники и роликовые подшипники (в зависимости от размера)
 - Уплотнение на весь срок службы для низких рам, рационализировано с размерами MEN
 - Смазываемые смазкой для более высоких рам

Сопутствующие конфигурации

- MEV вертикальный, торцевое всасывание
- MEN горизонтальный, торцевое всасывание (низкая производительность)
- MHP горизонтальный, торцевое всасывание (низкая производительность, высокое давление)
- DS горизонтальный, торцевое всасывание (высокая производительность)

DS С двойной улиткой, торцевое всасывание



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 5700 м³/час (25000 галлонов в минуту)
- Напор до 110 м (350 футов)
- Давление до 27 бар (400 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 120°C (250°F)

Свойства

- Двойная улитка, корпус с торцевым всасыванием с нагнетанием по осевой линии
- Механически сбалансированная крыльчатка радиального потока
- Отверстия балансировки крыльчатки снижают осевое усилие
- Уплотнительные камеры могут использовать различные типы сальниковой набивки и механические уплотнения
- Конструкция с вытягиванием назад
- Упорный подшипник углового контакта и параллельный роликовый радиальный подшипник
- Смазка смазкой в качестве стандарта; смазка маслом в качестве опции
- Выбор материалов – от чугуна до супер дуплексной стали

Сопутствующие конфигурации

- DSV вертикальный
- Направленное нагнетание (под углом 90° вправо или влево)
- Установка по осевой линии

SMP Стандартный мотор



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 135 м³/час (600 галлонов в минуту)
- Напор до 70 м (220 футов)
- Давление до 12 бар (175 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -40°C (-40°F) до 120°C (250°F)

Свойства

- В качестве стандарта полимерная, упроченная стеклотканью, полуоткрытая или закрытая крыльчатка
- Стандартные промышленные моторы NEMA
- Самоцентрирующееся механическое уплотнение из нержавеющей стали
- Конструкция с вытягиванием назад
- Монтажная плита на зажимах
- Опции
 - Крыльчатка из чугуна, бронзы или нержавеющей стали 316
 - Конструкция, обеспечивающая стабилизацию вала

Сопутствующие конфигурации

- SMX неметаллический стандартный насосный агрегат
- VSMP вертикальный стандартный насосный агрегат

См. бюллетень PS-10-26

SMX
Неметаллический
со стандартным мотором



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 25 м³/час (100 галлонов в минуту)
- Напор до 20 м (60 футов)
- Давление до 12 бар (175 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 80°C (180°F)

Свойства

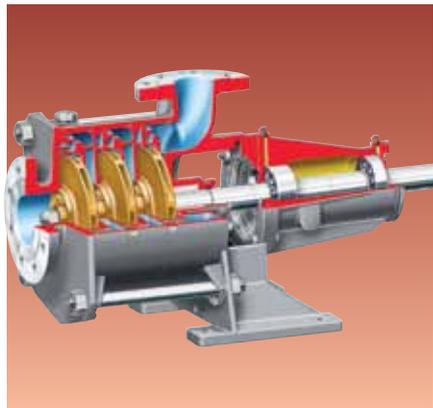
- Корпус, переходник и крыльчатка из полифенилсульфида (ПФС)
- Стандартный мотор с рамой NEMA 56J с лицевой стороны
- Самоцентрирующееся механическое уплотнение из нержавеющей стали
- Конструкция с вытягиванием назад
- Размер порта 40 мм (1,5 дюйма) для подсоединения шланга

Сопутствующие конфигурации

- SMP стандартный моторный агрегат
- VSMP вертикальный стандартный насосный агрегат

См. бюллетень PS-10-26

F-Line
С торцевым всасыванием,
многоступенчатый



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 500 м³/час (2200 галлонов в минуту)
- Напор до 250 м (820 футов)
- Давление нагнетания до 25 бар (365 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 105°C (220°F)

Свойства

- Модульная конструкция
 - 8 типоразмеров
 - 15 вариантов гидравлики
 - 2 типа крыльчаток
- До 9 ступеней в зависимости от модели и скорости эксплуатации
- Вал на втулках с системой уплотнения
- Корпуса, работающие под давлением, из чугуна EN-GJL 250
- Крыльчатки из чугуна EN-GJL 250 или NORYL® в зависимости от модели
- Вал из стали марки C 35 E
- Втулка из 13% хромистой стали

Имеющиеся конфигурации

- FP горизонтальный, со свешивающейся крыльчаткой
- FM горизонтальный с закрытой муфтой
- FD вертикальный
- FS вертикальный, с подвешенным валом, для мокрых приемков
- FMD вертикальный с закрытой муфтой
- FAD вертикальный с жесткой муфтой

® NORYL является зарегистрированной торговой маркой General Electric Company

MVE
С торцевым всасыванием



Стандарты

- Flowserve

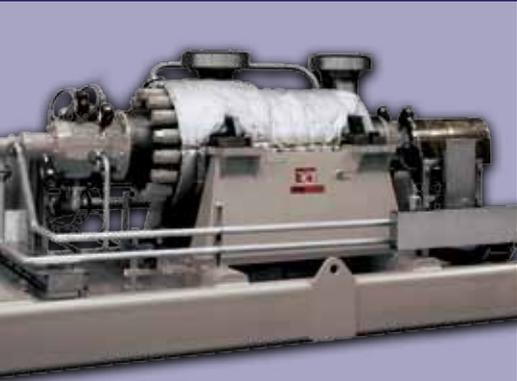
Рабочие параметры

- Расход до 2700 м³/час (11 890 галлонов в минуту)
- Напор до 15 м (50 футов)
- Давление до 7 бар (100 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 100°C (212°F)

Свойства

- Корпус с одной улиткой с торцевым всасыванием и боковым нагнетанием; верхнее нагнетание в качестве опции
- Механически сбалансированная крыльчатка смешанного потока
- Уплотнительные камеры могут использовать различные типы сальниковой набивки и механические уплотнения
- Конструкция с вытягиванием назад
- Стандартные радиальные подшипники углового контакта и упорные подшипники
- Стандартная смазка смазкой; смазка маслом в качестве опции
- Выбор материалов
 - Чугун
 - Ni-Resist®
 - Бронза
 - Супердуплексная нержавеющая сталь

® Ni-Resist является торговой маркой International Nickel Co., Inc.



Насосы с двухпорным рабочим валом

Одинарный корпус - С осевым сочленением - Одноступенчатый

LR	28
LNN	28
DVSH	28
LPN	29

Одинарный корпус - С осевым сочленением - Многоступенчатый

EC	30
UZDL	30
DMX	30

Одинарный корпус - С радиальным сочленением - Одноступенчатый

HDX	31
HDX-TT	31
DVSR	31

Одинарный корпус - С радиальным сочленением - Многоступенчатый

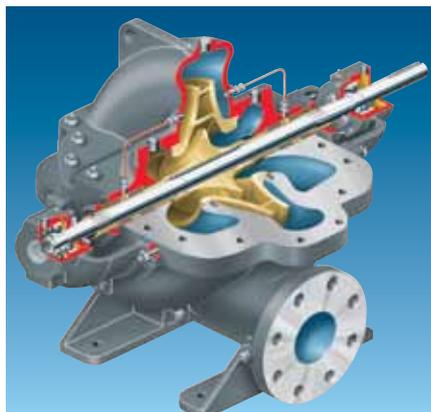
HED	32
HED-DS	32
WTB	32
WD	33
WDX	33
NM	33
WX	33
CS	34
WXH	34

Двойной корпус

WXB	35
WXB-B	35
WNC	35
CSB	35
CHTA	36
HDB	36
HSB	36
BP	36
WCC	37
HDO	37
HSO	37
WIK	37
WIKO	37



LR С осевым сочленением, одноступенчатый



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 2000 м³/час (8800 галлонов в минуту)
- Напор до 170 м (560 футов)
- Давление до 21 бар (300 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -30°C (-20°F) до 150°C (300°F)

Свойства

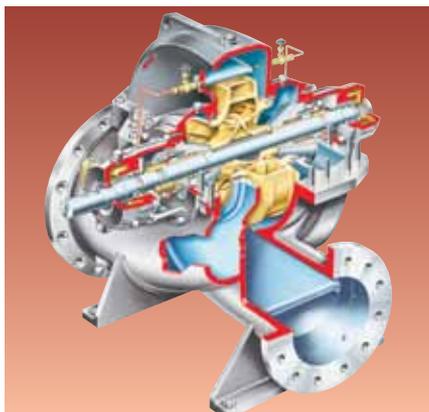
- Конструкция с сочлененным корпусом с проушинами для подъема
- Двойная крыльчатка всасывания с низкой высотой столба жидкости над всасывающим патрубком насоса
- Плоские или с поднятой лицевой поверхностью фланцы всасывания и нагнетания в соответствии со стандартами ANSI, DIN и ISO
- Радиальные и упорные подшипники со смазкой маслом или смазкой.
 - Однорядные шариковые подшипники с глубокой канавкой или дуплексные упорные шариковые подшипники
 - 100000 часов типичного срока службы подшипника L10
- Уплотнительная камера может использоваться для различных типов уплотнений
- Стандартные изнашиваемые кольца корпуса; в качестве опции конструкция со шлицевой канавкой
- Дополнительные изнашиваемые кольца крыльчатки
- Доступны высокоэффективные покрытия

Сопутствующие конфигурации

- LRV вертикальный, с осевым сочленением, одноступенчатый
- LLR с осевым сочленением, двухступенчатый

См. бюллетень PS-20-3

LNN С осевым сочленением, одноступенчатый



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 30000 м³/час (132000 галлонов в минуту)
- Напор до 300 м (980 футов)
- Давление до 40 бар (580 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 140°C (285°F)

Свойства

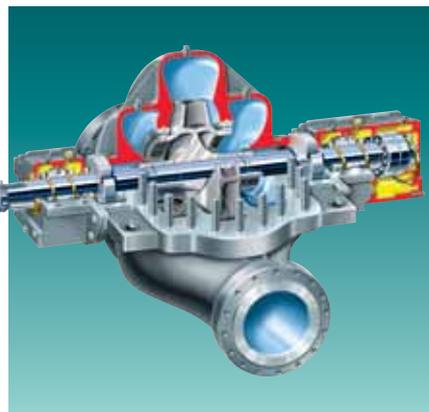
- Прочный корпус с двойной улиткой с боковым всасыванием и боковым нагнетанием
- Фланцы в соответствии со стандартами ANSI, DIN и ISO
- Гидравлически сбалансированная крыльчатка двойного всасывания
- Оптимальный баланс осевого и радиального усилия
- Изнашиваемые кольца корпуса в стандартной комплектации; изнашиваемые кольца крыльчатки в качестве опции
- Уплотнительные камеры могут использовать различные типы сальниковой набивки и механические уплотнения
- Корпус подшипника, поддерживаемый на 360°
- Выбор подшипников
 - Стандартный шариковый радиальный и шариковый упорный
 - Двухрядные углового контакта упорные подшипники в качестве опции
 - Втулки подшипников в качестве опции
- Смазка смазкой в качестве стандарта, смазка масляным туманом и в масляной ванне в качестве опции
- Выбор материалов

Сопутствующие конфигурации

- LNNV вертикальный, одноступенчатый
- LNNC одноступенчатый, с всасыванием снизу
- LNE, LNS, LNST и LNGT с осевым сочленением, одноступенчатые

См. бюллетень PS-20-1

DVSH (BB1) С осевым сочленением, одноступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB1), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 12000 м³/час (52835 галлонов в минуту)
- Напор до 565 м (1854 футов)
- Давление до 150 бар (2175 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 200°C (400°F)
- Скорость до 6000 об/мин

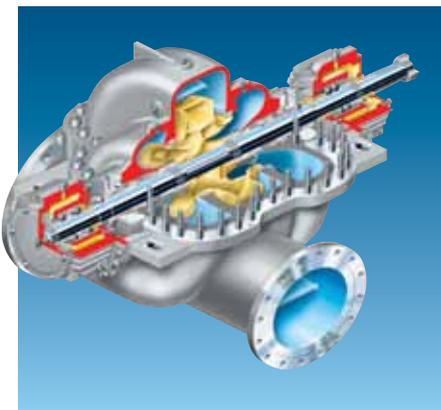
Свойства

- Корпус с двойной улиткой
- Гидравлически сбалансированная крыльчатка двойного всасывания
- Камеры уплотнения ISO 21049/API 682 подходят для различных типов уплотнений
- Конструкция с жестким валом
- Конструкция плиты основания и комплектация насоса разрабатываются в соответствии с требованиями контракта
- Выбор подшипников
 - Шариковые радиальные и упорные
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
- Выбор материалов
 - Углеродистая сталь
 - 12% хрома
 - Аустенитная нержавеющая сталь
 - Дуплексная нержавеющая сталь

См. бюллетень PS-20-2

LPN (BB1)

С осевым сочленением,
двойного всасывания,
одноступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB1), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 15000 м³/час (65000 галлонов в минуту)
- Напор до 250 м (820 футов)
- Давление до 25 бар (365 кв. фунтов на дюйм); 50 бар (725 кв. фунтов на дюйм) у модели LPN-H
- Температура от -80°C (-110°F) до 150°C (400°F)

Свойства

- Двойная улитка, корпус, поддерживаемый почти по осевой линии
- Фланцы с поднятой лицевой поверхностью ASME (ANSI) B16.5 Класс 150 или Класс 300
- Прокладка замкнутой конструкции
- Гидравлически сбалансированная крыльчатка двойного всасывания
- Уплотнительные камеры ISO 21049/API 682
- Конструкция плиты основания и комплектация насоса разрабатываются в соответствии с требованиями контракта
- Прочный, фиксируемый на скобе с поддержкой на 180°, корпус подшипника из углеродистой стали
- Стандартные бесконтактные лабиринтные уплотнения
- Выбор подшипников
 - Шариковый радиальный и шариковый упорный с системой масляной струи
 - С сочлененной втулкой радиальный и шариковый упорный с кольцевой смазкой маслом
 - С сочлененной втулкой радиальный и упорный с сегментной подушкой со смазкой под давлением

Другие конфигурации

- LPN-H высокого давления, двойного всасывания
- LPN-V вертикальный, многоярусный

См. бюллетень PS-20-5

EC
С осевым сочленением,
многоступенчатый



Стандарты

- Flowserve

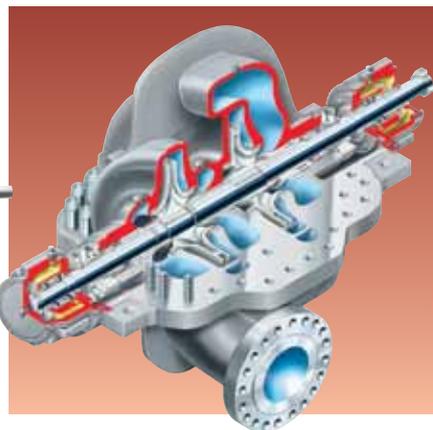
Рабочие параметры

- Расход до 2340 м³/час (10300 галлонов в минуту)
- Напор до 650 м (2130 футов)
- Давление до 88 бар (1300 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -30°C (-20°F) до 150°C (300°F)

Свойства

- Горизонтально сочлененный корпус со встроенными лапами для установки
- Рядно установленные крыльчатки
- Вращающийся узел сбалансирован как единое целое
- Стандартные изнашиваемые кольца корпуса на лопаточном пространстве крыльчатки
- Стандартно устанавливаемые кольца диафрагмы на заднем кожухе крыльчатки
- Вал, защищенный межступенчатыми втулками и кольцевыми втулками для набивки
- Уплотнительные камеры допускают установку сальниковой набивки или механического уплотнения
- Двухрядные антифрикционные радиальные и упорные подшипники
- Смазываются смазкой

UZDL (BB1)
С осевым сочленением,
двухступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB1), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 2950 м³/час (13 000 галлонов в минуту)
- Напор до 685 м (2250 футов)
- Давление до 64 бар (910 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 200°C (400°F)
- Скорость до 2000 об/мин

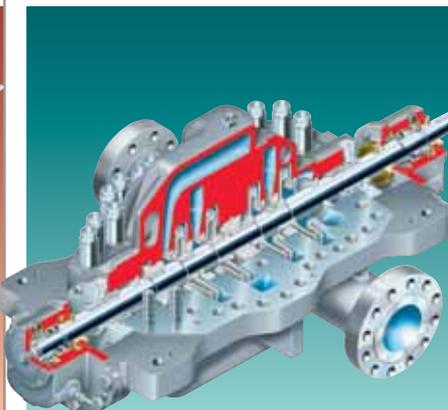
Свойства

- Гидравлические проходы двойной улитки
- Уплотнительные камеры ISO 21049/API 682
- Варианты вала
 - Двойное удлинение для подключения к дополнительным насосам или гидравлическим турбинам
 - Специальная обработка конца вала для гидравлически устанавливаемых муфт
- Конструкция плиты основания и комплектация насоса разрабатываются в соответствии с требованиями контракта
- Динамическая балансировка и проверки полного замеренного радиального биения на собранных роторах
- Выбор подшипников
 - Шариковые радиальные и упорные
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
 - Сегментная подушка для радиального и сегментная подушка для упорного подшипников
- Выбор материалов
 - Углеродистая сталь
 - 12% хрома
 - Аустенитная нержавеющая сталь
 - Дуплексная нержавеющая сталь
 - Monel®

См. бюллетень PS-30-2

® Monel это зарегистрированная торговая марка International Nickel Co.

DMX (BB3)
С осевым сочленением,
многоступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB1), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 2950 м³/час (13000 галлонов в минуту)
- Напор до 2130 м (7000 футов)
- Давление до 275 бар (4000 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 200°C (400°F)
- Скорость до 6000 об/мин

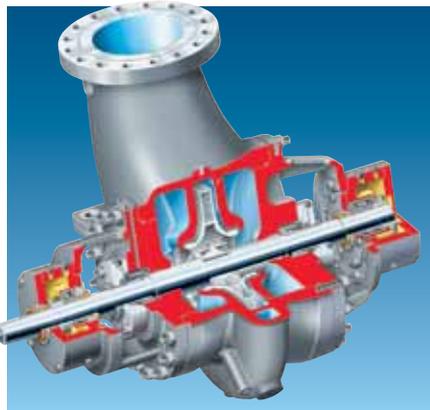
Свойства

- Гидравлические проходы двойной улитки
- Заменяемые изнашиваемые кольца корпуса и крышки
- Уплотнительные камеры ISO 21049/API 682
- Центральная втулка с осевым сочленением
- Варианты вала
 - Двойное удлинение для подключения к дополнительным насосам или гидравлическим турбинам
 - Специальная обработка конца вала для гидравлически устанавливаемых муфт
- Опция межступенчатого отбора
- Конструкция плиты основания и комплектация насоса разрабатываются в соответствии с требованиями контракта
- Динамическая балансировка и проверки полного замеренного радиального биения на собранных роторах
- Выбор подшипников
 - Шариковые радиальные и упорные
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
- Выбор систем смазки подшипников
- Выбор систем охлаждения подшипников
- Выбор материалов

См. бюллетень PS-30-3

HDX (BB2)

Радиально сочлененный,
двойного всасывания



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB2), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 4100 м³/час (18000 галлонов в минуту)
- Напор до 450 м (1500 футов)
- Давление до 42 бар (610 кв. фунтов на дюйм); 100 бар (1450 кв. фунтов на дюйм) у модели HDX-H
- Температура до 450°C (850°F)

Свойства

- Двойная улитка, поддержка по осевой линии, самовентилируемый корпус
- Фланцы ASME (ANSI) B16.5 Класс 300; фланцы Класса 600 и 900 в качестве опции
- Динамически сбалансированная крыльчатка двойного всасывания
- Конструкция с жестким валом
- Уплотнительные камеры ISO 21049/API 682
- Стандартный двойной однорядный оппозитно установленный упорный подшипник углового контакта
- Варианты подшипников
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
 - Имеются системы смазки
- Корпус подшипника, поддерживаемый на 360°
- Двойные крышки корпуса

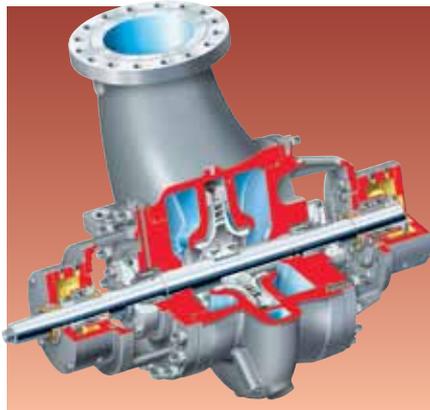
Сопутствующие конфигурации

- HDX-H высокого давления, радиального сочленения, двойного всасывания
- Многорядные боковые форсунки
- Форсунки на одной стороне (повернутые на 90°)

См. бюллетень PS-20-4

HDX-TT (BB2)

Радиально сочлененный,
рекуперация энергии турбины



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB2), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 4100 м³/час (18000 галлонов в минуту)
- Напор до 760 м (2500 футов)
- Давление до 100 бар (1450 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 450°C (850°F)

Свойства

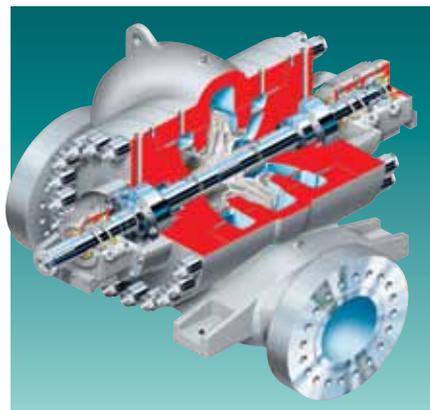
- Двойная улитка, поддержка по осевой линии, самовентилируемый корпус с диффузором
- Фланцы ASME (ANSI) B16.5 Класс 300; фланцы Класса 600 и 900 в качестве опции
- Динамически сбалансированный, двойного всасывания ротор гидротурбины радиального притока
- Конструкция с жестким валом
- Уплотнительные камеры ISO 21049/API 682
- Стандартный двойной однорядный оппозитно установленный упорный подшипник углового контакта
- Варианты подшипников
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
 - Имеются системы смазки
- Корпус подшипника, поддерживаемый на 360°
- Двойные крышки корпуса

Другие конфигурации

- Высокое давление
- Многорядные боковые форсунки
- Форсунки сторона к стороне (повернутые на 90°)

DVSR

Радиально сочлененный,
с корпусом улитки,
одноступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB2), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 3635 м³/час (16000 галлонов в минуту)
- Напор до 250 м (820 футов)
- Давление до 260 бар (3750 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 200°C (400°F)
- Скорость до 4000 об/мин

Свойства

- Корпус с двойной улиткой
- Гидравлически сбалансированная крыльчатка двойного всасывания
- Крыльчатки со смещенными лопатками
- Конструкция с жестким валом
- Уплотнительные камеры ISO 21049/API 682
- Конструкция плиты основания и комплектация насоса разрабатываются в соответствии с требованиями контракта
- Выбор подшипников
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
 - Сегментная подушка для радиального и сегментная подушка для упорного подшипников
- Выбор материалов
 - Углеродистая сталь
 - 12% хрома

HED (BB2)

С радиальным сочленением, двухступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB2), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 1000 м³/час (4400 галлонов в минуту)
- Напор до 650 м (2100 футов)
- Давление до 120 бар (1750 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 450°C (850°F)

Свойства

- Для тяжелых условий работы, корпус двойной улитки со сдвигом улиток на 180°
- Конфигурация форсунки верх к верху
- Уплотнительные камеры ISO 13709/API 682
- Динамическая балансировка и проверки полного замеренного радиального биения на собранном вращающемся элементе
- Конструкция плиты основания и комплектация насоса разрабатываются в соответствии с требованиями контракта
- Выбор подшипников
 - Шариковые радиальные и упорные
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
- Выбор материалов
 - Углеродистая сталь
 - 12% хрома
 - Аустенитная нержавеющая сталь
 - Дуплексная нержавеющая сталь
 - Облицовка Monel

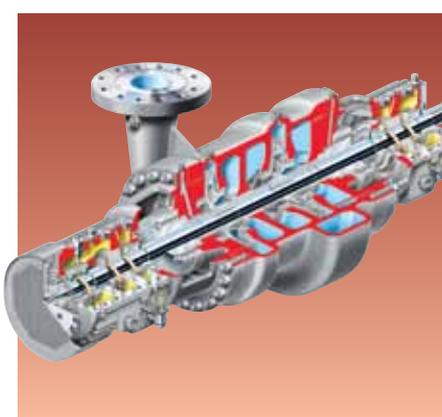
Другие конфигурации

- HED-DS радиально сочлененный, двойного всасывания, двухступенчатый
- Многорядные боковые форсунки
- Форсунки на одной стороне
- Высокое давление

См. бюллетень PS-30-4

HED-DS (BB2)

С радиальным сочленением, двойного всасывания, двухступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB2), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 2000 м³/час (8800 галлонов в минуту)
- Напор до 750 м (2460 футов)
- Давление до 120 бар (1750 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 450°C (850°F)

Свойства

- Крыльчатка двойного всасывания первой ступени
- Для тяжелых условий работы, корпус двойной улитки со сдвигом улиток на 180°
- Конфигурация форсунки верх к верху
- Уплотнительные камеры ISO 13709/API 682
- Динамическая балансировка и проверки полного замеренного радиального биения на собранном вращающемся элементе
- Конструкция плиты основания и комплектация насоса разрабатываются в соответствии с требованиями контракта
- Выбор подшипников
 - Шариковые радиальные и упорные
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
- Выбор материалов
 - Углеродистая сталь
 - 12% хрома
 - Аустенитная нержавеющая сталь
 - Дуплексная нержавеющая сталь
 - Облицовка Monel

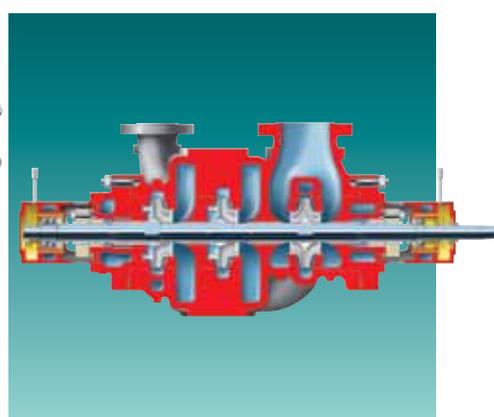
Другие конфигурации

- HED радиально сочлененный, двухступенчатый
- Многорядные боковые форсунки
- Форсунки на одной стороне
- Высокое давление

См. бюллетень PS-30-4

WTB (BB2)

С радиальным сочленением, двойного всасывания, трехступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB2), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 1400 м³/час (6165 галлонов в минуту)
- Напор до 1100 м (3610 футов)
- Давление до 108 бар (1565 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 430°C (800°F)
- Скорость до 3600 об/мин

Свойства

- Соответствует ключевым требованиям стандартов ISO/API
- Для тяжелых условий работы, с поддержкой по осевой линии, корпус двойной улитки со встроенным кроссовером
- Фланцы ASME (ANSI) B16.5 Класс 300; фланцы Класса 600 и 900 в качестве опции
- Динамически отбалансированная крыльчатка двойного всасывания первой ступени; одинарного всасывания только на самых маленьких трехступенчатых насосах
- Отверстия балансировки на крыльчатках второй и третьей ступени
- Уплотнительные камеры ISO 21049/API 682
- Корпус подшипника из углеродистой стали, поддерживаемый на 360°
- Выбор подшипников
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
 - Двойные, однорядные углового контакта антифрикционные упорные подшипники с оппозитной установкой, и однорядный с глубокой канавкой антифрикционный радиальный подшипник

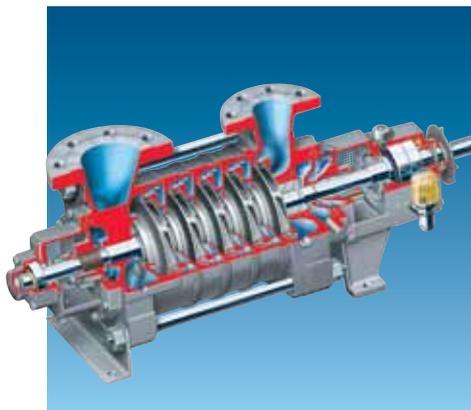
Имеющиеся конфигурации

- WTB трехступенчатый, двойного всасывания
- WTB двухступенчатый, одинарного всасывания
- WTB двухступенчатый, двойного всасывания

См. бюллетень PS-30-14

WD и WDX

С радиальным сочленением, многоступенчатые, круглого сечения



Стандарты

- Flowsolve

Рабочие параметры

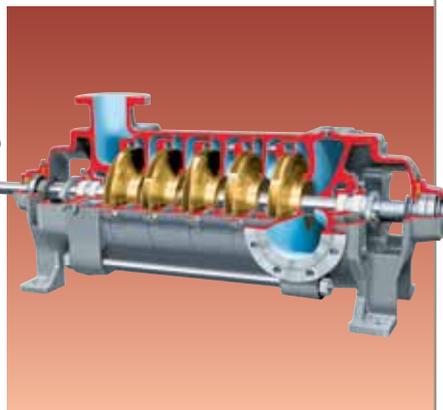
- Расход до 190 м³/час (800 галлонов в минуту)
- Напор до 700 м (2300 футов)
- Давление до 75 бар (1090 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 210°C (410°F)

Свойства

- Многолопастные диффузоры
- Идентичные радиально сочлененные круглого сечения комплекты
- Размещение уплотнительного кольца в качестве уплотнения между ступенями
- Шариковый подшипник с глубокой канавкой
- Двухрядный упорный подшипник углового контакта
- Корпус подшипника с креплением на 360°
- Динамически сбалансированные прецизионно обработанные закрытые крыльчатки
- Сальниковая набивка или механическое уплотнение
- Опции
 - Различная ориентация фланцев
 - Конструкция торцевого всасывания с втулкой подшипника, смачиваемой перекачиваемым продуктом
 - Конструкция радиального всасывания с втулкой подшипника, смачиваемой перекачиваемым продуктом
 - Устройство нагнетания

NM

С радиальным сочленением, многоступенчатые, круглого сечения



Стандарты

- Flowsolve

Рабочие параметры

- Расход до 3000 м³/час (13210 галлонов в минуту)
- Напор до 500 м (1640 футов)
- Давление до 60 бар (870 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 140°C (285°F)

Свойства

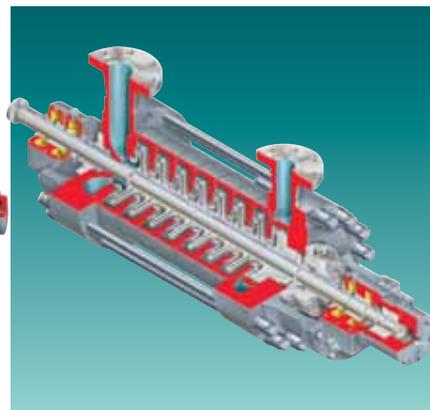
- Модульная конструкция
 - 15 типоразмеров
 - 22 варианта гидравлики
- Конструкция улитки с низкой высотой столба жидкости над всасывающим патрубком насоса
- Кожухи крыльчатки, обработанные на станке, для повышенной эффективности
- Отверстия балансировки крыльчатки снижают осевое усилие
- Экранированные диффузоры с направляющими лопатками возврата снижают радиальное усилие
- Съемные корпуса уплотнений могут использоваться для сальниковых набивок и механических уплотнений
- Стандартно изготавливаются из чугуна; имеются конструкции из высоколегированного сплава

Другие конфигурации

- NMV вертикальный, многоступенчатый, круглого сечения
- NMD вертикальный, многоступенчатый, круглого сечения
- NM-S вертикальный, с подвешенным валом, для мокрых прямков
- NMAD вертикальный, жесткая муфта вала

WX

С радиальным сочленением, многоступенчатые, круглого сечения



Стандарты

- Flowsolve

Рабочие параметры

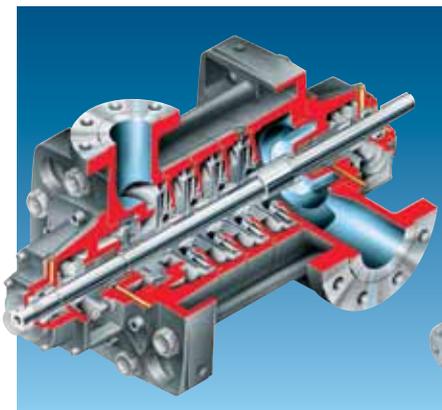
- Расход до 300 м³/час (1320 галлонов в минуту)
- Напор до 1200 м (3940 футов)
- Давление до 150 бар (2175 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -50°C (-58°F) до 200°C (400°F)

Свойства

- Раздельные литые диффузоры и кольца канала
- Устанавливаемый по осевой линии самовентилируемый корпус
- Форсунки верх к верху
- Кольцевые уплотнения между ступенями
- Индивидуальная балансировка крыльчатки
- Ротор прецизионной установки
- Дополнительное устройство нагнетания для низкой требуемой высоты столба жидкости над всасывающим патрубком насоса

CS

С радиальным сочленением, многоступенчатые, круглого сечения



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

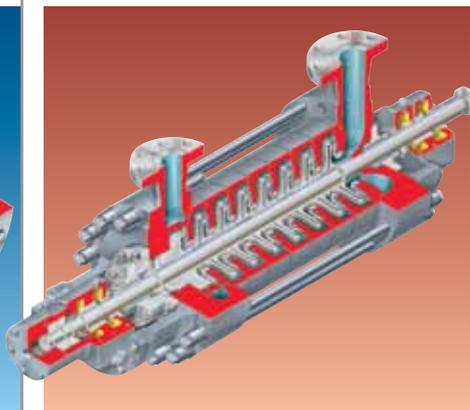
- Расход до 450 м³/час (1980 галлонов в минуту)
- Напор до 1250 м (4110 футов)
- Давление до 125 бар (1800 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -30°C (-20°F) до 120°C (248°F)

Свойства

- Раздельные литые диффузоры и кольца канала
- Вторичные кольцевые уплотнения
- Полная радиальная балансировка
- Запрессованные изнашиваемые детали
- Индикатор износа диска балансировки
- Устройство балансировки диска
- Корпус с установкой по осевой линии или на лапах
- Дополнительная ориентация форсунки
- Выбор подшипников
 - Шариковые радиальные и упорные
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника

WXH

С радиальным сочленением, многоступенчатые, высокого давления, круглого сечения



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

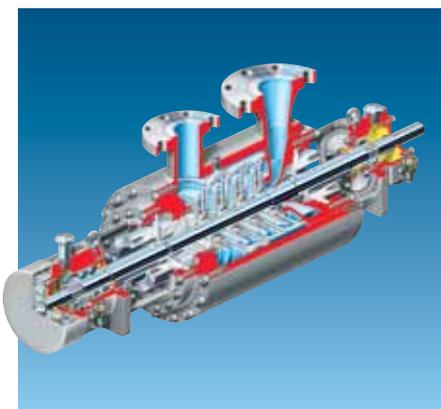
- Расход до 900 м³/час (4000 галлонов в минуту)
- Напор до 2650 м (8700 футов)
- Давление до 250 бар (3625 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 250°C (480°F)

Свойства

- Литые головки всасывания и нагнетания со встроенными форсунками
- Конструкция крыльчатки первой ступени с одинарным или двойным всасыванием
- Высокоточная отливка диффузоров и проходов канала возврата гидравлики
- Межступенчатое уплотнительное кольцо компрессионного типа
- Раздельная основная плита высокой прочности
- Заменяемые стационарные детали, устанавливаемые в диффузоре
- Стандартный балансировочный барабан на фланцах с зубчатыми рабочими зазорами; прямой барабан балансировки в качестве опции
- Уплотнительная камера позволяет устанавливать одинарное, двойное и тандемное механическое уплотнение
- Вал большого диаметра со смещенной крыльчаткой и шпоночными канавками устройства балансировки
- Предварительного нагрева не требуется
- Форсунки из хромистой стали
- Выбор подшипников
 - Шариковые радиальные и упорные
 - Радиальный со втулкой и шариковый упорный
 - Радиальный со втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника

См. бюллетень PS-30-1

WXB и WXB-B
С корпусом диффузора, многоступенчатый, бочкообразный технологический



Стандарты

- ASME Раздел VIII

Рабочие параметры

- Расход до 300 м³/час (1320 галлонов в минуту)
- Напор до 1200 м (3940 футов)
- Давление до 150 бар (2175 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 200°C (390°F)

Свойства

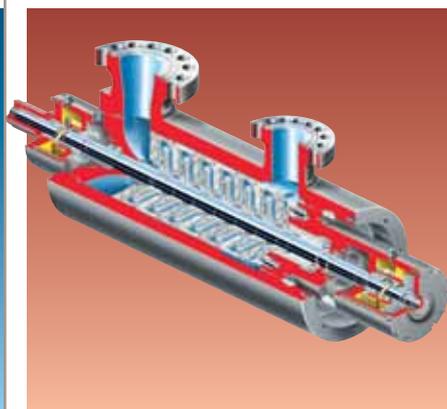
- Конструкция с корпусом диффузора
- Съёмный в виде картриджа узел внутреннего корпуса
- Крыльчатка первой ступени с большим лопаточным пространством
- Крыльчатка Барске низкого расхода высокого напора в WXB-B
- Устройство балансировки собственной конструкции
- Радиальные подшипники с глубокой канавкой, устанавливаемые на втулке, и оппозитно установленные подшипники углового контакта
- Упорный подшипник высокой прочности антифрикционного типа
- Система смазки подшипника в масляной ванне, с масляной постоянной уровня и смотровым стеклом
- Заменяемые изнашиваемые кольца корпуса и крышки
- Высокое соотношение диаметр вала/диапазон подшипника
- Опции
 - Радиальные подшипники с гидродинамической втулкой
 - Система охлаждения упорного подшипника (воздух)
 - Концевые уплотнения лабиринтного типа

Имеющиеся конфигурации

- WXB: стандартная гидравлика
- WXB-B: гидравлика с низким расходом и высоким напором

См. бюллетени PS-30-6 и PSS-30-6.1

WNC
С корпусом диффузора, многоступенчатый, бочкообразный вспомогательный



Стандарты

- ASME Раздел VIII

Рабочие параметры

- Расход до 1400 м³/час (6200 галлонов в минуту)
- Давление до 350 бар (5075 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 200°C (390°F)

Свойства

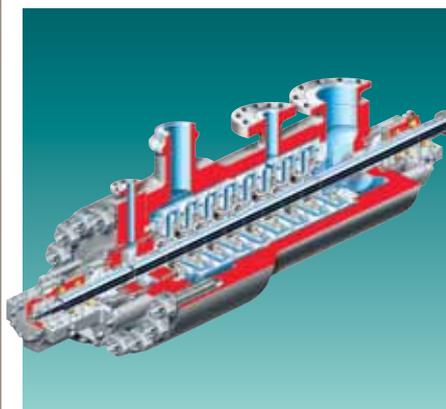
- Конструкция с корпусом диффузора
- Конструкция со срезаемым кольцом
- Бочка из высокопрочной ковanej стали; имеются бочки из сплавов
- Съёмный в виде картриджа узел внутреннего корпуса
- Система закрытия бочки в виде срезаемого кольца
- Крыльчатка первой ступени с одинарным или двойным всасыванием
- Стандартные антифрикционные радиальные подшипники или радиальные подшипники с втулкой
- Упорный подшипник высокой прочности антифрикционного типа; имеются упорные подшипники с сегментной подушкой
- Заменяемые кольца корпуса
- Прямой барабан балансировки, изготовленный методомковки из закаленной нержавеющей стали
- Хромирование вала под подшипниками скольжения
- Передача из ковanej стали

Сопутствующие конфигурации

- WNC-HP высокого давления, с корпусом диффузора, многоступенчатый, бочкообразный вспомогательный

См. бюллетень PS-30-12

CSB
С корпусом диффузора, многоступенчатый, бочкообразный вспомогательный



Стандарты

- ASME Раздел VIII

Рабочие параметры

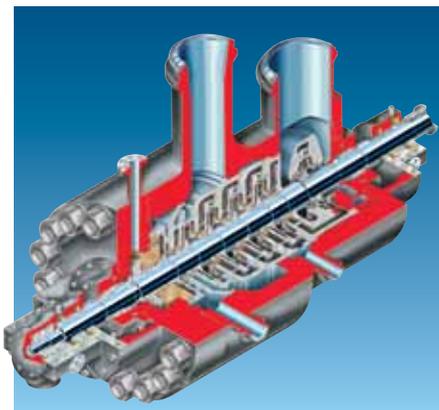
- Расход до 1500 м³/час (6600 галлонов в минуту)
- Давление нагнетания до 300 бар (4350 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 250°C (480°F)
- Скорость до 8000 об/мин

Свойства

- Внутренний корпус с сегментированными элементами ступени
- Конструкция лопасти с направлением диффузором
- Прецизионная отливка рядных крыльчаток из высококачественной хромистой стали
- Прочная бочка с крышкой нагнетания из ковanej стали
- Полностью закрытые или огражденные диффузоры прецизионной отливки для высокоэнергетических сфер применения
- Сегментная подушка для упорного подшипника и радиальные подшипники с тройной площадкой
- Заменяемые кольца корпуса и втулки
- Фланцевый барабан балансировки, изготовленный методомковки из закаленной нержавеющей стали; прямой барабан в качестве опции
- Хромирование вала под подшипниками скольжения
- Передача из ковanej стали

См. бюллетень PS-30-12

СНТА
С корпусом диффузора,
многоступенчатый,
бочкообразный
вспомогательный



Стандарты

- ASME Раздел VIII

Рабочие параметры

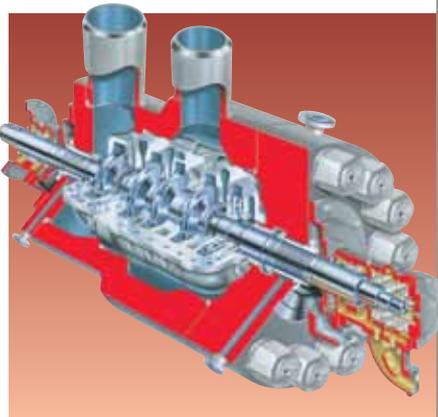
- Расход до 5250 м³/час (23000 галлонов в минуту)
- Напор до 4300 м (14 000 футов)
- Давление нагнетания до 450 бар (6525 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 250°C (480°F)
- Скорость до 6000 об/мин

Свойства

- Внутренний корпус с сегментированными элементами ступени
- Конструкция лопасти с направлением диффузором
- Прецизионная отливка рядных крыльчаток из высококачественной хромистой стали
- Прочная бочка с крышкой нагнетания из кованой стали
- Полностью закрытые или огражденные диффузоры прецизионной отливки для высокоэнергетических сфер применения
- Барабан балансировки и втулка, изготовленные из кованной закаленной нержавеющей стали
- Сегментная подушка для упорного подшипника и радиальные подшипники с тройной площадкой
- Шлицевая подвижная посадка
- Заменяемые кольца корпуса и втулки
- Фланцевая конструкция барабана балансировки
- Хромирование вала под подшипниками скольжения
- Передача из кованной стали

См. бюллетень PS-30-12

HDB и HSB
С корпусом улитки,
многоступенчатый,
бочкообразный
вспомогательный



Стандарты

- ASME Раздел VIII

Рабочие параметры

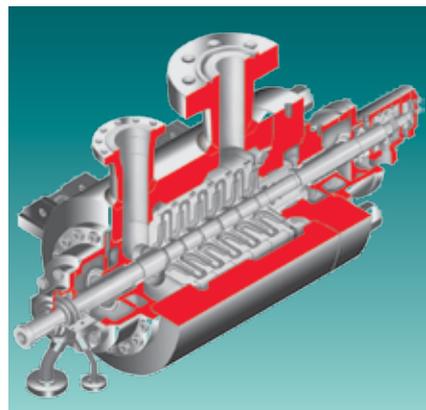
- Расход до 4000 м³/час (17600 галлонов в минуту)
- Напор до 4300 м (14 000 футов)
- Давление нагнетания до 450 бар (6525 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 425°C (800°F)
- Скорость до 9000 об/мин

Свойства

- Внутренний корпус осевого сочленения
- Конструкция с двойной улиткой с симметричными верхними и нижними половинами
- Оппозитные крыльчатки
- Прочная бочка и крышка нагнетания из кованой стали
- Крыльчатки индивидуальной установки и крепления
- Динамическая балансировка и проверки полного замеренного радиального биения на собранном роторе
- Одно полное герметизирующее уплотнения с атмосферой и одно полное герметизирующее уплотнение на всасывании
- Минимальные падения давления через рабочие зазоры
- Радиальный подшипник с втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
- Конструкция плиты основания и комплектация насоса разрабатываются в соответствии с требованиями контракта

См. бюллетень PS-30-12

BP (BB5)С корпусом
диффузора,
многоступенчатый,
бочкообразный
технологический



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB5), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 1050 м³/час (4620 галлонов в минуту)
- Напор до 3500 м (11 480 футов)
- Давление нагнетания до 295 бар (4260 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 425°C (800°F)
- Скорость до 6000 об/мин

Свойства

- Диффузор, внутренний корпус с направляющими лопастями с сегментированными элементами ступени
- Устанавливаемая на болтах головка внутреннего корпуса с одной стороны
- Прочная бочка с крышкой нагнетания из кованой стали
- Конструкция с многолопастным диффузором и кольцом канала
- Диффузоры прецизионной отливки
- Крыльчатки прецизионной отливки на шпонках; в качестве опции крыльчатки горячей посадки для высокоскоростных или высокотемпературных сфер применения
- Крыльчатка первой ступени с одинарным или двойным всасыванием
- Барабан балансировки прямого типа
- Кованый вал; в качестве опции ступенчатый вал для высокоскоростных или высокотемпературных сфер применения
- Выбор подшипников
 - Шариковый радиальный и шариковый упорный с системой смазки струей масла
 - Радиальный подшипник с втулкой и упорный подшипник с сегментной подушкой со смазкой под давлением

См. бюллетень PS-30-11

WCC (BB5)

С корпусом диффузора,
многоступенчатый,
бочкообразный
технологический



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB5), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 1000 м³/час (4400 галлонов в минуту)
- Напор до 2800 м (9200 футов)
- Давление нагнетания до 275 бар (3987 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 425°C (800°F)
- Скорость до 3580 об/мин; 6000 об/мин с высокоскоростной опцией

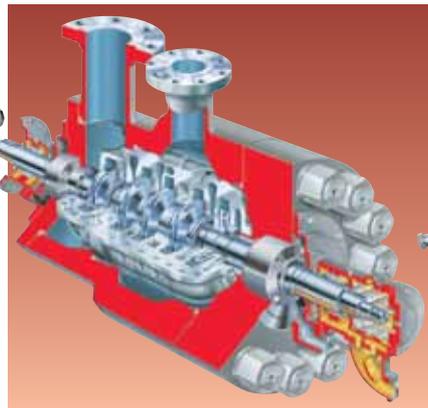
Свойства

- Внутренний корпус с сегментированными элементами ступени
- Конструкция лопасти с направлением диффузором
- Конструкция с многолопастным диффузором и кольцевыми коллекторами канала
- Прецизионная отливка рядных крыльчаток из хромистой стали
- Крыльчатка первой ступени с одинарным или двойным всасыванием
- Прочная бочка с крышкой нагнетания
- Съёмный в виде картриджа узел внутреннего корпуса
- Прямой или фланцевый барабан балансировки со шлицевыми поверхностями посадки
- Упорный подшипник с сегментной подушкой и высокопрочные подшипники скольжения
- Подшипники с принудительной смазкой
- Прецизионная передача из ковальной стали

См. бюллетень PS-30-7

HDO и HSO (BB5)

С корпусом улитки,
многоступенчатый,
бочкообразный
технологический



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB5), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 4000 м³/час (17600 галлонов в минуту)
- Напор до 5365 м (16000 футов)
- Давление нагнетания до 450 бар (6525 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 425°C (800°F)
- Скорость до 9000 об/мин

Свойства

- Двойная улитка, внутренний корпус с осевым сочленением с оппозитными сгруппированными крыльчатками
- Прочная бочка с крышкой нагнетания из ковальной стали
- Симметричные верхняя и нижняя половины внутренних улиток
- Крыльчатки индивидуальной установки и крепления
- Динамическая балансировка и проверки полного замеренного радиального биения на собранном роторе
- Одно полное герметизирующее уплотнения с атмосферой и одно полное герметизирующее уплотнение на всасывании
- Радиальный подшипник с втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника
- Конструкция плиты основания и комплектация насоса разрабатываются в соответствии с требованиями контракта

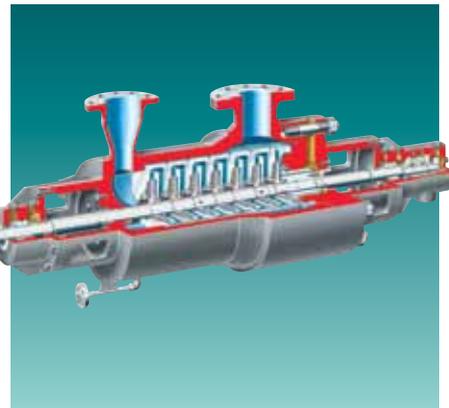
Другие конфигурации

- Дробление кокса (для большинства размеров)

См. бюллетень PS-30-8

WIK и WIKO (BB5)

С корпусом диффузора,
многоступенчатый,
бочкообразный
технологический



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (BB5), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 4000 м³/час (17610 галлонов в минуту)
- Напор до 7000 м (23000 футов)
- Давление нагнетания до 650 бар (9425 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 450°C (840°F)
- Скорость до 13000 об/мин

Свойства

- Радиально сочлененные внутренние корпуса
- Конструкция с многолопастным диффузором и кольцом канала
- Тандемные или наложенные крыльчатки
- Устанавливаемая на болтах головки внутреннего корпуса с одной стороны – конструкция с дополнительным картриджем – конструкция с дополнительным срезаемым кольцом
- Прочный корпус бочки и крышка нагнетания из ковальной стали
- Диффузоры прецизионной отливки и фрезерования
- Крыльчатки прецизионной отливки
- Крыльчатки горячей посадки и крыльчатки с двойными шпонками
- Барабан балансировки прямого типа
- Сегментная подушка для упорного подшипника и радиальные подшипники с втулкой
- Вал большого диаметра со ступеньками на каждой крыльчатке и барабане балансировки
- Удлинение конического вала NEMA

Имеющиеся конфигурации

- WIK: тандемные крыльчатки
- WIKO: оппозитные крыльчатки
- Дробление кокса (для большинства размеров)

См. бюллетень PS-30-9



Вертикальные насосы**Насосы для мокрых приемков**

WUJ	40
VTP	40
QL	40
QLQ	40
VCT	41
AFV	41
CVP	41

Двойной корпус

QLC	42
QLQC	42
VPC	42
WUC	42
APKD	43

Погружные насосы

Pleuger SUBM	44
Byron Jackson SUBM	44
MSX	44

Перекачка шлама и твердых частиц

MVX	45
MFV	45
MNV	45
FRBHJC	46
MJ	46
MJC	46
RJ	46
RJC	46
Terra-Titan	47
MSX	47
Drain-Titan	47

Для отстойников

CPXV для отстойников химикатов	48
ESP3 для отстойников химикатов	48
PolyChem VGRP	48
Drain-Titan	49
VSMP	49
ECPJ	49



WUJ (VS1) Вертикальный с трансмиссионным валом, многоступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (VS1), последнее издание
- ASME Разделы VIII и IX
- Директива 94/9/EC (ATEX 100)

Рабочие параметры

- Расход до 3000 м³/час (13200 галлонов в минуту)
- Напор до 2000 м (6560 футов)
- Давление до 200 бар (2900 кв. футов на дюйм)
- Температура от -200°C (-328°F) до 350°C (660°F)

Свойства

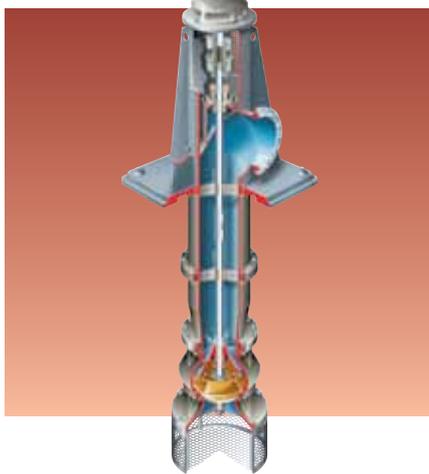
- Радиальная гидравлика или гидравлика смешанного потока
- Многолопастная конструкция диффузора
- Дополнительно конфигурация в виде сегментной подушки для осевого упорного подшипника
- Конструкция с жестким валом
- Камера уплотнения ISO 21049/API 682 подходит для различных типов уплотнений
- Распорная муфта фланцевого типа
- Не создающее искр ограждение муфты экранного типа
- Изнашиваемые кольца корпуса и крыльчатки
- Отцентрированные по осевой линии фланцевые колонны
- Упроченное основание мотора
- Дополнительное устройство нагнетания

Сопутствующие конфигурации

- WUC (VS6) с двойным корпусом, многоступенчатый

См. бюллетень PS-40-8

VTP Вертикальная турбина



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 13600 м³/час (60000 галлонов в минуту)
- Напор до 700 м (2300 футов)
- Давление до 100 бар (1450 кв. футов на дюйм)
- Температура от -45°C (-50°F) до 300°C (570°F)
- Размеры от 150 мм (6 дюймов) до 1375 мм (55 дюймов)
- Настройки до 365 м (1200 футов)

Свойства

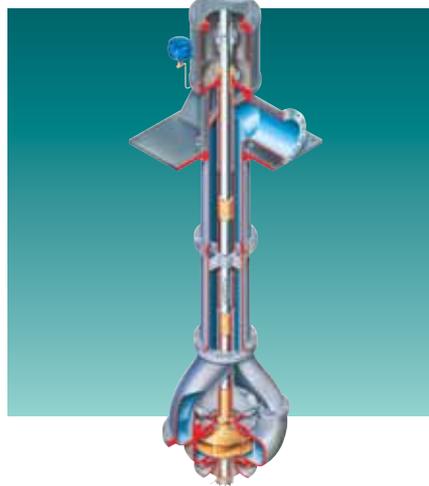
- Нагнетание выше или ниже нулевой отметки
- Закрытые или полуоткрытые крыльчатки
- Открытая или закрытая конструкция трансмиссионного вала
- Смазка перекачиваемым продуктом или закрытой системой смазки
- Фланцевая или резьбовая труба колонны
- Сальниковое уплотнение высокого давления
- Жесткая регулируемая муфта
- Опции привода
 - Мотор с полым или цельным валом
 - Сухие или погружные электродвигатели
 - Приводы изменяющейся скорости
 - Двигатель с шестерней под прямым углом
 - Паровая турбина
- Опции
 - Упорная отбалансированная крыльчатка
 - Кольцевое уплотнение емкости
 - Регулируемая фланцевая муфта

Сопутствующие конфигурации

- VTP конструкция для расплава соли
- VPC с вертикальной турбиной, двойной корпус

См. бюллетень PS-40-7

QL и QLQ Вертикальный, двойного всасывания, со сдвоенной улиткой



Стандарты

- Flowserve
- ASME Разделы VIII и IX

Рабочие параметры

- Расход до 25000 м³/час (110000 галлонов в минуту)
- Напор до 500 м (1640 футов)
- Давление до 70 бар (1015 кв. футов на дюйм)
- Температура до 200°C (400°F)
- Размер колонны до 1500 мм (48 дюймов)

Свойства

- Толстостенный корпус с двойной улиткой
- Крыльчатка двойного всасывания (первой ступени)
- Открытый приводной вал в качестве стандарта; закрытый приводной вал в качестве опции
- Прочная головка нагнетания
- Нижний подшипник с уплотнением на весь срок службы
- Опции
 - Конфигурации, совместимые с ISO 13709/API 610 (VS2), последнее издание, и Директивой 94/9/EC (ATEX 100)
 - Моторы с вертикальным цельным или полым валом с упорным подшипником
 - Масленка и выключатель электромагнитного клапана для смазки подшипника насоса
 - Смазка водой, смазкой или маслом
 - Линии смазки для нижнего подшипника
 - Антифрикционный (самосмазывающийся) или с сегментной подушкой узел осевого упорного подшипника
 - Жесткая регулируемая распорная муфта

Имеющиеся конфигурации

- QL многоступенчатый
- QLQ многоступенчатый
- QLC с двойным корпусом, многоступенчатый
- QLQC с двойным корпусом, многоступенчатый

См. бюллетень PS-40-4

VCT
Вертикальный,
смешанного потока



Стандарты

- Hydraulic Institute
- AWWA

Рабочие параметры

- Расход до 181700 м³/час (800000 галлонов в минуту)
- Напор до 110 м (350 футов)
- Размеры от 1200 мм (48 дюйма) до 3380 мм (133 дюймов)

Свойства

- Напор нагнетания со скошенным коленом выше или ниже нулевой отметки
- Вытягиваемая или невытягиваемая конструкция
- Фланцевая внешняя колонна со встроенной обоймой подшипника
- Закрытые или полуоткрытые крыльчатки
- Конструкция колонны со смазкой маслом, водой или самостоятельным смазыванием
- Уплотнительная камера допускает установку сальниковой набивки или механического уплотнения
- Жесткая регулируемая муфта мотора из трех деталей
- Втулки вала под подшипниками и уплотнительная камера
- Опции
 - Напорная головка во встроенном узлом осевого упорного подшипника
 - Литой или сварной чашечный узел
 - Встроенная обойма подшипника колокола всасывания
 - Многоступенчатый
 - Упорное кольцо
 - Песколловушка
- Конструкция в соответствии с требованиями клиента

См. бюллетень PS-40-6

AFV
Вертикальный,
осевого потока



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

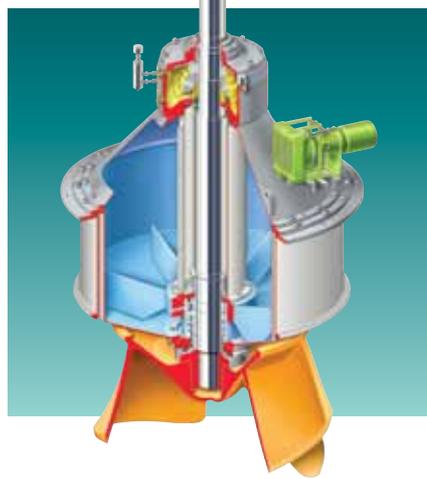
- Расход до 181700 м³/час (800000 галлонов в минуту)
- Напор до 11 м (35 футов)
- Скорость до 1770 об/мин
- Размеры от 200 мм (8 дюймов) до 3,1 м (123 дюйма)
- Настройки до 8 м (25 футов)

Свойства

- Конструкция с трех- или четырехлопастным осевым потоком
- Литой или сварной чашечный узел
- Фланцевая внешняя труба со встроенной обоймой подшипника
- Конструкция трансмиссионного вала со смазкой маслом, проточной водой или самостоятельным смазыванием
- Сварное нагнетание со скошенным коленом
- Нагнетание выше или ниже нулевой отметки
- Многочисленные опции привода
 - Цельный или полый вал мотора
 - Паровая турбина
 - Дизельный двигатель
- Опции
 - Футеровка корпуса
 - Встроенный узел осевого упорного подшипника

См. бюллетень PS-40-3

CVP
Вертикальный,
с бетонной улиткой



Стандарты

- Flowserve
- Hydraulic Institute

Рабочие параметры

- Расход до 115 000 м³/час (500000 галлонов в минуту)
- Напор до 45 м (147 футов)

Свойства

- Вертикальная конструкция для сухого приема
- Съёмный выдвигаемый наружу металлический узел насоса с бетонной улиткой
- Подсоединенный всасывающий колокол для высокой эффективности, бетонная приемная коробка без воронки
- Опции открытой и закрытой крыльчатки смешанного потока
- Конструкция с сухим валом
- Отсутствие погружных подшипников
- Простота доступа к подшипникам и системам уплотнения
- Заранее изготовленные бетонные сегменты
- Высокая устойчивость к коррозии и эрозии
- Liquidyne® или механическое уплотнение вала
- Накачиваемое статическое уплотнение
- Конструкция в соответствии с требованиями клиента

Имеющиеся конфигурации

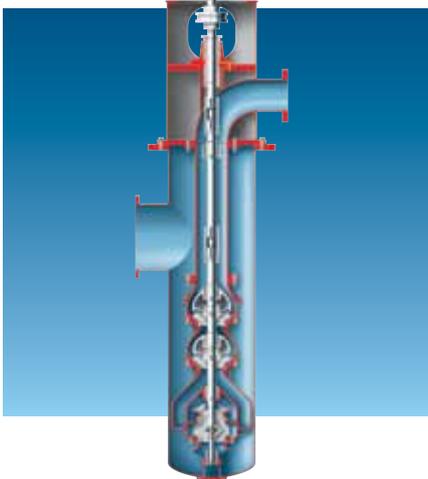
- BSV конструкция с открытой крыльчаткой смешанного потока
- BCV конструкция с закрытой крыльчаткой смешанного потока

См. бюллетень PS-40-1

• Liquidyne is a registered trademark of IHC

QLC и QLQC

С вертикальным двойным корпусом, двойное всасывание, сдвоенная улитка



Стандарты

- Flowsolve
- ASME Разделы VIII и IX

Рабочие параметры

- Расход до 25000 м³/час (110000 галлонов в минуту)
- Напор до 500 м (1640 футов)
- Давление до 70 бар (1015 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -45°C (-50°F) до 200°C (400°F)

Свойства

- Конструкция с двойным корпусом
- Толстостенный корпус с двойной улиткой
- Крыльчатка двойного всасывания (первой ступени)
- Открытая конструкция трансмиссионного вала
- Уплотнительная камера может размещать одинарные, двойные без давления и двойные под давлением механические уплотнения типа картриджа
- Прочная головка нагнетания
- Опции
 - Конструкции, совместимые с ISO 13709/API 610 (VS1), последнее издание
 - Доступны насосы, в соответствии с Директивой 94/9/ЕС (ATEX 100)
 - Моторы с вертикальным цельным или полым валом с упорным подшипником
 - Антифрикционный (самосмазывающийся) или с сегментной подушкой узел осевого упорного подшипника
 - Жесткая регулируемая распорная муфта

Имеющиеся конфигурации

- QLC с двойным корпусом, одноступенчатый
- QLQC с двойным корпусом, многоступенчатый
- QL одноступенчатый
- QLQ многоступенчатый

См. бюллетень PS-40-4

VPC

Вертикальная турбина, двойной корпус



Стандарты

- ASME Разделы VIII и IX
- Hydraulic Institute
- AWWA

Рабочие параметры

- Расход до 13600 м³/час (60000 галлонов в минуту)
- Напор до 1070 м (3500 футов)
- Давление до 100 бар (1450 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -45°C (-50°F) до 230°C (450°F)

Свойства

- Конструкция с диффузором
- Нагнетание выше или ниже нулевой отметки
- Свободные фланцы ASME Класс 150 или 300
- Одноступенчатая или многоступенчатая конструкция
- Закрытые или полуоткрытые крыльчатки
- Крыльчатка первой ступени с большим лопаточным пространством
- Смазка подшипника перекачиваемым продуктом или маслом
- Фланцевая труба колонны
- Сальниковое уплотнение высокого давления
- Жесткая регулируемая фланцевая муфта
- Опции привода
 - Мотор с полым или цельным валом
 - Привод с изменяемой скоростью
 - Двигатель с шестерней под прямым углом
 - Паровая турбина
- Другие опции
 - Встроенный узел осевого упорного подшипника
 - Конструкция с уплотнительным кольцом
 - Крыльчатки со шпоночным креплением
 - Изнашиваемые кольца камеры и крыльчатки

Сопутствующие конфигурации

- VTP вертикальная турбина

См. бюллетень PS-40-7

WUC (VS6)

Вертикальный, с двойным корпусом, многоступенчатый



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (VS1), последнее издание
- ASME Разделы VIII и IX
- German Pressure Vessel Association (Немецкая ассоциация сосудов под давлением) (AD)
- Британский стандарт BS 5500
- Соответствие Директиве оборудования, работающего под давлением 97/23/ЕС

Рабочие параметры

- Расход до 3000 м³/час (13200 галлонов в минуту)
- Напор до 2000 м (6560 футов)
- Давление до 200 бар (2900 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -200°C (-328°F) до 350°C (660°F)

Свойства

- Радиальная гидравлика или гидравлика смешанного потока
- Конструкция емкости с низкой скоростью всасывания
- Дополнительно конфигурация в виде сегментной подушки для осевого упорного подшипника
- Конструкция с жестким валом
- Камера уплотнения ISO 21049/API 682 подходит для различных типов уплотнений
- Распорная муфта фланцевого типа
- Не создающее искр ограждение муфты экранного типа
- Внутренняя дренажная линия
- Изнашиваемые кольца корпуса и крыльчатки
- Упрочненное основание мотора
- Дополнительное устройство нагнетания

Сопутствующие конфигурации

- WUJ (VS1) вертикальный с трансмиссионным валом, многоступенчатый
- WUC (VS6) с двойным корпусом, многоступенчатый

См. бюллетень PS-40-9

АРКД

Вертикальный, с двойным корпусом, двойного всасывания



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 4600 м³/час (20200 галлонов в минуту)
- Напор до 500 м (1640 футов)
- Давление до 50 бар (725 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -45°C (-50°F) до 95°C (200°F)
- Скорость до 1800 об/мин

Свойства

- Крыльчатка двойного всасывания первой ступени
- Конструкция с двойным корпусом
- Шлицевые крыльчатки со стопорными хомутами
- Корпус с двойной улиткой
- Прочная головка нагнетания
- Открытая конструкция трансмиссионного вала
- Фланцевый узел колонны с несущими крышками подшипникового узла
- Большой вал со шпоночными трансмиссионными муфтами
- Механическое уплотнение
- Жесткая регулируемая фланцевая муфта
- Мотор с цельным валом с упорным подшипником NEMA или IEC
- Дренаж емкости всасывания в качестве опции

Сопутствующие конфигурации

- АРКС конструкция одинарного всасывания

Pleuger SUBM Погружной для глубоких скважин (конструкция, заполненная водой)



Стандарты

- Flowserve
- CSA, WIMES 3.03, EMV, KTV, CE, VDE и другие сертификации

Рабочие параметры

- Расход до 4500 м³/час (19800 галлонов в минуту)
- Напор до 800 м (2625 футов)
- Мощность электродвигателей до 5000 кВт (6700 л. с.)
- Скорость от 200 до 3600 об/мин

Свойства

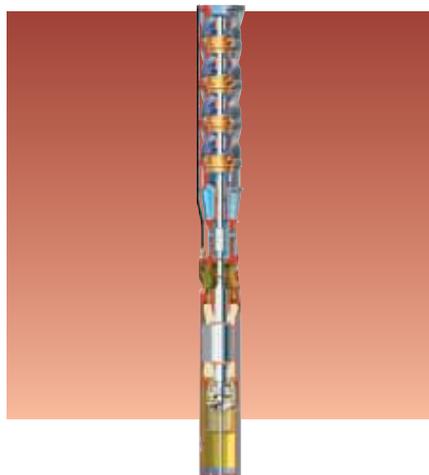
- Моторы мокрого типа с герметично изолированными обмотками
- Динамически отбалансированные крыльчатки
- Заранее заполненные моторы с присадками для пищевых продуктов
- Прочные, регулируемые, самоцентрируемые опорные подшипники
- Фрикционные сварные валы
- Неокисная Класса У изоляция обмотки для применения с питьевой водой
- Привод переменной частоты и высокотемпературные опции
- Выбор материалов
 - Чугун
 - Бронза
 - Аустенитная нержавеющая сталь
 - Дуплексная нержавеющая сталь
 - Усиленные композитные материалы

Сопутствующие конфигурации

- Byron Jackson SUBM погружной для глубоких скважин (конструкция, заполненная маслом)

См. бюллетень PS-50-3

Byron Jackson SUBM Погружной для глубоких скважин (конструкция, заполненная маслом)



Стандарты

- Flowserve
- Сертификация по NSF Стандарт 61
- Программа сертификации, утвержденная RvA, Dutch Council for Accreditation (Голландский Совет по аккредитации)

Рабочие параметры

- Расход до 4500 м³/час (19800 галлонов в минуту)
- Напор до 800 м (2625 футов)
- Мощность электродвигателей до 1500 кВт (2000 л. с.)
- Скорость от 1000 до 3600 об/мин

Свойства

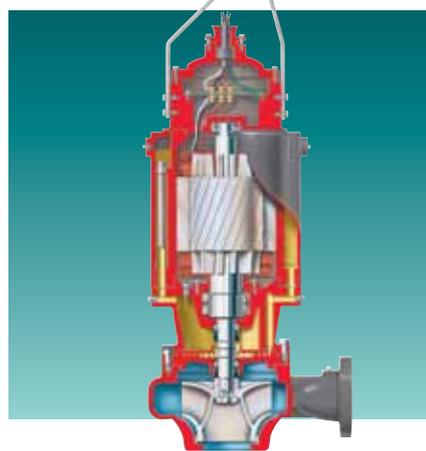
- Моторы, заполненные маслом, с собственной силой подачи, фильтрацией и системой циркуляции масла охлаждения
- Смола вакуумной пропитки, система изоляции класса F
- Система двойного действия упорного подшипника
- Динамически отбалансированные, прочные высокоэффективные крыльчатки
- Привод переменной частоты и высокотемпературные опции
- Выбор материалов
 - Чугун
 - Бронза
 - Аустенитная нержавеющая сталь
 - Дуплексная нержавеющая сталь
 - Усиленные композитные материалы
- Выбор уплотнений
 - Ртутное уплотнение
 - Двойное механическое уплотнение
 - Одинарное механическое уплотнение под давлением

Сопутствующие конфигурации

- Pleuger SUBM погружной для глубоких скважин (конструкция, заполненная водой)

См. бюллетень PS-50-3

MSX Для твердых частиц, погружной



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 4545 м³/час (20000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Температура до 40°C (104°F)
- Размеры нагнетания от 80 мм (3 дюйма) до 500 мм (20 дюймов)
- Мощность электродвигателя до 224 кВт (300 л. с.)
- Твердые частицы со сферическим диаметром до 80 мм (3 дюйма)

Свойства

- Высоко эффективная гидравлика
- Мотор в соответствии с актом о политике в области энергетики и ее сохранении
- Обмотки, устойчивые к всплескам
- Система изоляции в соответствии с Классом H
- Динамически сбалансированные вал и ротор
- Варианты монтажа
 - Мокрый приемок
 - Сухой приемок
 - Транспортируемый

Имеющиеся конфигурации

- MSX серии 1: Размеры от 75 мм (3 дюйма) до 150 мм (6 дюймов)
- MSX серии 2/3: Размеры до 500 мм (20 дюймов)

См. бюллетень PS-50-2

MVX

Для перекачивания твердых частиц, мокрый приемок



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 17 000 м³/час (75000 галлонов в минуту)
- Напор до 40 м (130 футов)
- Размер от 250 мм (10 дюймов) до 1200 мм (48 дюймов)
- Мощность приводов до 950 кВт (1250 л. с.)
- Твердые частицы до 150 мм (6 дюймов)

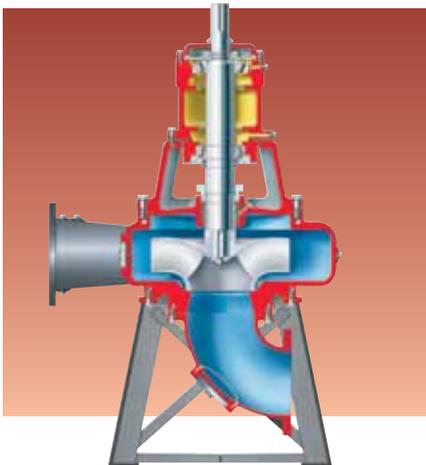
Свойства

- Прочная сварная головка нагнетания со сваренным фланцем и разделительной лопаткой
- Симметричная камера с конструкцией с несколькими улитками
- Гидравлически отбалансированная конструкция
- Закрытая незабивающаяся крыльчатка
- Закрытая приводная трансмиссия
- Разделительная лопатка в колонне и головке нагнетания
- Опции уплотнения вала в виде механического уплотнения или мягкой сальниковой набивки
- Полный или цельный вал мотора
- Трансмиссионные валы из нержавеющей стали 416
- Раздельная стальная станина
- Бронзовые подшипники трансмиссионного вала
- Колокол всасывания
- Стандартные изнашиваемые кольца колокола всасывания
- Дополнительные изнашиваемые кольца крыльчатки

См. бюллетень PS-40-5

MFV

Для перекачивания твердых частиц



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 2275 м³/час (10000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Размеры до 400 мм (16 дюймов)

Свойства

- Опции с различными положениями форсунки
- Непосредственная или независимая установка мотора
- Минимальный прогиб вала
- Вал большого размера и уменьшенный свес
- Изнашиваемые уплотнительные кольца из закаленной хромистой стали
- Уплотнительная камера допускает установку сальниковой набивки или механического уплотнения
- Регулируемый зазор крыльчатки
- Опции втулок вала
 - Нержавеющая сталь 316
 - Закаленная хромистая сталь
- Свойства корпуса подшипника
 - Шариковые или конические роликовые подшипники
 - Встроенные болты рубашки для регулирования изнашиваемого кольца
 - Доступные стойки смазки

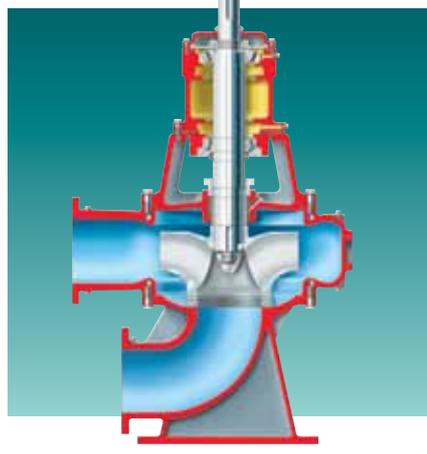
Имеющиеся конфигурации

- MF горизонтальный, с торцевым всасыванием
- MFV вертикальный с мотором на отдельной станине (показан)
- MFC вертикальный с непосредственно подключенным мотором

См. бюллетень PS-10-3

MNV

Большой производительности, для перекачивания твердых частиц



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 45500 м³/час (200000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Размеры до 1800 мм (72 дюймов)

Свойства

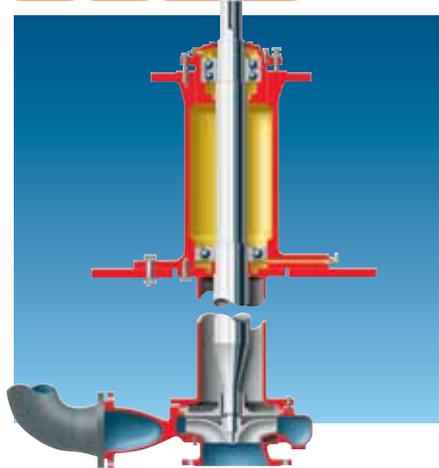
- Опции с различными положениями форсунки
- Непосредственная или независимая установка мотора
- Минимальный прогиб вала
- Вал большого размера и уменьшенный свес
- Изнашиваемые уплотнительные кольца из закаленной хромистой стали
- Уплотнительная камера допускает установку сальниковой набивки или механического уплотнения
- Регулируемый зазор изнашиваемого кольца
- Опции втулок вала
 - Нержавеющая сталь 316
 - Закаленная хромистая сталь
- Свойства корпуса подшипника
 - Конические роликовые подшипники
 - Встроенные болты рубашки для регулирования изнашиваемого кольца
 - Доступные точки смазки

Имеющиеся конфигурации

- MN горизонтальный, с торцевым всасыванием
- MNF вертикальный, с всасыванием снизу, с непосредственно подключенным мотором
- MNZ вертикальный, с всасыванием снизу, мотор на отдельной станине
- MNC вертикальный, с коленом трубы с фланцем, с непосредственно подключенным мотором
- MNV вертикальный с коленом трубы с фланцем, с мотором на отдельной станине (показан)

См. бюллетень PS-10-4

FRBHJC Консольный, для отстойника



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 2700 м³/час (12000 галлонов в минуту)
- Напор до 100 м (330 футов)
- Температура до 150°C (300°F)
- Скорость до 1780 об/мин

Свойства

- Конструкция с исключительно жестким валом и консолью без нижнего подшипника или промывки водой
- Резко возрастающая зависимость подачи
- Полуоткрытая полностью лопастная крыльчатка с обратными лопастями нагнетания
- Прямой привод через муфту или через клиновой ремень
- Исключительно прочный вал из сплава стали

Сопутствующие конфигурации

- FRBH прочный для бумажной массы и технологических процессов
- FRBHJ вертикальный с трансмиссионным валом, для отстойников

См. бюллетень PS-10-16

MJ и MJC Из твердых металлов, отстойника шлама



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 225 м³/час (1000 галлонов в минуту)
- Напор до 30 м (100 футов)
- Давление до 10 бар (150 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 110°C (225°F)
- Твердые частицы от 2% до 70% по весу
- Скорость до 1780 об/мин

Свойства

- Концентрический корпус из высокохромистой стали, устойчивый к истиранию и коррозии
- Цельно отлитые правильные лопатки в форсунке всасывания
- Закрытая крыльчатка с лопастями отсасывания спереди и задним защитным кожухом
- MJ имеет шлицевые дейдвудные резиновые втулки
- MJC имеет ограничительную втулку
- Прямой привод через муфту или через клиновой ремень
- Опции
 - Экспеллер из твердого металла
 - Открытые и углубленные крыльчатки
 - Выбор материалов

Имеющиеся конфигурации

- MJ конструкция с погружным подшипником и трансмиссионным валом
- MJC консольная конструкция
- M горизонтальный, из твердого металла для абразивного шлама

См. бюллетень PS-10-19

RJ и RJC С резиновой футеровкой, отстойника шлама



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 225 м³/час (1000 галлонов в минуту)
- Напор до 30 м (100 футов)
- Давление до 10 бар (150 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 110°C (225°F), в зависимости от материала
- Твердые частицы от 2% до 70% по весу
- Скорость до 1780 об/мин

Свойства

- Радиально сочлененный корпус с лопатками защиты от обратного вращения в форсунке всасывания
- Футеровка корпуса, отлитая под давлением на стальных опорных плитах; доступны различные материалы
- Закрытая крыльчатка облицовкой из отлитой под давлением резины с лопастями отсасывания спереди и задним защитным кожухом
- RJ имеет шлицевые дейдвудные резиновые втулки
- RJC имеет ограничительную втулку
- Прямой привод через муфту или через клиновой ремень
- Опции
 - Экспеллер из твердого металла
 - Выбор материалов футеровки

Имеющиеся конфигурации

- RJ конструкция с погружным подшипником и трансмиссионным валом
- RJC консольная конструкция
- R горизонтально сочлененный, с футеровкой из резины, для шлама

См. бюллетень PS-10-18

Terra-Titan

Консольный, для отстойника



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 250 м³/час (1100 галлонов в минуту)
- Напор до 45 м (150 футов)
- Давление до 5 бар (70 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 100°C (212°F)
- Размеры от 40 мм (1,5 дюйма) до 125 мм (5,0 дюймов)
- Глубина отстойника от 700 мм (28 дюймов) до 1800 мм (72 дюйма)

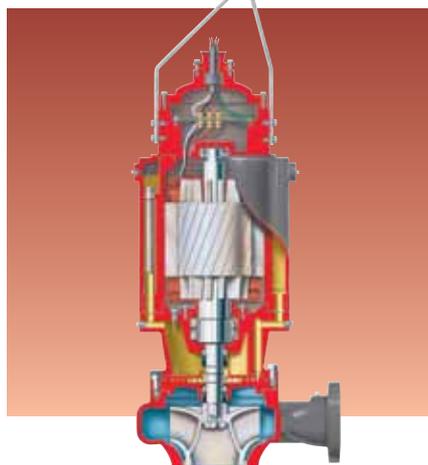
Свойства

- Конструкция в виде одной подвешиваемой детали с увеличенным размером консольного вала
- Взаимозаменяемые смачиваемые детали из уретана или твердого металла
- Концентрическая конструкция корпуса
- Гидравлически сбалансированная открытая крыльчатка двойного всасывания
- Внешняя регулировка крыльчатки
- Заменяемая втулка вала из уретана TerraTegre
- Смазанные на весь срок службы, прочные, самоцентрирующиеся роликовые подшипники
- Верхний и нижний сетчатые фильтры
- Возможность работы в сухом состоянии
- Конфигурации ANSI и ISO
- Переносная конструкция
- Монтажные проушины
- Жесткая поворотная штанга установки мотора
- Имеется возможность установки нижней всасывающей трубы
- Многочисленные опции привода

См. бюллетень PS-10-7

MSX

Для твердых частиц, погружной



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 4545 м³/час (20000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Температура до 40°C (104°F)
- Размеры нагнетания от 80 мм (3 дюйма) до 500 мм (20 дюймов)
- Мощность электродвигателя до 224 кВт (300 л. с.)
- Твердые частицы со сферическим диаметром до 80 мм (3 дюйма)

Свойства

- Высоко эффективная гидравлика
- Мотор в соответствии с актом о политике в области энергетики и ее сохранении
- Обмотки, устойчивые к всплескам
- Система изоляции в соответствии с Классом H
- Динамически сбалансированные вал и ротор
- Варианты монтажа
 - Мокрый приямок
 - Сухой приямок
 - Транспортируемый

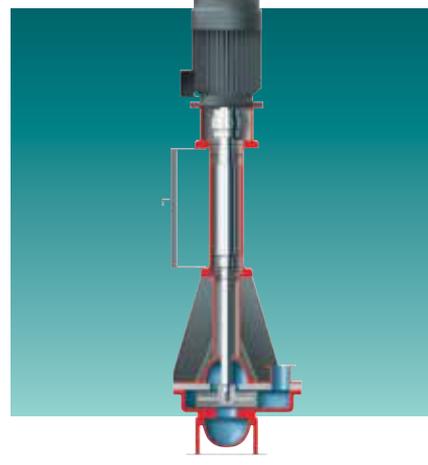
Имеющиеся конфигурации

- MSX серии 1: Размеры от 75 мм (3 дюйма) до 150 мм (6 дюймов)
- MSX серии 2/3: Размеры до 500 мм (20 дюймов)

См. бюллетень PS-50-2

Drain-Titan

С уретановой футеровкой, двойного всасывания для отстойника



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 160 м³/час (700 галлонов в минуту)
- Напор до 40 м (130 футов)
- Давление до 4 бар (55 кв. фунтов на дюйм)
- Размеры от 40 мм (1,5 дюйма) до 100 мм (4 дюйма)
- Твердые частицы до 15 мм (0,5 дюйма)

Свойства

- Двойного всасывания с покрытием уретаном смачиваемого конца
- Прочная цельная конструкция
- Большого диаметра, жесткий приводной вал консоли
- Отсутствие погружных подшипников или уплотнений
- Двухсторонняя крыльчатка с заранее установленным зазором
- Шлицевая и расточная муфта вала
- Стандартное одинарное манжетное масляное уплотнение
- Облицовка уретаном, фланец выходной трубы с пазами
- Смазываемые смазкой, однорядные шариковые подшипники с глубокой канавкой
- Не требует заливки
- Возможность работать в сухом состоянии

См. бюллетень PS-10-7

CPXV Для отстойников химикатов



Стандарты

- ISO 13709/API 610, 8-е и 10-е издание
- ISO 5199

Рабочие параметры

- Расход до 1400 м³/час (6160 галлонов в минуту)
- Напор до 250 м (820 футов)
- Давление до 25 бар (365 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -40°C (-40°F) до 350°C (660°F)

Свойства

- Корпус высокой прочности с ребристым фланцем нагнетания
- Высокоэффективная полуоткрытая крыльчатка
- Длина колонны до 10 м (32 фута)
- Высокопрочные упорные подшипники с осевой регулировкой над уровнем станины
- Возможность выполнения различных вариантов уплотнения
- Разъемный элемент муфты из эластомера
- Опции
 - Углубленная крыльчатка
 - Сетчатый фильтр на всасывании
 - Распорная муфта
 - Прямоугольная или круглая станина
 - Масляная смазка на упорный подшипник
 - Конфигурация зоны Ø опасного участка под станиной
- Маркировка CE и соответствие применимым европейским директивам, таким как ATEX; доступны с сертификацией ГОСТ

Другие конфигурации

- CPXVR с углубленной крыльчаткой, для отстойников химикатов
- Полностью в рубашке, конструкция для расплава соли

См. бюллетень PS-10-30

ESP3 Для отстойников химикатов



Стандарты

- Flowsolve

Рабочие параметры

- Расход до 1365 м³/час (6000 галлонов в минуту)
- Напор до 90 м (300 футов)
- Давление до 12 бар (175 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 180°C (350°F)

Свойства

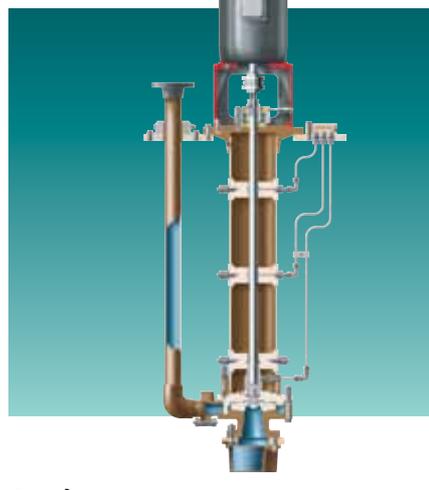
- Оптимизированная конструкция подшипника трансмиссионного вала в соответствии с требованиями к расстоянию ISO 13709/API 610
- Двухрядные внешние упорные подшипники
- Одинарная и дуплексная конфигурация
- Фланцевое нагнетание
- Большой грубый фильтр на конце всасывающего шланга
- Стандартные промышленные моторы TCV
- Опции смазки
 - Смазка перекачиваемой продукцией для чистых жидкостей
 - Двойной сепаратор частиц для веществ с небольшим содержанием частиц
 - Смазываются смазкой
- Опции уплотнения монтажной пластины
 - Парогерметичная
 - Парозащитная
 - Герметичная конструкция
- Опции
 - Верхняя набивочная камера
 - Уплотнительное кольцо
 - Нижние всасывающие трубы
 - Регулирование уровня

Сопутствующие конфигурации

- ESP3 низкого расхода
- ESP3 с углубленной крыльчаткой
- ESP3 из высокохромистого железа

См. бюллетень PS-10-24

PolyChem GRP Разработанный из полимерных композитов для отстойников



Стандарты

- Flowsolve

Рабочие параметры

- Расход до 565 м³/час (2500 галлонов в минуту)
- Напор до 110 м (350 футов)
- Давление до 17 бар (250 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -30°C (-20°F) до 90°C (200°F)

Свойства

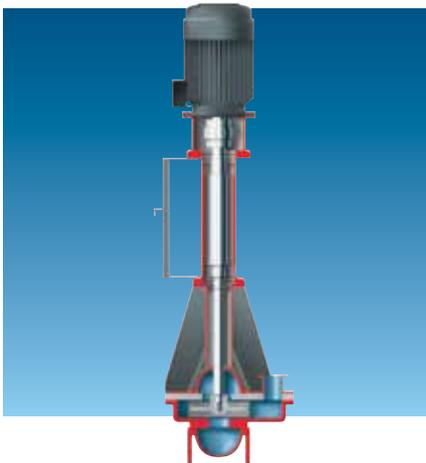
- Виниловый эфир, армированный стеклотканью
- Составной корпус с полностью интегрированными, отлитыми фланцами всасывания и нагнетания с косынками
- Полуоткрытая крыльчатка с внешним регулированием
- Система вала и подшипника эксплуатируется при скорости значительно ниже первой критической
- Самосмазывающиеся подшипники или подшипники с внешней промывкой
- Цельная, легкая, намоточная, упрочненная стеклотканью композитная колонна
- Одинарная и дуплексная конфигурация
- Полный грубый фильтр на конце всасывающего шланга
- Электродвигатель NEMA, устанавливаемый в одну линию
- Монтажная плита из стекловолокна
- Конический многоугольный привод крыльчатки
- Втягиваемые держатели подшипников
- Регулирование уровня
- Выбор металла для вала

Сопутствующие конфигурации

- PolyChem GRP из полимерных композитов

См. бюллетень PS-10-17

Drain-Titan
С уретановой футеровкой,
двойного всасывания для
отстойника



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 160 м³/час (700 галлонов в минуту)
- Напор до 40 м (130 футов)
- Давление до 4 бар (55 кв. фунтов на дюйм)
- Размеры от 40 мм (1,5 дюйма) до 100 мм (4 дюймов)
- Твердые частицы до 15 мм (0,5 дюйма)

Свойства

- Двойного всасывания с покрытием уретаном смачиваемого конца
- Прочная цельная конструкция
- Большого диаметра, жесткий приводной вал консоли
- Отсутствие погружных подшипников или уплотнений
- Двухсторонняя крыльчатка с заранее установленным зазором
- Шлицевая и расточная муфта вала
- Стандартное одинарное манжетное масляное уплотнение
- Облицовка уретаном, фланец выходной трубы с пазами
- Смазываемые смазкой, однорядные шариковые подшипники с глубокой канавкой
- Не требует заливки
- Возможность работать в сухом состоянии

См. бюллетень PS-10-7

VSMP
Вертикальный
стандартный мотор



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 135 м³/час (600 галлонов в минуту)
- Напор до 70 м (220 футов)
- Давление до 12 бар (175 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -40°C (-40°F) до 120°C (250°F)

Свойства

- В качестве стандарта полимерная, армированная стеклотканью, полукрытая или закрытая крыльчатка
- Стандартные промышленные моторы NEMA
- Самоцентрирующееся механическое уплотнение из нержавеющей стали
- Конструкция с вытягиванием назад
- Монтажная плита на зажимах
- Опции
 - Крыльчатка из чугуна, бронзы или нержавеющей стали 316
 - Конструкция, обеспечивающая стабилизацию вала

Сопутствующие конфигурации

- SMP стандартный насосный агрегат
- SMX неметаллический стандартный насосный агрегат

См. бюллетень PS-10-26

ECPJ (VS4)
Для отстойников



Стандарты

- ISO 13709/API 610 (VS4), последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 1000 м³/час (4400 галлонов в минуту)
- Напор до 150 м (500 футов)
- Давление до 20 бар (285 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 350°C (660°F)
- Имеются 45 типоразмеров

Свойства

- Конфигурация трансмиссионного вала
- Четыре конструкции крыльчатки
 - Закрытая многолопастная крыльчатка с фронтальными изнашиваемыми кольцами и обратными лопастями
 - Закрытая многолопастная крыльчатка с фронтальными изнашиваемыми кольцами
 - Открытая многолопастная крыльчатка с обратными лопастями
 - Крыльчатка свободного потока с обратными лопастями
- Различные варианты уплотнения вала
 - Шевронная манжета
 - Дроссельная втулка
 - Манжетное уплотнение с камерой набивки, заполненной смазкой
 - Набивка из мягкого материала
- Камера уплотнения ISO 21049/API 682 подходит для различных типов уплотнений
- Длина колонны до 6 м (22 фута); имеется труба всасывания
- Выбор материалов ISO/API
- Доступны материалы NACE MR0175
- Внутренняя или внешняя промывка подшипника
- Охлаждение подшипника
- Сетчатый фильтр на всасывании

См. бюллетень PS-10-10



Поршневые насосы

Шестеренчатые

Серия GR	52
Серия GA	52
Geagex	52

Винтовые

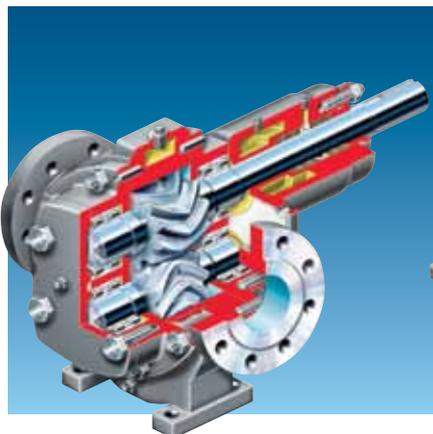
TSP	53
MP1	53
Комплексная система MP1	53

Возвратно-поступательные

YHT	54
HS	54
VTE	54
VQE	54
V	54
VSE	54



Серия GR Двойные шевронные, шестеренчатые



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 275 м³/час (1200 галлонов в минуту)
- Давление до 35 бар (500 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 350°C (660°F)
- Скорость до 1800 об/мин
- Вязкость до 1 миллиона секунд Сейболта

Свойства

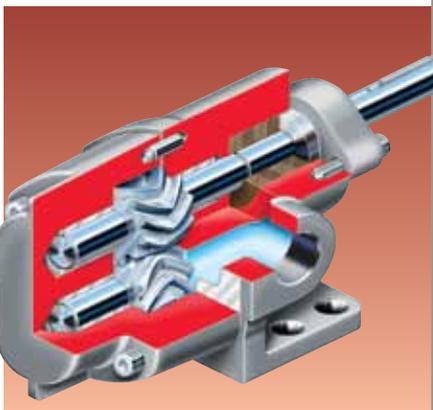
- Двойные шевронные зубчатые шестерни
- Спокойный поток без пульсаций
- Возможность использования высокоскоростного насоса
- Конструкция с двухопорным валом
- Гидравлически отбалансированная конструкция
- Набивочная камера допускает установку сальниковой набивки или механического уплотнения
- Прочный двухрядный роликовый подшипник
- Самозаливная конструкция
- Возможность работать в сухом состоянии
- Низкая требуемая высота столба жидкости над всасывающим патрубком насоса
- Конструкция с вытягиванием назад
- Опции
 - Механическое уплотнение
 - Прямой привод клиновым ремнем
 - Исключительно глубокая набивочная камера в кожухе
 - Корпус в кожухе
 - Распорная втулка из баббитовой стали
 - Изнашиваемые пластины INSUROCK®
 - Встроенный предохранительный клапан

Имеющиеся конфигурации

- GR со стандартной шириной шестерен
- GRW с широкими шестернями для больших расходов
- GRH узкие шестерни для высокого давления

См. бюллетень PS-60-3

Серия GA Из чугуна, двойные шевронные, шестеренчатые



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 27 м³/час (120 галлонов в минуту)
- Давление до 17 бар (250 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 175°C (350°F)
- Скорость до 1800 об/мин
- Вязкость до 50000 секунд Сейболта

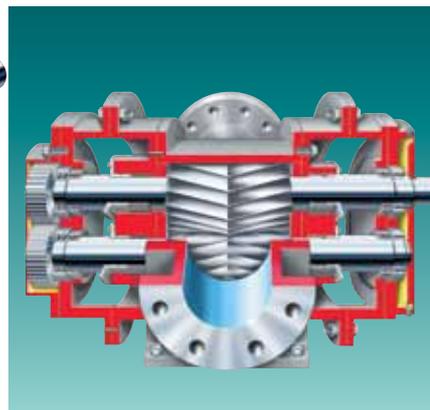
Свойства

- Двойные шевронные зубчатые шестерни
- Спокойный поток без пульсаций
- Возможность использования высокоскоростного насоса – стандартные моторы
- Конструкция с двухопорным валом
- Самосмазывающиеся втулочные подшипники из баббитовой углеродистой стали; бронзовые подшипники в качестве опции
- Гидравлически сбалансированная конструкция – упорных подшипников не требуется
- Трансформируемая набивочная камера допускает установку сальниковой набивки или механического уплотнения
- Резьбовые порты
- Конструкция с вытягиванием назад
- Имеется со встроенным предохранительным клапаном
- Различные конфигурации установки

Сопутствующие конфигурации

- GAS с установкой на лапах (стандарт)
- GAF с установкой на фланцах
- GAC с закрытой муфтой
- Серия GSX из нержавеющей стали, шевронные, роторные шестеренчатые насосы

Gearex Двойные шевронные, с промежуточными шестернями



Стандарты

- Flowserve

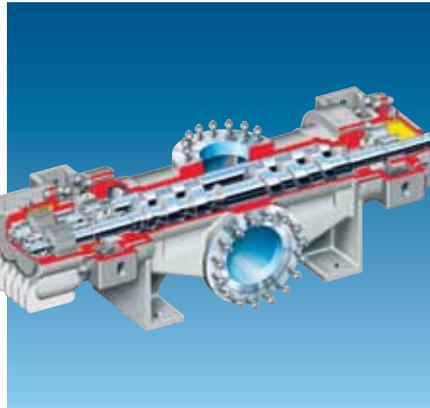
Рабочие параметры

- Расход до 180 м³/час (800 галлонов в минуту)
- Давление до 20 бар (300 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -50°C (-60°F) до 450°C (850°F)
- Вязкость до 1 миллиона секунд Сейболта

Свойства

- Двойные шевронные зубчатые шестерни
- Спокойный поток без пульсаций
- Внешние распределительные шестерни
- Конструкция с двухопорным валом
- Исключительно прочные двухрядные роликовые подшипники
- Прямая муфта
 - Подшипники водяного охлаждения
 - Корпуса с паровой или водяной рубашкой
 - Конфигурация вертикальной установки
 - Механические уплотнения
 - Фонарные кольца
 - Маслоотражатели вала
 - Сочлененные обоймы подшипников
 - Устанавливаемые на фланцах обоймы
 - Промежуточные валы для привода клиновыми ремнями

TSP
**Двойного всасывания,
 двухвинтовые**



Стандарты

- API 676, последнее издание

Рабочие параметры

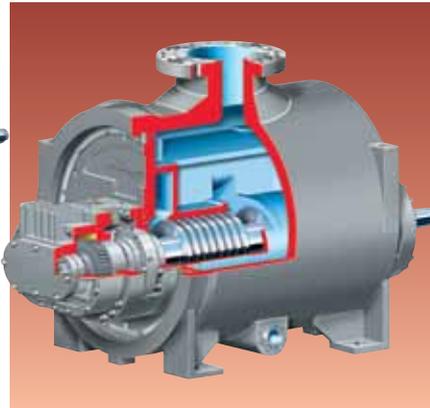
- Расход до 2550 м³/час (11200 галлонов в минуту)
- Давление до 100 бар (1450 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 450°C (850°F)
- Скорость до 1800 об/мин
- Вязкость до 200 миллионов секунд Сейболта
- Концентрация шлама до 70% по весу

Свойства

- Поршневой синхронизированный двухвинтовой
- Конструкция двойного всасывания
- Сочлененная обойма подшипника для простоты обслуживания
- Универсальная конструкция камеры набивки, соответствующая ISO 21049/API 682
- Встроенные или устанавливаемые на штифтах винтовые элементы
- Зубчатые распределительные шестерни
- Хромированные отверстия насоса
- Опции
 - Полностью внешние подшипники и распределительные шестерни
 - Внутренние подшипники и распределительные шестерни
 - Системы контроля температуры
 - Конструкция, устанавливаемая сверху бункера
 - Конфигурация с вертикальной установкой на стенке
 - Выбор материалов
 - Различные твердые покрытия для отверстий и винтов

См. бюллетень PS-60-1

MP1
**Многоступенчатый
 двухвинтовой насос**



Стандарты

- API 676, последнее издание

Рабочие параметры

- Расход до 1990 м³/час (8750 галлонов в минуту)
- Давление до 50 бар (720 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 450°C (850°F)
- Скорость до 2000 об/мин
- Вязкость до 8000 сантипуаз
- Многоступенчатое перекачивание до 100% фракций газовых пор

Свойства

- Бесконтактная конструкция с валами насоса в виде одной детали
- Три блокирования перекачивания для потока низкой пульсации
- Конструкция обоймы подшипника со сквозным болтом
- Уплотнительная камера ISO 21049/API 682 с сочлененными скобами с возможностью установки одинарного и двойного картриджа уплотнения
- Конструкция с двойным всасыванием с возможностью низкого столба жидкости над всасывающим патрубком насоса
- Шевронные распределительные шестерни AGMA 11
- Хромированные отверстия и винты с твердым покрытием
- Опции
 - Различные твердые покрытия для отверстий и винтов
 - Выбор материалов, включая NACE
 - Индивидуально настраиваемый шаг
 - Индивидуальная комплектация
 - Привод с изменяемой скоростью
 - Привод от двигателя на природном газе или от дизельного двигателя

Другие конфигурации

- Высокое давление: 100 бар (1450 кв. фунтов на дюйм)

См. бюллетень PS-60-2

MP1
Комплексная система



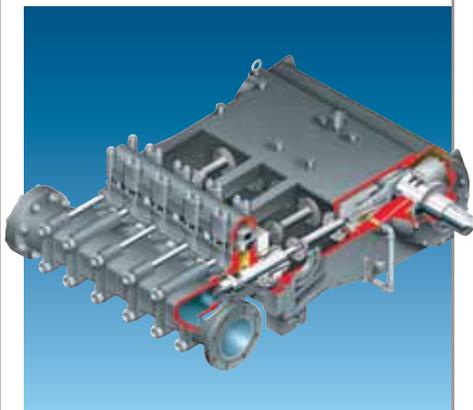
Стандарты

- Flowserve
- ASME

Свойства

- Доступна стандартная или специально разработанная комплектация
- Варианты привода
 - Электродвигатель
 - Электродвигатель с приводом переменной скорости
 - Дизельный двигатель или двигатель на природном газе
- Комплектная система трубопроводов
 - Трубопроводы всасывания, нагнетания, байпаса и рециркуляции
 - Запорные клапаны, управляющие клапаны и обратные клапаны
 - Фильтры и фильтрующие сетки
 - Приборы измерения давления, температуры и расхода
- Комплексная, интегрированная система управления
 - на базе ПЛК
 - Управление насосом, клапаном, приборами и сигнализацией, приводом с переменной скоростью и т. п.
 - Центр управления электродвигателями
- Опция с одним или многочисленными шасси для интеграции органов управления, насоса и трубопроводов
- Специальные корпуса для исключительно холодных условий эксплуатации или другой неблагоприятной среды

YHT и HS Горизонтальные, возвратно-поступательные



Стандарты

- API 674, последнее издание
- ASME раздел III

Рабочие параметры

- Величина хода от 75 мм (3 дюйма) до 250 мм (10 дюймов)
- Расход до 775 м³/час (3400 галлонов в минуту)
- Стандартное давление до 555 бар (8030 кв. фунтов на дюйм); специальное давление до 2070 бар (30000 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -40°C (-40°F) до 350°C (650°F)
- Мощность до 2560 кВт (3430 л. с.)
- Скорость до 530 об/мин

Свойства

- Самоцентрирующиеся плунжеры
- Разделенные на секции компоненты напорной части
- Полностью закрытая приводная часть с большим масляным резервуаром
- Независимый удлинитель ползуна
- Цельно отлитые прецизионно обработанные направляющие цилиндрического ползуна
- Тройное манжетное уплотнение на удлинителях ползуна
- Полностью реверсивный коленчатый вал для привода с клиновым ремнем или прямой муфты
- Узлы набивочной камеры индивидуально прикручиваются к цилиндру гидравлической части насоса
- Система смазки разбрызгиванием или под давлением
- Резьбовой основной дренаж
- Опции
 - Установка мотора сверху
 - Подпружиненная камера набивки
 - Гасители пульсаций нагнетания

См. бюллетень PS-70-1

VTE, VQE, V и VSE Вертикальные, возвратно-поступательные



Стандарты

- API 674, последнее издание
- ASME раздел III

Рабочие параметры

- Величина хода от 140 мм (5,5 дюйма) до 225 мм (9 дюймов)
- Расход до 1140 м³/час (5000 галлонов в минуту)
- Стандартное давление до 619 бар (8975 кв. фунтов на дюйм); специальное давление до 2070 бар (30000 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -40°C (-40°F) до 350°C (650°F)
- Мощность до 3450 кВт (4625 л. с.)
- Скорость до 360 об/мин

Свойства

- Конструкция с внешней набивкой
- Удобный доступ к камере набивки
- Встроенный коллектор всасывания и нагнетания
- Полное разделение напорной части и приводной части
- Конструкция клапана, соответствующая условиям эксплуатации
- Сферическая конструкция для выравнивания плунжера
- Крышки для обслуживания приводной части
- Принудительная подача смазки
- Опции
 - Подпружиненная сальниковая набивка
 - Гасители пульсаций
 - Разделенная на части насосная часть

См. бюллетень PS-70-1



Специальная продукция

Насосы и уплотнения для атомной энергетики

DFSS	58
DVSS	58
N-Seals	58
WDF	58
DVSR	59
CN	59
HDR	59
CA	60
CAM	60
CAV	60
EG	61
MEV	61

Для экстремальных температур

WUC-LNG Криогенный	62
VKW Криогенный	62
TKW Криогенный	62
Byron Jackson	62
SUBM Геотермальный	

Другие

Системы гидравлического коксаудаления	63
Pleuger WFSD	63
Азимутальная винторулевая колонка	
DWEER™	64
ERT	64
CVP	64
Судовой насос	65
VTP для расплавленной соли	65



DFSS и DVSS Для атомной энергетики, радиально сочлененные одноступенчатые



Стандарты

- ASME Раздел III, Класс 1

Рабочие параметры

- Расход до 24500 м³/час (108000 галлонов в минуту)
- Напор до 250 м (820 футов)
- Давление до 170 бар (2500 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 300°C (580°F)
- Скорость до 1800 об/мин
- Номинальная мощность до 9400 кВт (12600 л. с.)

Обслуживаемые системы

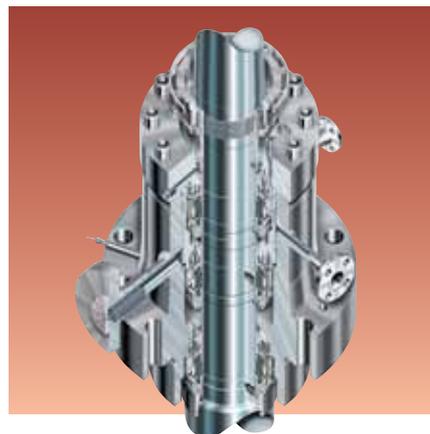
- Первичный охладитель
- Рециркуляция реактора
- Передача первичного тепла

Свойства

- Конструкция четвертого поколения
- Цельный литой корпус насоса
- Конструкция корпуса с двойной улиткой для BWR и PHWR
- Диффузор с корпусом торовидной конструкции для PWR
- Модернизированный элемент вращения
 - Сварной единый узел вал-крыльчатка-шейка
 - Полностью обработанный и отбалансированный как единый вращающийся узел
- Радиальный подшипник с компрессионным давлением
 - Эксплуатация в погруженном состоянии в радиоактивной технологической воде при температуре контура около 300°C (580°F)

См. бюллетень FPD-2

N-Seals Механические уплотнения для атомной энергетики



Стандарты

- ASME Раздел III, Класс 1

Рабочие параметры

- Давление до 150 бар (2175 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 80°C (180°F)
- Скорость до 1800 об/мин

Обслуживаемые системы

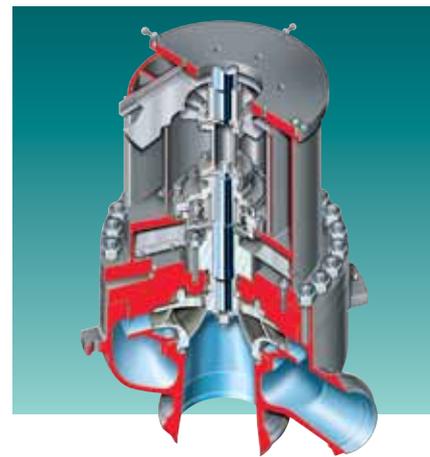
- Первичный охладитель
- Рециркуляция реактора
- Передача первичного тепла

Свойства

- Уплотнение с контролируемой утечкой
- Конфигурация от двухступенчатой до четырехступенчатой
- Средства отслеживания давления, температуры и расхода на каждой ступени
- Внутренние экраны для улавливания частиц
- Каждая ступень способна выдержать полное давление системы - избыточность
- Дополнительные гидродинамические свойства и канавки для грязи
- Возможность использования разнообразных материалов для поверхности уплотнения
- На всех ступенях используются одинаковые взаимозаменяемые компоненты
- Поверхности уплотнения поддерживаются прокладками для снижения точек давления и прогиба

См. бюллетень PSS-80-2.2

WDF Для атомной энергетики вертикальный, одноступенчатый



Стандарты

- ASME Раздел III, Класс 2 и 3

Рабочие параметры

- Расход до 900 м³/час (4000 галлонов в минуту)
- Напор до 245 м (800 футов)

Обслуживаемые системы

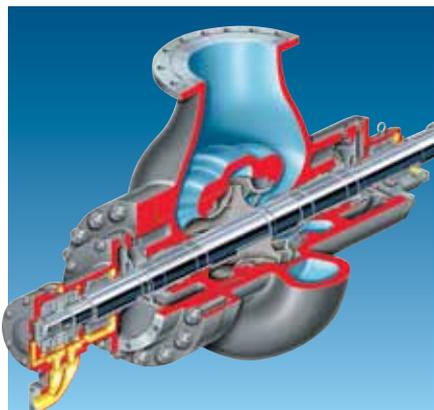
- Защитное распыление
- Предохранительный впрыск низкого давления
- Удаление остаточного тепла

Свойства

- Вертикальная одноступенчатая конструкция
- Нижнее всасывание, горизонтальное нагнетание
- Кованая конструкция корпуса диффузора
- Оптимизированные параметры гидравлики
- Уникальная конструкция распорной муфты
- Замена механического уплотнения без снятия мотора или крышки корпуса
- Модернизированная конструкция ротора
 - Радиальный подшипник расположен между муфтой и уплотнением
 - Пониженный прогиб вала
 - Повышенный срок службы и надежность насоса и механического уплотнения
- Картридж механического уплотнения
- Сокращенное время сборки

См. бюллетень FPD-2

DVSR Для атомной энергетики
Радиально сочлененный,
с корпусом улитки,
одноступенчатый



Стандарты

- ASME Раздел VIII

Рабочие параметры

- Расход до 4535 м³/час (19945 галлонов в минуту)
- Напор до 800 м (2625 футов)
- Давление до 100 бар (1470 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 210°C (410°F)
- Мощность до 8000 кВт (10 700 л. с.)
- Скорость до 6000 об/мин

Обслуживаемые системы

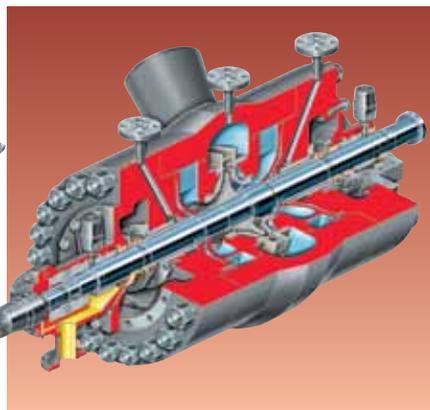
- Питательная вода реактора и парогенератора

Свойства

- Конфигурация с литым корпусом улитки
- Конструкция с двойной крышкой
- Конструкция с высокоскоростным насосом
- Крыльчатка двойного всасывания
- Установка по осевой линии
- Уплотнительная втулка или механическое уплотнение
- Радиальный подшипник с втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника в качестве стандарта

См. бюллетень FPD-2

CN Для атомной энергетики
Радиально сочлененный,
с корпусом диффузора,
одноступенчатый



Стандарты

- ASME Раздел VIII

Рабочие параметры

- Расход до 5065 м³/час (22300 галлонов в минуту)
- Напор до 800 м (2625 футов)
- Давление до 100 бар (1470 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 210°C (410°F)
- Мощность до 11200 кВт (15000 л. с.)
- Скорость до 6000 об/мин

Обслуживаемые системы

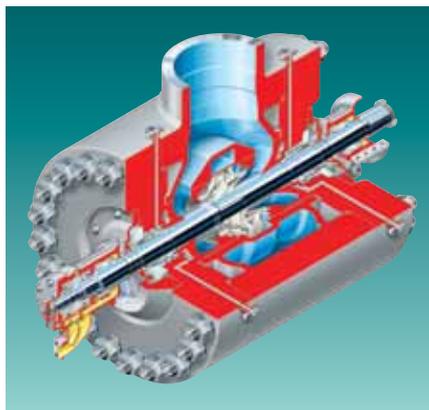
- Питательная вода реактора и парогенератора

Свойства

- Конфигурация корпуса диффузора
- Кованая бочка
- Конструкция с высокоскоростным насосом
- Крыльчатка двойного всасывания
- Специальная конструкция крыльчатки для низкой абсолютной высоты столба жидкости над всасывающим патрубком насоса
- Установка по осевой линии
- Уплотнительная втулка или механическое уплотнение
- Радиальный подшипник с втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника в качестве стандарта

См. бюллетень PS-80-2

HDR Для атомной энергетики
Радиально сочлененный,
с корпусом улитки,
одноступенчатый



Стандарты

- ASME Раздел VIII

Рабочие параметры

- Расход до 5065 м³/час (22300 галлонов в минуту)
- Напор до 800 м (2625 футов)
- Давление до 100 бар (1470 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 210°C (410°F)
- Мощность до 11200 кВт (15000 л. с.)
- Скорость до 6000 об/мин

Обслуживаемые системы

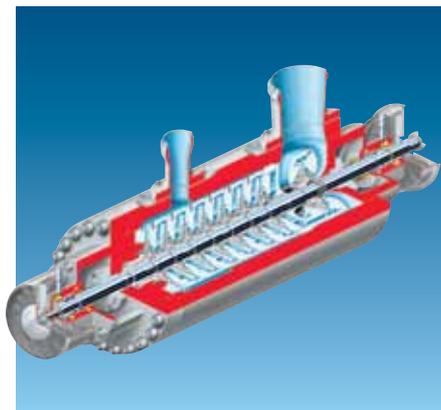
- Питательная вода реактора и парогенератора

Свойства

- Конфигурация корпуса улитки
- Кованая бочка
- Конструкция с высокоскоростным насосом
- Крыльчатка двойного всасывания
- Специальная конструкция крыльчатки для низкой абсолютной высоты столба жидкости над всасывающим патрубком насоса
- Установка по осевой линии
- Уплотнительная втулка или механическое уплотнение
- Радиальный подшипник с втулкой и сегментная подушка для упорного подшипника в качестве стандарта

См. бюллетень PS-80-2

СА Для атомной энергетики
С корпусом диффузора,
многоступенчатый, бочко-
образный вспомогательный



Стандарты

- ASME Раздел III, Класс 2 и 3

Рабочие параметры

- Расход до 5250 м³/час (23000 галлонов в минуту)
- Давление нагнетания до 450 бар (6500 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 250°C (480°F)
- Скорость до 6000 об/мин

Обслуживаемые системы

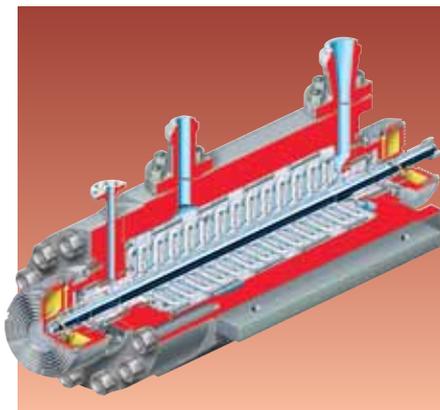
- Предохранительный впрыск

Свойства

- Внутренний корпус с сегментированными элементами ступени
- Конструкция лопасти с направлением диффузором
- Прецизионная отливка рядных крыльчаток
- Прочная ковчаная бочка с крышкой нагнетания из ковчаной стали
- Барабан балансировки и втулка, изготовленные из ковчаной закаленной нержавеющей стали
- Шариковый упорный и шариковый радиальный подшипники
- Корпуса подшипников, охлаждаемые вентилятором
- Заменяемые кольца корпуса и втулки
- Передача из ковчаной стали
- Уплотнения в виде картриджей

См. бюллетень FPD-2

САМ Для атомной энергетики
С корпусом диффузора,
многоступенчатый, бочко-
образный вспомогательный



Стандарты

- ASME Раздел III, Класс 2 и 3

Рабочие параметры

- Расход до 45 м³/час (200 галлонов в минуту)
- Напор до 1920 м (6300 футов)
- Давление до 235 бар (3410 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 120°C (250°F)

Обслуживаемые системы

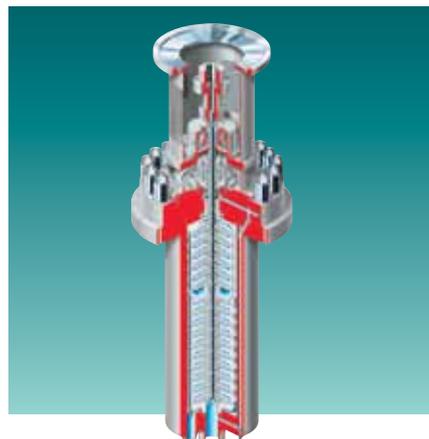
- Насос для загрузки системы КО и бора
- Управление приводом стержней

Свойства

- Многоступенчатый с двойным корпусом
- Уникальная компактная конструкция
- Модульные крыльчатки
 - Стабильность при низком расходе и надежность в широком диапазоне расхода
 - Отсутствие пиков или пульсаций
- Конструкция шар-шар
- Сухая дисковая распорная муфта
- Фланцевое устройство балансировки осевого усилия
- Модульная сборка и разборка могут проводиться без использования фонаря
- Ковчаная бочка без сварных швов крепления
- Механические уплотнения в виде картриджей без сварных швов крепления
- Дополнительного охлаждения не требуется

См. бюллетень FPD-2

САV Для атомной энергетики
Вертикальный,
с двойным корпусом,
многоступенчатый



Стандарты

- ASME Раздел III, Класс 2 и 3

Рабочие параметры

- Расход до 60 м³/час (265 галлонов в минуту)
- Напор до 2000 м (6560 футов)
- Давление до 235 бар (3410 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 100°C (212°F)
- Скорость до 3600 об/мин

Обслуживаемые системы

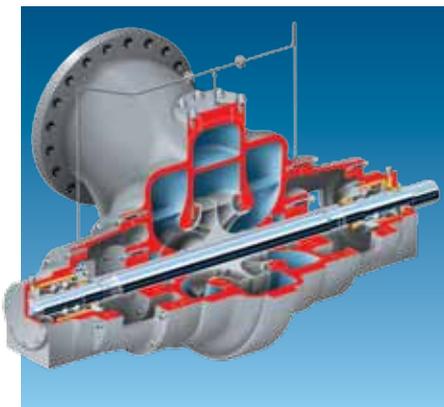
- Насос для загрузки системы КО и бора

Свойства

- Многоступенчатый с двойным корпусом
- Бочка, рассчитанная на полное давление нагнетания
- Подключения всасывания и нагнетания в основании бочки
- Конструкция диффузора с оппозитной установкой крыльчатки для снижения осевого усилия
- Картридж механического уплотнения
- Упорные подшипники, установленные на насосе или моторе в соответствии с требованием
- Распорная муфта

См. бюллетень FPD-2

EG Для атомной энергетики Радиально сочлененный, двойного всасывания



Стандарты

- ASME Раздел III, Класс 3

Рабочие параметры

- Расход до 4000 м³/час (17610 галлонов в минуту)
- Напор до 60 м (200 футов)
- Давление до 14 бар (200 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 80°C (180°F)
- Мощность до 950 кВт (1275 л. с.)
- Скорость до 3600 об/мин

Обслуживаемые системы

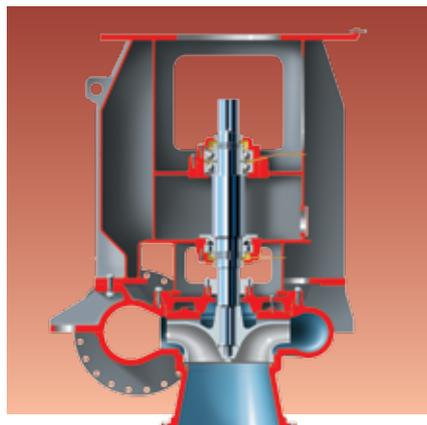
- Вода охлаждения компонентов

Свойства

- Литой корпус улитки
- Конструкция с двойной крышкой
- Крыльчатка двойного всасывания
- Установка по осевой линии
- Боковое всасывание и боковое нагнетание, расположенные выше монтажных лап
- Картридж механического уплотнения
- Корпуса подшипников 360°
- Шариковый радиальный и шариковый упорный подшипники

См. бюллетень FPD-2

MEV Для атомной энергетики вертикальный, одноступенчатый



Стандарты

- ASME Раздел III, Класс 3

Рабочие параметры

- Расход до 5400 м³/час (23760 галлонов в минуту)
- Напор до 50 м (160 футов)
- Давление до 14 бар (200 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 80°C (180°F)
- Скорость до 3600 об/мин

Обслуживаемые системы

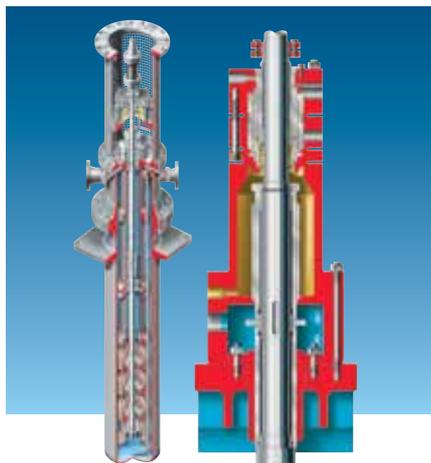
- Основная и неосновная вода систем обслуживания

Свойства

- Литой корпус и крышка
- Конфигурация с всасыванием снизу, и с горизонтальным нагнетанием
- Одноступенчатая закрытая крыльчатка
- Сварная станина для мотора
- Картридж механического уплотнения
- Радиальный роликовый и двойной шариковый упорный подшипники
- Подшипники, смазываемые смазкой

См. бюллетень FPD-2

WUC-LNG Криогенный (VS6), вертикальный с двойным корпусом, многоступенчатый



Стандарты

- API 610 (VS6), последнее издание
- ASME Разделы VIII и IX
- German Pressure Vessel Association (Немецкая ассоциация сосудов под давлением) (AD)
- Британский стандарт BS 5500
- Соответствие Директиве оборудования, работающего под давлением 97/23/ЕС

Рабочие параметры

- Расход до 3000 м³/час (13000 галлонов в минуту)
- Напор до 1200 м (3900 футов)
- Давление до 200 бар (3000 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -200°C (-325°F) до -45°C (-50°F)

Свойства

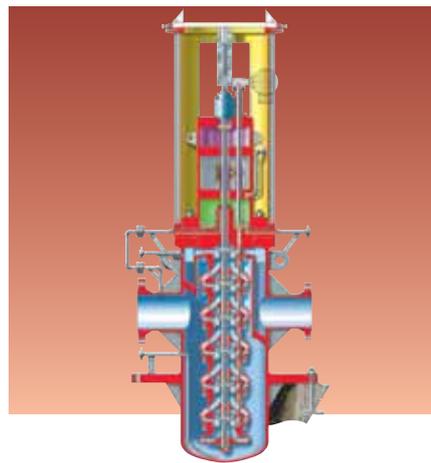
- Система кессона для подводных работ
- Радиальная гидравлика или гидравлика смешанного потока
- Конструкция емкости с низкой скоростью всасывания
- Дополнительно конфигурация в виде сегментной подушки для осевого упорного подшипника
- Конструкция с жестким валом
- Камера механического уплотнения, совместимая с API 682
- Распорная муфта фланцевого типа
- Не создающее искр ограждение муфты экранного типа
- Внутренняя дренажная линия
- изнашиваемые кольца корпуса и крыльчатки
- Упроченное основание мотора
- Дополнительное устройство нагнетания

Сопутствующие конфигурации

- WUC (VS6) с двойным корпусом, многоступенчатый

См. бюллетень PSS-40-9.1

VKW и TKW Расширитель криогенной жидкости (VS6) с двойным корпусом, многоступенчатый, электрический генератор



Стандарты

- API 610 (VS6), последнее издание
- ASME Разделы VIII и IX

Рабочие параметры

- Увеличенный расход до 2500 м³/час (11000 галлонов в минуту)
- Давление нагнетания до 70 бар (1000 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до -180°C (-290°F)
- Мощность до 3 МВт (4000 л. с.)
- Число оборотов холостого хода 5400 об/мин

Свойства

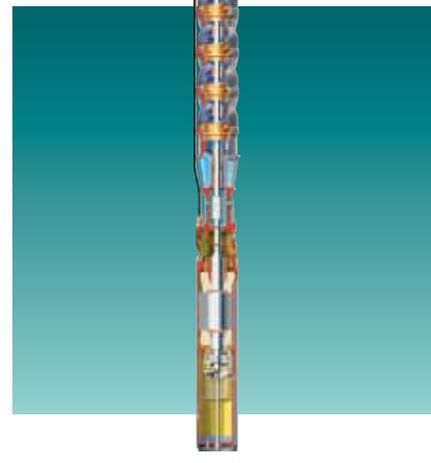
- Переменная или фиксированная геометрия
- Изменяемые шлюзы с дистанционным и местным управлением с внешним приводом
- Оптимальная изэнтропическая эффективность
- Общее улучшение эффективной мощности компрессора
- Генератор воздушного охлаждения
- Снижение температуры путем расширения жидкости
- Дополнительная генерация электроэнергии
- Низкая вибрация
- Низкий уровень шума
- Передовая технология газового уплотнения
- Оптимальный выбор требуемой скорости

Имеющиеся конфигурации

- TKW переменной геометрии, двойной корпус, многоступенчатый, электрический генератор
- VKW фиксированной геометрии, двойной корпус, многоступенчатый, электрический генератор

См. бюллетень PSS-90-7.1

Byron Jackson SUBM Геотермальный, погружной для глубоких скважин



Стандарты

- IEC/VDE и другие сертификации

Рабочие параметры

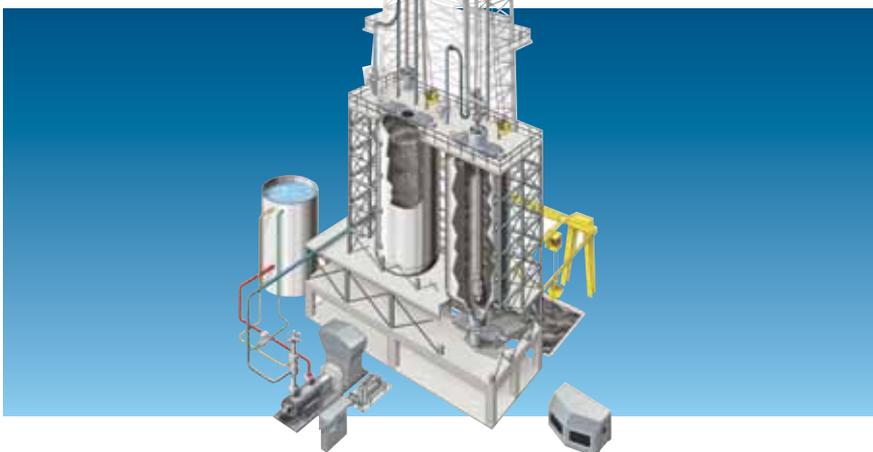
- Расход до 720 м³/час (3170 галлонов в минуту)
- Напор до 800 м (2625 футов)
- Температура до 160°C (320°F)
- Мощность электродвигателей до 1500 кВт (2000 л. с.)
- Скорость от 2900 до 3500 об/мин
- Внутренний диаметр стенки от 340 мм (13-3/8 дюйма) до 508 мм (20 дюймов)

Свойства

- Конструкция насоса и мотора для геотермального применения
- Моторы, заполненные маслом с собственной силой подачи, фильтрацией и системой циркуляции охлажденного масла
- Смола вакуумной пропитки, система изоляции класса F
- Система изоляции обмотки Класса С 220°C (428°F)
- Конструкция двойной кабельной заглушки
- Система двойного действия упорного подшипника
- Динамически сбалансированные, прочные высокоэффективные крыльчатки
- Переменная частота в качестве опции
- Выбор материалов
- Двойное механическое уплотнение
- Конструкция мотора с сапуном диафрагмы для компенсации давления
- Конструкция защиты от обратного давления для высокого давления
- Система мониторинга наклонной скважины

Другие конфигурации

- Byron Jackson SUBM погружной для глубоких скважин (конструкция, заполненная маслом)



Автоматизированная система гидравлического коксоудаления Flowserve

- Увеличенная производительность установки замедленного коксования и улучшенная безопасность оператора
- Установлена в более чем 95% установок замедленного коксования в мире
- Комплексная система практически со всем оборудованием, необходимым для эксплуатации и контроля процесса гидравлического коксоудаления
- Расширенная послепродажная поддержка, включая предоставление специалистов для оценки эксплуатационных параметров системы, повышения надежности, и рекомендации общепринятых правил эксплуатации и безопасности

Комплексные системы резки кокса

- Система струйного насоса: струйный насос ISO 13709/API 610 (BB5), привод, емкость масла смазки и панель управления системой
- Система резки кокса: клапан управления коксоудалением, комбинированный режущий инструмент AutoShift™, шарнирное соединение, запорный и спускной клапаны, буровая колонна, направляющая инструмента, кожух и шланг высокого давления
- Система подъема режущего узла: ползун, остановки свободного падения, лебедки и управление лебедками, блоки шкивов и запорный механизм для фиксации ползуна в исходном положении
- Средства автоматизации, управления и контрольно-измерительные приборы

Комбинированный режущий инструмент AutoShift

- Позволяет удалить оператора с режущей платформы

- Переключение режима осуществляется автоматически и дистанционно посредством увеличения и уменьшения давления воды
- Повышение степени автоматизации системы и улучшения эффективности с большей безопасностью оператора, сокращением времени цикла и более простым обслуживанием
- Переключение режима помогает освободить застрявший инструмент из обрушившихся пластов

Расширенное управление резкой

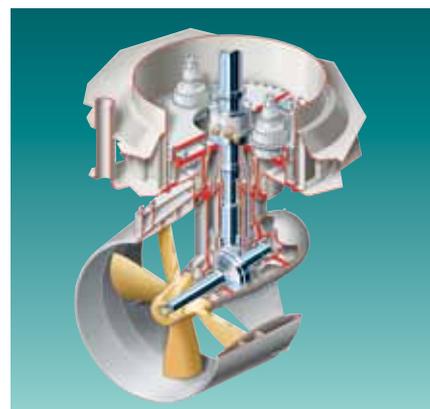
- Комплексные системы и решения для отслеживания и управления операциями
- Постоянный обратный сигнал указывает состояние оборудования и барабана (то есть, положение барабана, скорость вращения, натяжение троса и т. п.)
- Встроенные интеллектуальные системы обработки данных для мониторинга и контроля; интерфейс оператора требует только для исключительных ситуаций
- Видео и акустическое оборудование для отслеживания действий на платформе резки и состояния падения кокса
- Дистанционное управление работой лебедки и шарнирного соединения
- Дистанционное определение столкновения режущей струи на барабане кокса
- Системы предохранительных блокировок
- Мониторинг данных, передача и системы управления IPS APEX™

Программы обеспечения онлайн-доступа

- Доступ к инструментам агрегирования данных через портал Technology Advantage™
- Предоставление возможности специалистам отслеживать, диагностировать и принимать технологические решения для увеличения времени работы системы

См. бюллетень PS-90-6

Pleuger WFSD Азимутальная винторулевая колонка



Стандарты

- Flowserve

Применение

- Полупогруженные буровые платформы
- Плавающее морское бурение, хранение, выгрузка судов
- Буровые суда
- Крановые суда и суда для укладки трубопроводов

Свойства

- Диаметр винта до 5 м (16,5 футов)
- Мощность до 4500 кВт (6000 л. с.)
- Винт с 4 или 5 лопатками с фиксированным шагом
- Вал винта с наклоном 7°
 - Продвижение и изменение направления с осевой нагрузкой в любом направлении
 - Минимальное взаимодействие толкатель-корпус и толкатель-толкатель для повышенного чистого усилия толкания
 - Монтаж и демонтаж под водой без использования сухого дока
 - Изготовление на заказ для удовлетворения конкретных требований сферы применения
- Дуплексный упорный подшипник позволяет осуществлять авторотацию при любой скорости
- Система автоматической компенсации давления адаптирует перепад давления для отсасывания
- Полностью заливаемый корпус редуктора обеспечивает оптимальную смазку
- Простой монтаж под водой; фиксация во время установки блокирующим механизмом с гидравлическим управлением
- Полностью избыточная система гидравлического направления закрытого типа в качестве стандарта

См. бюллетень PSS-90-8.1

DWEER™ Двойное устройство рекуперации энергии



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход рассола до 350 м³/час (1,4 миллионов галлонов в сутки); большие расходы могут быть достигнуты путем установки нескольких устройств рекуперации энергии параллельно
- Давление до 75 бар (1090 футов)

Свойства

- Самое эффективное устройство рекуперации энергии из имеющихся
- Уровни шума ниже 83 дБа
- Самостоятельная регулировка на меняющиеся условия эксплуатации
- Камера давления из супердуплексной нержавеющей стали или пластика, армированного волокнами
- Просачивания/смазки не требуется
- Клапан LinX™ регулирует поток в камеры
- Проверенная долговременная надежность
- Возможность пропуска твердых веществ/ мусора (дополнительного сетчатого фильтра не требуется)
- Быстродействие системы со встроенным управлением
- Низкая скорость эксплуатации
- Плавное увеличение и уменьшение давления системы во время запуска и выключения

См. бюллетень FPD-18

ERT Турбина рекуперации энергии



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

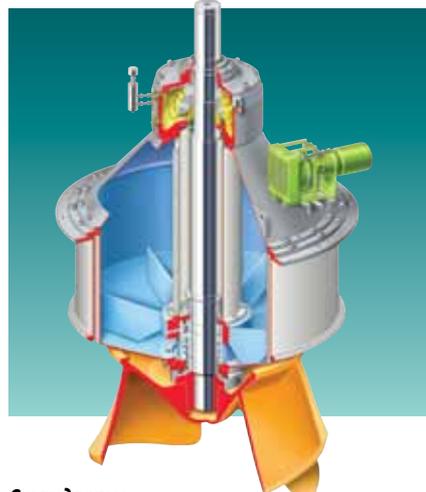
- Расход рассола до 1200 м³/час (5280 галлонов в минуту)
- Давление до 80 бар (2715 футов)
- Эффективность до 90%
- Мощность до 1500 кВт (2025 л. с.)
- Специальная конструкция доступна по запросу

Свойства

- Специально разработана для сфер применения процесса обратного осмоса морской воды
- Стандартизированная производственная линия
- Смазываемые детали из супердуплексной нержавеющей стали и неметаллических веществ
- Проверенная долговременная надежность – более 25 лет опыта эксплуатации
- Простая интеграция установки и управление
- Горизонтально сочлененный корпус
- Внешние подшипники в качестве стандарта
- Двойные лабиринтные уплотнения
- Плоская кривая эксплуатации в типичном диапазоне эксплуатационных характеристик обратного осмоса
- Отсутствие перемешивания, дополнительной промывки или просачивания

См. бюллетень FPD-18

CVP Вертикальный, с бетонной улиткой



Стандарты

- Flowserve
- Hydraulic Institute

Рабочие параметры

- Расход до 115000 м³/час (500000 галлонов в минуту)
- Напор до 45 м (147 футов)

Свойства

- Вертикальная конструкция для сухого приямка
- Съемный выдвигаемый наружу металлический узел насоса с бетонной улиткой
- Подсоединенный всасывающий колокол для высокой эффективности, бетонная приемная коробка без воронки
- Опции открытой и закрытой крыльчатки смешанного потока
- Конструкция с сухим валом
- Отсутствие погружных подшипников
- Простота доступа к подшипникам и системам уплотнения
- Заранее изготовленные бетонные сегменты
- Высокая устойчивость к коррозии и эрозии
- Liquidyne® или механическое уплотнение вала
- Накачиваемое статическое уплотнение
- Конструкция в соответствии с требованиями клиента

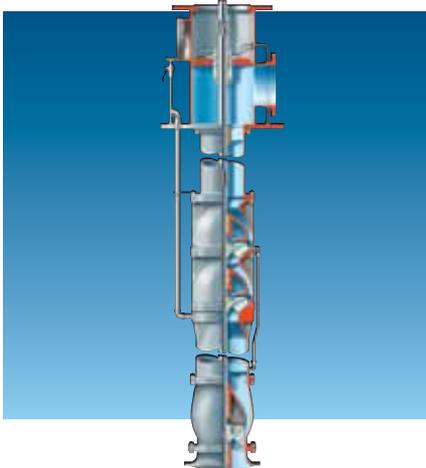
Имеющиеся конфигурации

- BSV конструкция с открытой крыльчаткой смешанного потока
- BCV конструкция с закрытой крыльчаткой смешанного потока

См. бюллетень PS-40-1

* Liquidyne является зарегистрированной торговой маркой IHC

Судовой насос



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

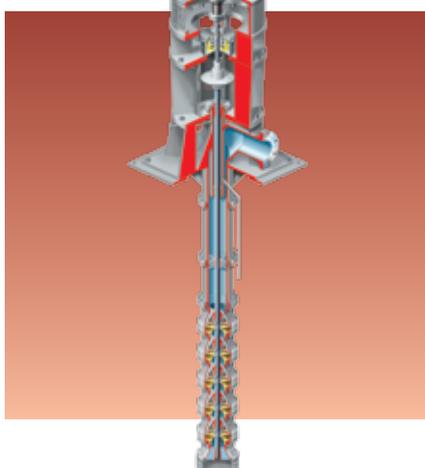
- Расход до 1020 м³/час (4500 галлонов в минуту)
- Напор до 185 м (600 футов)
- Давление до 8,6 бар (125 кв. фунтов на дюйм)
- Температура от -30°C (-20°F) до 230°C (450°F)
- Фланцы нагнетания до 250 мм (10 дюймов)

Свойства

- Конструкция, предотвращающая загрязнение окружающей среды
- Головка нагнетания с портами доступа
- Шпунтовая посадка вала мотора на вал головки
- Детали колонны по 1,5 м (5 футов) с цельносварной опорой подшипника
- Автоматический отвод из камеры набивки и дренажная линия с клапаном
- Специальная крыльчатка ступени с низкой высотой столба жидкости над всасывающим патрубком насоса
- Полуоткрытая серия крыльчатки ступени
- Камера автоматического сепарации воздуха с непрерывным уплотнением

См. бюллетень PSS-40-7.2

VTR для расплавленной соли



Стандарты

- Flowserve

Рабочие параметры

- Расход до 13600 м³/час (60000 галлонов в минуту)
- Напор до 530 м (1740 футов)
- Давление до 100 бар (1450 кв. фунтов на дюйм)
- Температура до 600°C (1100°F)
- Настройки до 20 м (65 футов)

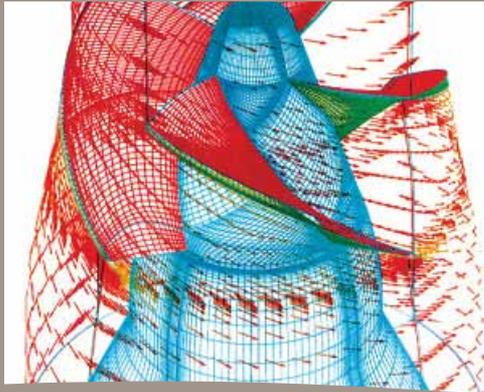
Свойства

- Неглубокое погружение насоса обеспечивает большую генерацию энергии
- Низкая требуемая высота столба жидкости над всасывающим патрубком насоса для улучшенных параметров всасывания
- Прекрасное рассеяние тепла предотвращает искривление при высоких температурах
- Передовая жидкостная система уплотнения
- Специально подобранные материалы для уравнивания теплового расширения и предотвращения искривления
- Установка в мокром приямке или емкости
- Динамически отбалансированные закрытые крыльчатки
- Фланцевая труба колонны с открытой конструкцией трансмиссионного вала
- Подшипники, смазываемые перекачиваемым веществом
- Вентилятор/диск охлаждения
- Дренажные трубы
- Другие опции
 - Встроенный осевой упорный подшипник
 - Упорная отбалансированная крыльчатка
 - Сильфонное соединение
 - Конструкция в соответствии с ISO 13709/API 610

Сопутствующие конфигурации

- FRBHJC консольный для отстойника
- CPXV для отстойников химикатов

См. бюллетень FPD-16



Дополнительная информация

Группа интегрированных решений	68
Другие изделия Flowserve	70
Справочная литература	71





Группа интегрированных решений Flowserve

Снижение расходов жизненного цикла

Более эффективное управление активами.

Увеличение времени работы установки.

Повышение мастерства работников.

На нефтеперерабатывающем заводе, энергетической установке или химическом комплексе, эти идеи захватывают, по мере того, как операторы обращают все более пристальное внимание на повышение рентабельности установки. Как исторически сложилось, реализация этих концепций применительно к насосам и насосным системам, достигается за счет программ реагирования при послепродажном обслуживании. Группа интегрированных решений (Integrated Solutions Group (ISG)) компании Flowserve призвана активно помогать клиентам в применении принципов экономии расходов на жизненный цикл изделий, оптимизацию активов и доступность оборудования для насосов и насосных систем.



Улучшение конечных результатов

Flowserve ISG помогает клиентам в получении преимуществ пристального внимания к возможностям и технологиям послепродажного обслуживания для получения большей отдачи от своих инвестиций в установку. Посредством применения инженерного ноу-хау, опыта в конкретной отрасли, широких возможностей обучения и передовых технологий, компания Flowserve помогает клиентам акцентировать свое внимание на вопросах, имеющих наибольший потенциал в улучшении конечных результатов.

Flowserve ISG помогает клиентам в следующих аспектах:

- Оптимизации выхода продукции посредством повышения доступности оборудования
- Сокращении энергопотребления в масштабе установки, узла или оборудования
- Оптимизации оборудования путем увеличения средней наработки между заменами или оптимизации производительности для требований текущей системы
- Повышении мастерства работников, занятых в технической сфере, обслуживании и эксплуатации оборудования
- защите окружающей среды
- Безопасности и охране здоровья
- Снижении расходов посредством оптимизации запасов и закупок

Нет одинаковых ситуаций, поэтому ISG практикует индивидуальный подход к своим решениям и программам при оказании помощи каждому клиенту в полной реализации потенциала его активов.



Для оказания помощи клиентам в получении максимальной отдачи от своих инвестиций Flowserve ISG предлагает всеобъемлющий пакет послепродажных услуг и программ.

Технические услуги

Международный коллектив из более чем 150 инженеров-проектировщиков и специалистов широкого профиля сосредоточен на оказании помощи клиентам в достижении максимальных эксплуатационных характеристик и рентабельности установок. С доступом к технологиям диагностики, средствам тестирования, механическим и гидравлическим инженерным инструментам, а также к многочисленным ресурсам поддержки, этот коллектив проводит исчерпывающие оценки систем и внедряет решения, основанные на обосновании затрат жизненного цикла.

- Техническая оценка насосов и систем на предмет надежности и потребления энергии
- Модернизация, изменение параметров и модификация оборудования
- Сокращение потребления энергии и устранение нерациональных программ

Управление активами

Компания Flowserve может помочь клиентам в организации эффективного управления их производственными активами. Flowserve ISG предоставляет различные уровни управления активами, начиная от мониторинга конкретного оборудования до широкомасштабных управленческих решений с регистрацией оборудования, чертежами, операционными данными в режиме реального времени и с управлением принятием решений.

Теоретическое и практическое обучение

Отдел услуг в сфере обучения предлагает широкий выбор программ для оказания помощи операторам установок, инженерам по надежности оборудования и обслуживающему персоналу углубить свои знания в области насосов и насосных систем.

- Максимальное использование доступности производственных активов и их надежности
- Увеличение средней наработки между заменами
- Совершенствование профессиональных навыков в установке, обслуживании и ремонте насосного оборудования и систем.

Бизнес-консультации

Консультанты в сфере бизнеса Flowserve ISG помогают клиентам идентифицировать возможности экономии, связанные с операционными и бизнес-процессами. Обычно основной акцент делается на эффективность закупок, оптимизацию запасов, тщательный анализ производительности и сравнение показателей эффективности деятельности с установленными промышленными эталонными результатами. Планы реализации с обоснованием затрат предоставляют клиентам рекомендации по достижению выявленных возможностей экономии и повышения эффективности.

Technology Advantage™

При временном использовании для получения данных или при постоянном развертывании в качестве составной части программы управления активами, решения Technology Advantage предоставляют клиентам легкий доступ, возможность получения и интерпретирования данных с одновременным включением в программы ведущих в отрасли инструментов диагностики. Эта платформа включает такие важные возможности, как:

- Мониторинг оборудования через проводные или беспроводные системы с простой интеграцией в системы управления установкой
- Технологии диагностики с интеллектуальными, специфичными для сферы применения алгоритмами, которые прогнозируют поведение оборудования и состояние неисправностей
- Оптимизацию системы и технологии управления, которые реагируют на определяемые пользователем технологические параметры и регулируют работу оборудования в соответствии с оптимизированными или безопасными параметрами
- Визуализацию данных и инструменты управления активами через портал Technology Advantage

Предоставление комплексного оборудования по управлению движением жидкости и услуг



Другие изделия Flowserve

Компания Flowserve располагает системами, изделиями и опытом для обеспечения более плавных, безопасных и более эффективных технологических процессов. Дополнительно к своему широкому ассортименту насосов, компания Flowserve предлагает высококачественные уплотнения и клапаны.

Уплотнения Flowserve

Компания Flowserve производит и продает механические уплотнения для валов, разработанные на самом высоком техническом уровне, для коррозирующих, летучих, абразивных, ценных или огнеопасных жидкостей. Эти уплотнения используются на насосах и другом вращающемся оборудовании.

Полная линейка уплотнений включает картриджи, работающие всухую уплотнения, сифоны из металла или эластомера, сочлененные и не выделяющие эмиссии уплотнения газового барьера. Предоставляя инновационные конструкции уплотнений и услуги по запросу, компания Flowserve постоянно стремится к разработке новых технологий для дальнейшего снижения расходов клиентов на обслуживание и эксплуатацию.

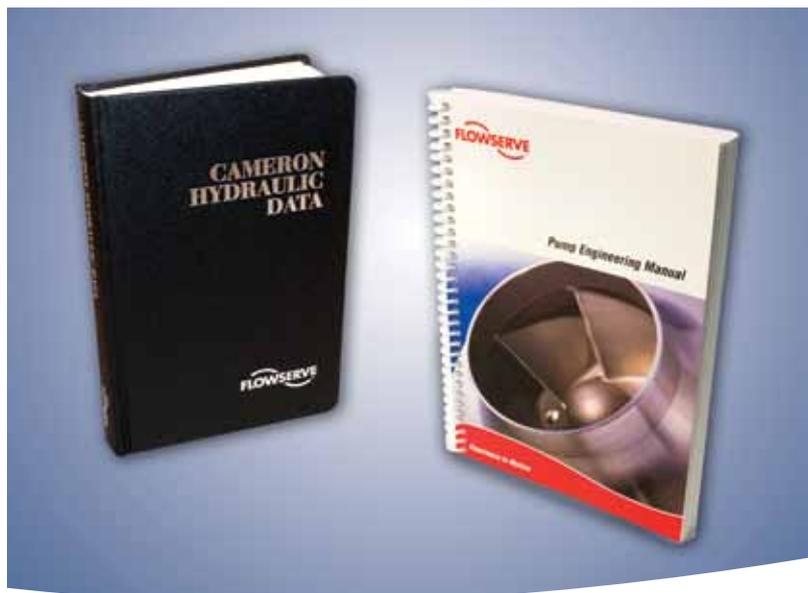
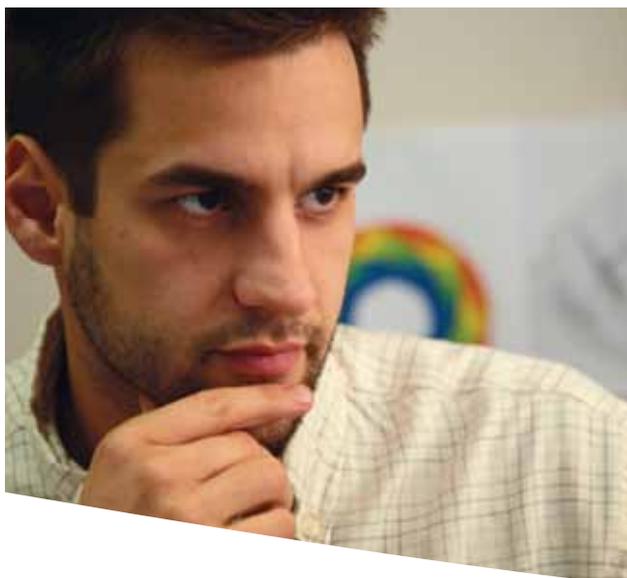
Клапаны Flowserve

С наиболее полным ассортиментом клапанов, исполнительных механизмов, устройств позиционирования, средств управления, реле и паровых систем, компания Flowserve является для клиентов единым местом решения всех их потребностей по управлению расходом.

Благодаря всесторонним исследованиям и разработкам, проектированию и глобальной поддержке, клапаны Flowserve предоставляют решения для всех сфер применения клапанов от простых услуг по изолированию до интеллектуального управления технологическими процессами.

Для дополнительной информации о клапанах и уплотнениях Flowserve обратитесь на web-сайт по адресу www.flowserve.com.





Справочная литература

Промышленные стандарты насосов

Для информации о промышленных стандартах, относящихся к проектированию, и характеристикам насосов обратитесь в следующие организации:

- American Petroleum Institute (Американский институт нефтяной промышленности) (API) www.api.org
- American Society of Mechanical Engineers (Американское общество инженеров-механиков) (ASME – ANSI) www.asme.org
- American Society of Testing and Materials (Американское общество по испытаниям материалов) (ASTM) www.astm.org
- European Sealing Association (Европейская ассоциация по уплотнениям) (ESA) www.eurosealing.com
- Europump www.europump.org
- Deutsches Institut für Normung (DIN) www.din.de/
- Fluid Sealing Association (Ассоциация жидкостных уплотнений) (FSA) www.fluidsealing.com
- Hydraulic Institute (Институт гидравлики) (HI) www.pumps.org
- International Organization for Standardization (Международная организация стандартизации) (ISO) www.iso.org

PROS+

PROS+ - система предложений и заказов является наиболее всеобъемлющей, простой для пользователя программой отрасли по выбору насосов. Это программное обеспечение позволяет выбрать правильный размер и модель насоса Flowserve, наиболее соответствующего потребностям вашей сферы применения.

PROS+ доступна у вашего местного торгового представителя или в режиме онлайн на web-сайте www.flowserve.com.

Cameron Hydraulic Data (Гидравлические данные Cameron)

Впервые опубликованная в 1926 году и сейчас выпускаемая в 19-ом издании книга Cameron Hydraulic Data (Гидравлические данные Camerin) является обязательным справочным руководством для инженеров, связанных с определением технических условий, выбором и использованием насосного оборудования. Этот всеобъемлющий справочный инструмент включает:

- Принципы и формулы гидравлики
- Данные трения
- Свойства распространенных жидкостей
- Данные в области пара и электроэнергии
- Вес, размеры и расчетные параметры трубных фланцев и фитингов
- Метрические преобразования

Для получения копии книги Cameron Hydraulic Data зайдите на web-сайт: www.cameronbook.com.

Pump Engineering Manual (Руководство по проектированию насосов)

В данной публикации рассматриваются принципы центробежных насосов. В ней рассматриваются основные положения, начиная с анализа применения и законов сходства, и заканчивая гидравлическими и механическими феноменами и устранением неисправностей.

Для получения копии публикации Pump Engineering Manual зайдите на web-сайт по адресу: www.cameronbook.com.





A

AFV 41
 APKC (См. APKD) 43
 APKD 43

B

Barge 65
 BCV (См. CVP) 41, 64
 BP 36
 BSV (См. CVP) 41, 64
 Byron Jackson SUBM
 (конструкция, заполненная маслом) 44

C

CA 60
 CAM 60
 CAV 60
 CHTA 36
 CN 59
 CPX3 с закрытой муфтой 13
 CPX3 Стандарт ISO 12
 CPX3 самозаливные 12
 CPX3 с углубленной крыльчаткой 12
 CPXS с магнитным приводом 13
 CPXV для отстойников химикатов 13, 48
 CS 34
 CSB 35
 CVP 41, 64

D

D800 23
 DFSS 58
 DMX 30
 Drain-Titan 47, 49
 DS 24
 DSVF 18
 DVSH 28

DVSR (не для атомной энергетики) 31
 DVSR (для атомной энергетики) 59
 DVSS 58
 DWEER 64

E

EC 30
 ECPJ 49
 EG 61
 ERPN 17
 ERT 64
 ESP3 для отстойников химикатов 48

F

F-Line 25
 FRBH 21
 FRBHJC 21, 46

G

GA Series (Серия GA) 52
 Gearex 52
 GR Series (Серия GR) 52
 Guardian 11

H

HDB 36
 HDO 37
 HDR 59
 HDX 31
 HDX-TT 31
 HED 32
 HED-DS 32
 HPX 16
 HPXM 16
 HS 54
 HSB 36
 HSO 37
 HWMA 17
 HWMA2 (См. HWMA) 17

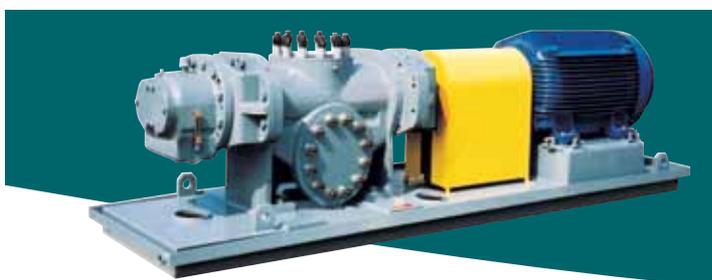
Hydraulic Decoking Systems (Системы
 гидравлического коксоудаления) 63

L

LC 20
 LLR (См. LR) 28
 LNN 28
 LR 28
 LRV (См. LR) 28
 LPN 29

M

M 19
 Mark 3 ASME Standard
 (Стандарт Mark 3 ASME) 10
 Mark 3 многоядные 11
 Mark 3 Lo-Flo (низкого расхода) 10
 Mark 3 с углубленной крыльчаткой 11
 Mark 3 составные самозаливные 10
 ME 24
 MEN 23
 MENBLOC 23
 MEV 61
 MF 22
 MFV 45
 MJ 46
 MJC 46
 MN 22
 MNV 45
 MND 20
 MNR 20
 Molten Salt VTP
 (VTP для расплавленной соли) 65
 MP1 53
 MP1 Systems Packaging
 (Комплексная система MP1) 53
 MPT 21
 MSP 18
 MSP2 (См. MSP) 18
 MSX 22, 44, 47
 MVE 25
 MVX 45



N

NM	33
N-Seals	58

P

PHL	16
Pleuger SUBM (Конструкция, заполненная водой)	44
Pleuger WFSD Азимутальная винторулевая колонка	63
Polybase	15
PolyChem GRP	14
PolyChem серии M	15
PolyChem серии S	14
PolyChem VGRP	14, 48
Polyshield	15
PVML	18
PVXM	17

Q

QL	40
QLC	42
QLQ	40
QLQC	42

R

R	19
RJ	46
RJC	46

S

SMP	24
SMX	25
SUBM (См. Bryon Jackson SUBM или Pleuger SUBM)	44

T

Terra-Titan	47
Titan Slurry (Титановый шлам)	19
TKW Расширитель криогенной жидкости	62
TSP	53

U

UZDL	30
------	----

V

V	54
VCT	41
VKW	62
VPC	42
VQE	54
VSE	54
VSMP	49
VTE	54
VTP	40

W

WCC	37
WD	33
WDF	58
WDX	33
WFSD С осевым усилием (См. Pleuger WFSD Азимутальная винторулевая колонка)	63
WIK	37
WMA (См. HWMA)	17
WMA2 (См. HWMA)	17
WNC-HP (См. WNC)	35
WNC	35
WTB	32
WUC	42
WUC-LNG	62
WUJ	40
WX	33
WXB	35
WXB-B (См. WXB)	35
WXH	34

Y

YHT	54
-----	----



США и Канада

Flowserve Corporation
5215 North O'Connor Blvd.
Suite 2300
Irving, Texas 75039-5421 USA
Телефон: +1 937 890 5839

Европа, Ближний Восток, Африка

Flowserve Corporation
Parallelweg 13
4878 AH Etten-Leur
The Netherlands
Телефон: +31 76 502 8100

Латинская Америка

Flowserve Corporation
Martín Rodríguez 4460
B1644CGN-Victoria-San Fernando
Buenos Aires, Argentina
Телефон: +54 11 4006 8700
Факс: +54 11 4714 1610

Азиатско-тихоокеанский регион

Flowserve Pte. Ltd.
10 Tuas Loop
Singapore 637345
Телефон: +65 6771 0600
Факс: +65 6779 4607

Bulletin FPD-100g (R) April 2011. © Flowserve Corporation

Для нахождения местного представителя компании Flowserve:

Для дополнительной информации о Flowserve Corporation,
посетите web-сайт www.flowserve.com или позвоните в
США по номеру 1 937 890 5839.