SOLTEC®

НОВОМОСКОВСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

# ОДНОВИНТОВЫЕ НАСОСЫ

прогрессивные технологии

ISO9001

На территории СНГ компания SOLTEC ® представлена современным высоко технологичным производством на базе Новомосковского Механического Завода и широкой сервисной сетью в России, Казахстане, Украине, Белоруссии.

Основная маркетинговая стратегия компании - это близость к клиентам производственной и складской базы, работа в привычной для клиента валютной и правовой среде, сжатые сроки реализации проектов и поставки оборудования, оперативная сервисная поддержка.

Являясь высокотехнологичным предприятием, компания SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод придает особое значение научно-исследовательской деятельности и развитию передовых технологий. Значительные инвестиции в собственные разработки и решения позволяют стабильно укреплять наши конкурентные преимущества и позиции на глобальном рынке.

Клиенты и деловые партнеры корпорации SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод по всему миру являются основным активом, лояльность к нашей продукции является главным приоритетом при работе в конкурентной среде. Ключевым фактором взаимоотношений с нашими клиентами является глубокое понимание специфики их бизнеса и ключевых задач.

Сотрудники корпорации SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод по всему миру являются важным фактором успеха компании. Мы поощряем их тягу к профессиональному росту, образованию, инновационным внедрениям. В свою очередь компания предоставляет стабильную и безопасную работу.

SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод особо ревностно относится к защите окружающей среды и использованию возобновляемых источников энергии. Это идеология заложена как в производственные циклы, так и в каждый проект и продукт, реализуемый нашей компанией.

Компания 1

Содержание 2

Сферы применения одновинтовых насосов SOLTEC ® 3

Базовая конструкция одновинтового насоса SOLTEC ® 5

Принцип работы одновинтового насоса SOLTEC ® 6

Общепромышленные горизонтальные насосы SOLTEC ® серии BN 7

Деталировка горизонтального насоса SOLTEC ® серии BN 8

Основные компоновки горизонтальных насосов SOLTEC ® серии BN 9

Технические характеристики горизонтальных насосов SOLTEC ® серии BN 19

Общепромышленные вертикальные насосы SOLTEC ® серии BV 21

Деталировка вертикального насоса SOLTEC ® серии BV 22

Основные компоновки вертикальных насосов SOLTEC ® серии BV 23

Технические характеристики вертикальных насосов SOLTEC ® серии BV 25

Типы одновинтовых пар SOLTEC ® 27

Материалы одновинтовых пар SOLTEC ® 28

Графики расходных характеристик одновинтовых насосов SOLTEC ® 29

Таблица динамической вязкости 31

Опросный лист 33

Нефте-газовая отрасль
- товарная нефть
- темные нефтепродукты
- мультифазные среды
- буровые растворы
- шламовые воды
- газовый конденсат
- реагенты и присадки

Горнодобывающая отрасль
- угольная вода
- известковый шлам
- углекислая паста
- буровые растворы
- шламы и воды любого состава
- жидкие взрывчатые вещества

Металлургия
- коксовая смола
- футировочная масса
- топочный мазут
- сточные и шламовые воды
- химикаты и реагенты

Химическая промышленность
- реагенты
- высоковязкие пасты и суспензии
- лаки и краски
- формовочные массы
- клеи и быстро затвердевающие массы
- дозирование различных сред

## Водоочистная отрасль и водоснабжение

- сточные и шламовые воды
- грунтовые воды с включениями
- фекальные жидкости
- болотный ил
- химикаты и реагенты
- флокулянты

## Целлюлозно-бумажная промышленность

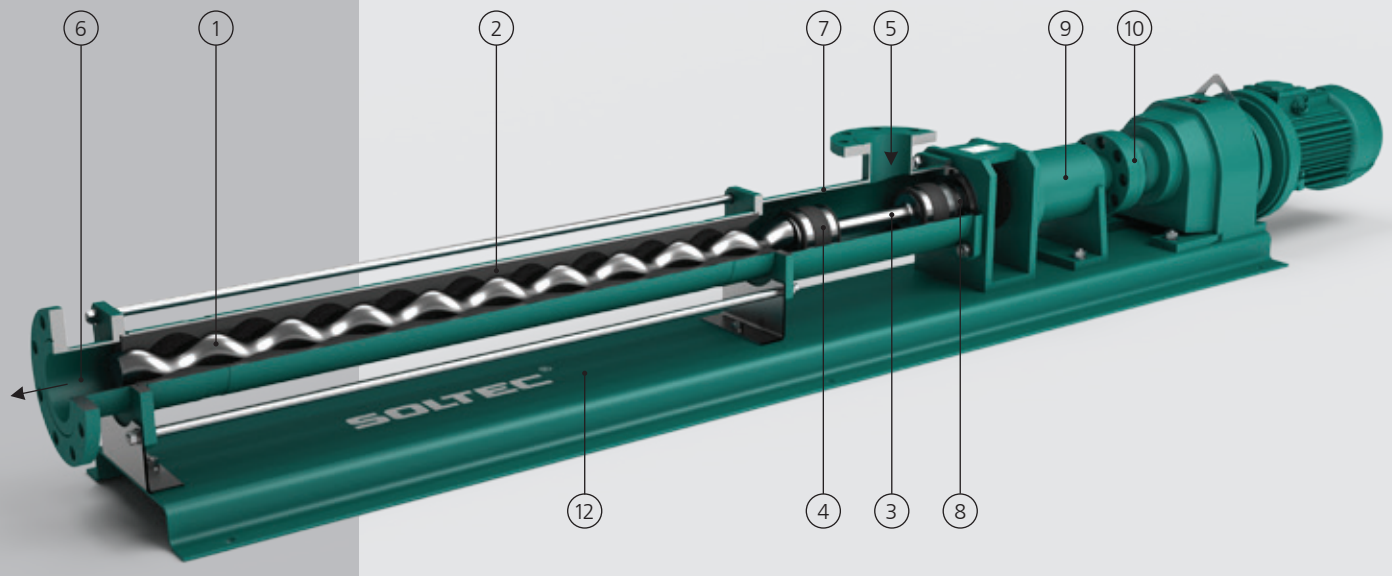
- целлюлоза
- наполнители
- пигменты
- связующие материалы
- клеи
- химикаты и реагенты

## Пищевая промышленность

- молоко и молочные производства
- растительное масло
- мясной фарш
- томатная паста и фруктовые пюре
- начинки с различными включениями
- патока и сахарная пульпа
- мезга, сусло и жмых

## Фармацевтическая и косметическая промышленость

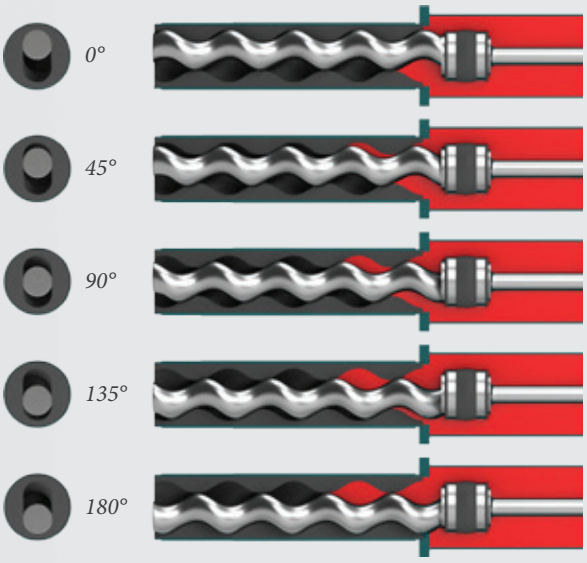
- поверхностно-активные жидкости
- пасты и мази
- пластификаторы
- кремы
- жиры растительные и животные
- химикаты и реагенты
- дозирование различных сред



*Одновинтовой насос SOLTEC ® серии BN в нержавеющем исполнении*

*Обзорная модель горизонтального насоса серии BN*

1. Винт. Внешняя однозаходная спираль с поперечным сечением, центр которого смещен на величину эксцентриситета от оси вращения. Винт изготавливается из металлических сплавов с упрочняющим покрытием или без него.
2. Обойма. Внутренняя двузаходная спираль, выполненная из эластомера, неразъемно соединенного с металлической гильзой.
3. Тяга. Передает крутящий момент от приводного вала к винту, имеет высокую стойкость к износу. Возможно применение тяги со шнековым питателем.
4. Шарнирный узел. Компенсирует эксцентриситет винта, заполнен смазкой и имеет герметичную конструкцию.
5. Вход. В зависимости от модели агрегата и желания заказчика, выполняется в виде патрубка с фланцем, быстроразъемного муфтового соединения “гайка”, либо в виде входной прямоугольной загрузочной горловины.
6. Выход. В зависимости от модели агрегата и желания заказчика, выполняется в виде патрубка с фланцем или быстроразъемного муфтового соединения “гайка”.
7. Камера. Обеспечивает поступление перекачиваемой среды к винтовой паре насосного агрегата
8. Уплотнение вала. Обеспечивает уплотнение приводного вала. Возможно применение одинарного или двойного с промывкой механического торцевого уплотнения, а также обслуживаемого сальника.
9. Переходная, либо подшипниковая стойка. Является соединительным узлом между приводом и камерой насосного агрегата. Через переходную стойку происходит обслуживание уплотнения приводного вала.
10. Муфта. Передает крутящий момент от мотор-редуктора к подшипниковой стойке.
11. Мотор-редуктор. Привод может иметь общепромышленное, климатическое, либо взрывозащищенное исполнение. Возможна комплектация двигателем внутреннего сгорания либо гидроприводом.
12. Монтажная плита. Обеспечивает соосное крепление всех узлов насосного агрегата горизонтального исполнения.




Основной рабочей частью одновинтового насоса является винтовая пара, состоящая из обоймы: 2-заходной спирали, изготовленной из эластомера, нераздельно соединенного с металлической обоймой, и винта: внешней 1-заходной спирали, изготовленной из стали с последующим покрытием или без него.

Принцип перекачивания состоит в перемещении (периодическом вытеснении) постоянного объема среды, заключенного в герметичных камерах между вращающимся винтом и неподвижной обоймой. При вращении винта, полость со стороны всасывания увеличивается в объеме и в ней создается разрежение. Под действием разрежения транспортируемая среда заполняет образующуюся полость. При дальнейшем вращении и перемещении хода винтовой линии, полость закрывается и транспортируемая среда перемещается винтом вдоль оси обоймы в сторону нагнетания. При этом количество таких замкнутых полостей на единицу длины винтовой пары определяет конечное давление агрегата, а объем каждой полости – его производительность.

Одновинтовые насосы позволяют эффективно перекачивать высоковязкие, мультифазные среды со значительным содержанием механических включений и обладают рядом преимуществ по сравнению с другими типами насосных агрегатов, такими как центробежные, пластинчатые, шестеренчатые, мембранные, перистальтические, использующими другие методы передачи энергии поступательного движения в перекачиваемой среде.

Основными преимуществами при эксплуатации одновинтовых насосных агрегатов являются следующие факторы:

- винтовые насосы являются самовсасывающими, с вакуумметрической способностью до 0,8 бар, и не требует заливки магистрали и рабочих органов агрегата перед началом работы;

- винтовые насосы являются объемными, при этом одному обороту винта соответствует определенный объем перекаченной среды, что дает возможность точной дозировки перекачиваемой жидкости;

- одновинтовые насосы способны перекачивать неоднородные газосодержащие и абразивные среды, которые содержат прочные и волокнистые включения с консистенцией, не способной к текучести;

- одновинтовые насосы не вспенивают перекачиваемое вещество;

- отсутствует срыв подачи, как и преломления в напорной характеристике, при уменьшении или увеличении оборотов винта - плавная работа при снижении производительности;

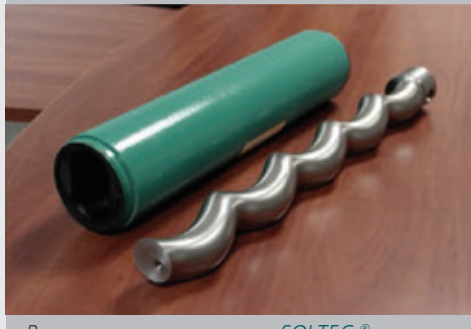
- возможность контроля производительности при постоянном давлении;

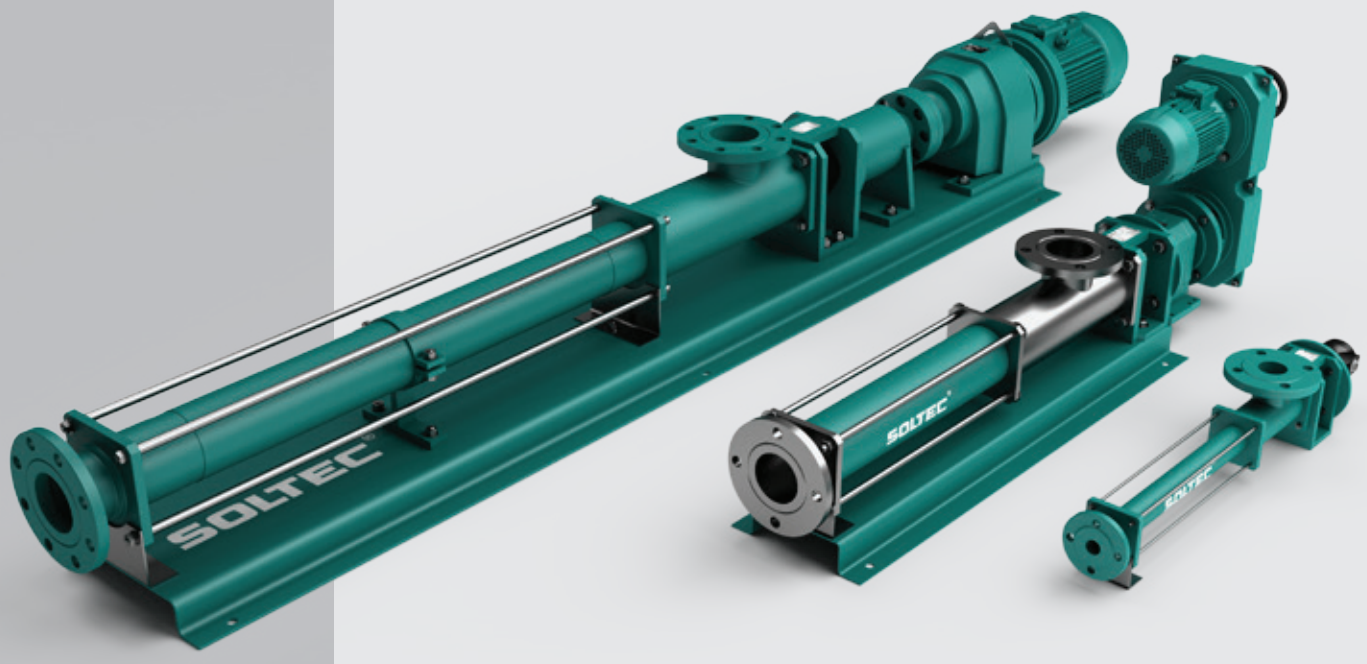
- насос не вызывают кавитацию в перекачиваемой жидкости при прохождении воздушных и газовых пробок;

- значительно более высокий КПД в сравнении с другими видами насосного оборудования и следовательно более экономичны в эксплуатации - до 60 % экономии электроэнергии;

- высокая ремонтопригодность, не требующая наличия высококвалифицированного обслуживающего персонала.

*Обоймы винтовых насосов SOLTEC ®*


*Винты винтовых насосов SOLTEC ®*




Одновинтовые насосы серии BN являются наиболее универсальными, при их использовании доступны любые компоновки и дополнительные опции, такие как: нержавеющее исполнение, взрывозащищенное исполнение, дополнительный обогрев проточной части, загрузочная горловина и подпорный шнек, система защиты «сухой ход», специальное климатическое исполнение и пр.

*Одновинтовые насосы SOLTEC ® серии BN в общепромышленном и нержавеющем исполнении*

*Одновинтовые насосы SOLTEC ® серии BN высокого давления*

### Тип исполнения
горизонтальное

### Дифференциальное давление
от 1 до 24 бар

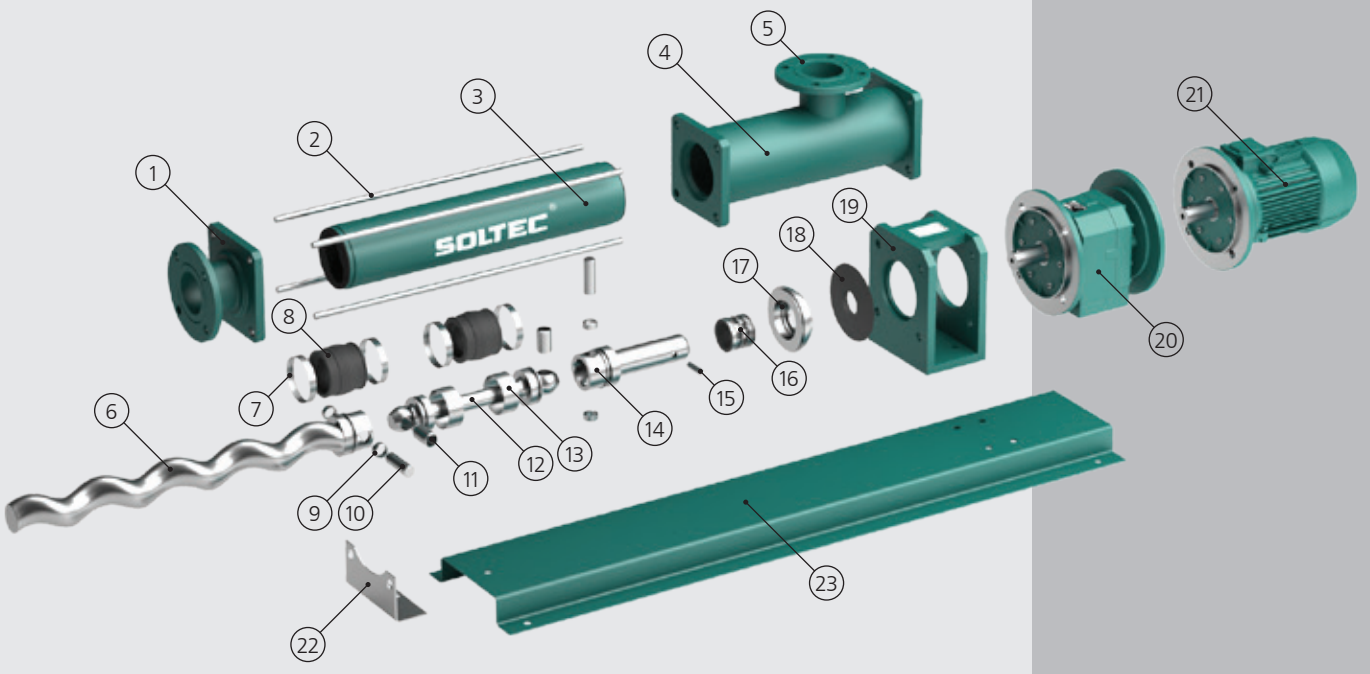
### Производительность
от 0,1 до 160 м³/ч

### Используемые винтовые пары
- тип S (от 1 до 24 бар)
- тип L (от 1 до 6 бар)

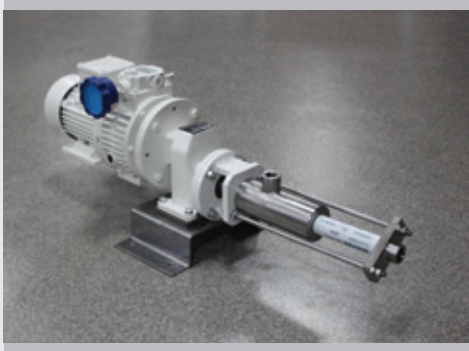
### Материал проточной части
- общепромышленное исполнение - HARD STEEL
- санитарное исполнение AISI 314
- химическое исполнение AISI 316

### Уплотнение приводного вала
- механическое торцевое уплотнение
- двойное механическое торцевое уплотнение
- картриджное торцевое уплотнение
- обслуживаемый сальник

### Перекачиваемые среды
любые промышленые жидкие среды с любой степенью вязкости, с включениями и без, в том числе агрессивные вещества: кислоты, щелочи, бензины, ацетоны, смолы и т.д., температура перекачиваемой среды до 140 °C




1. Выходной патрубок
2. Шпилька
3. Обойма в гильзе
4. Рабочая камера
5. Входной патрубок
6. Винт
7. Хомут
8. Защитный чехол
9. Втулка
10. Палец
11. Втулка шарнирного вала
12. Шарнирный вал
13. Втулка стопорная
14. Переходный вал
15. Штифт переходного вала
16. Торцевое уплотнение
17. Корпус торцевого уплотнения
18. Резиновое кольцо
19. Стойка
20. Редуктор
21. Электродвигатель
22. Опорная стойка
23. Монтажная плита



*Дозировочные одновинтовые насосы SOLTEC ® серии BN*

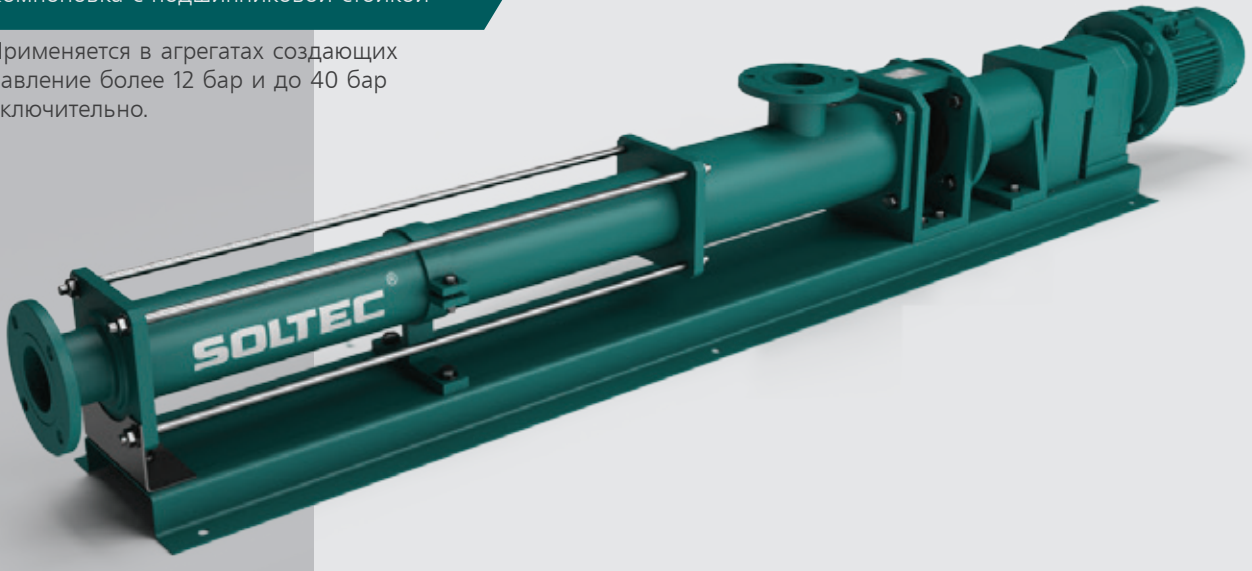
*Одновинтовой насос SOLTEC ® высокого давления серии BN с ременной передачей*

## Компоновка с прямоприфланцованным мотор-редуктором

Применяется в агрегатах с давлением до 12 бар включительно. Насос в данной компоновке имеет компактный вид, легко монтируется и обслуживается.

## Компоновка с подшипниковой стойкой

Применяется в агрегатах создающих давление более 12 бар и до 40 бар включительно.



## Компоновка с фрикционным мотор-вариатором

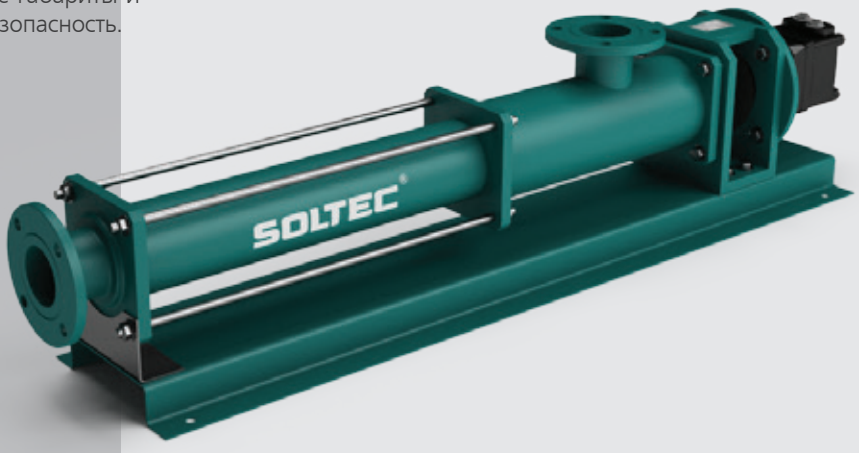
Позволяет регулировать производительность в широком диапазоне, не снижает надежность эксплуатации электродвигателя.

## Компоновка с ременным мотор-вариатором

Позволяет ручное регулирование производительности насоса, путем изменения передаточного отношения между электродвигателем и приводным валом.

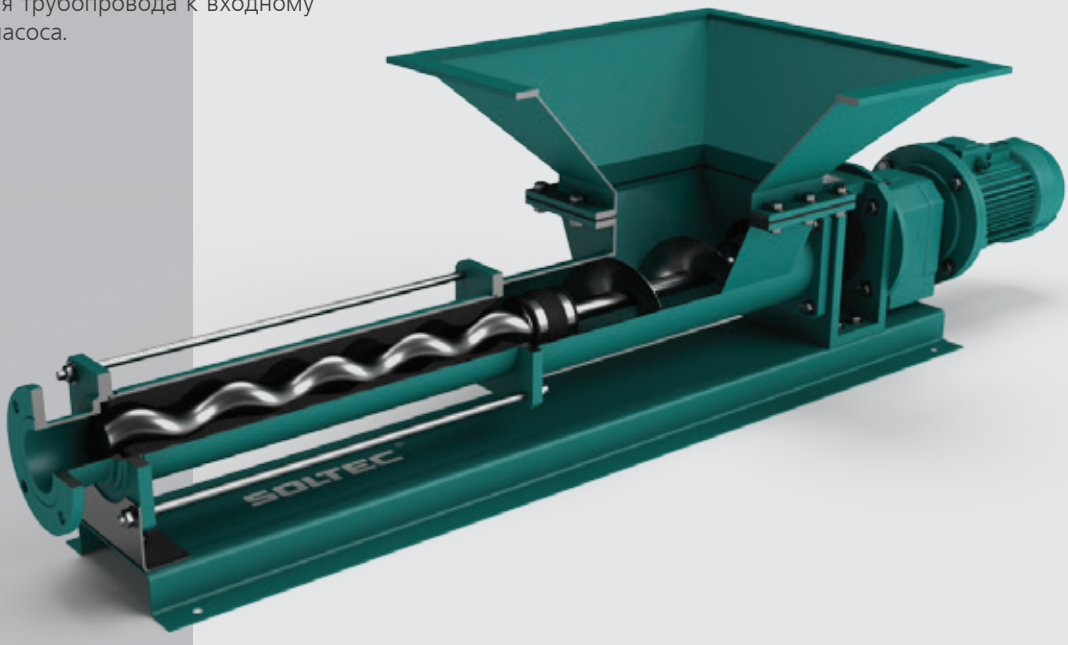
## Компоновка с гидроприводом

Используется в случаях отсутствия возможности подвода электропитания, имеет малые габариты и высокую взрывобезопасность.




## Компоновка с подпорным шнеком, загрузочной воронкой и горловиной

Используется при отсутствии возможности подключения трубопровода к входному отверстию насоса.



## Компоновка с дополнительным измельчителем-мацератором

Для облегчения перекачивания, насос оборудован устройством предварительного измельчения большого количества сгустков, крупных твердых и мягких частиц.

## Компоновка с дополнительным обрушителем

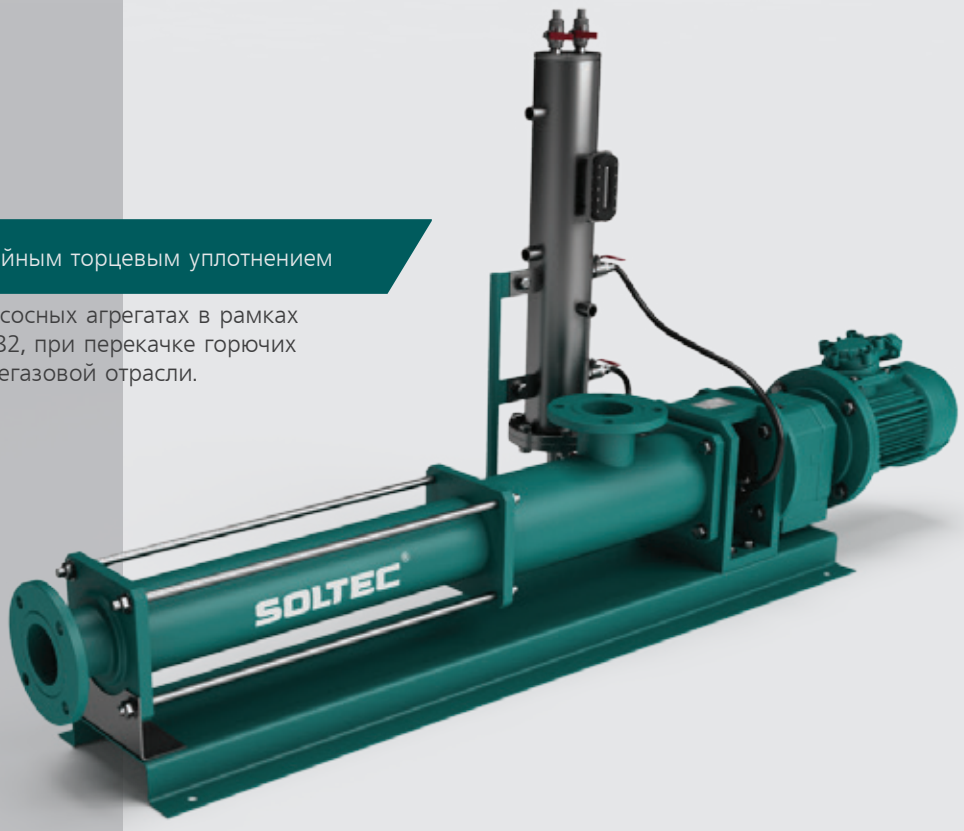
Для облегчения перекачивания, насос оборудован устройством предварительного разрыхления и обрушения слаботекучих, сводообразующих, пастообразных жидкостей.

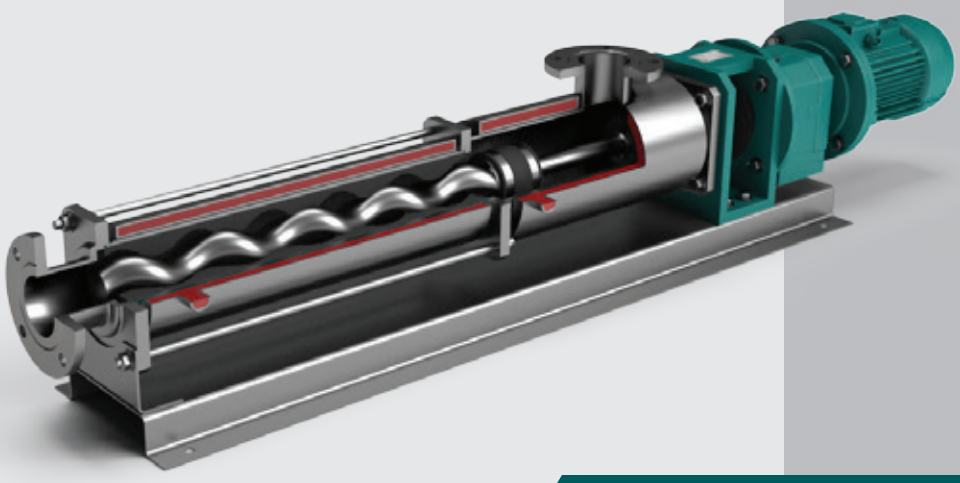
## Исполнение позволяющее CIP промывку

Выход для CIP промывки предназначен для безразборной автоматизированной мойки и дезинфекции насосного агрегата.

## Компоновка с двойным торцевым уплотнением

Используется в насосных агрегатах в рамках требований API 682, при перекачке горючих жидкостей в нефтегазовой отрасли.





## Компоновка с обогревом проточной части

Позволяет перекачивать быстрозатвердевающие и густеющие жидкости.

## Система защиты от избыточного давления “байпас”

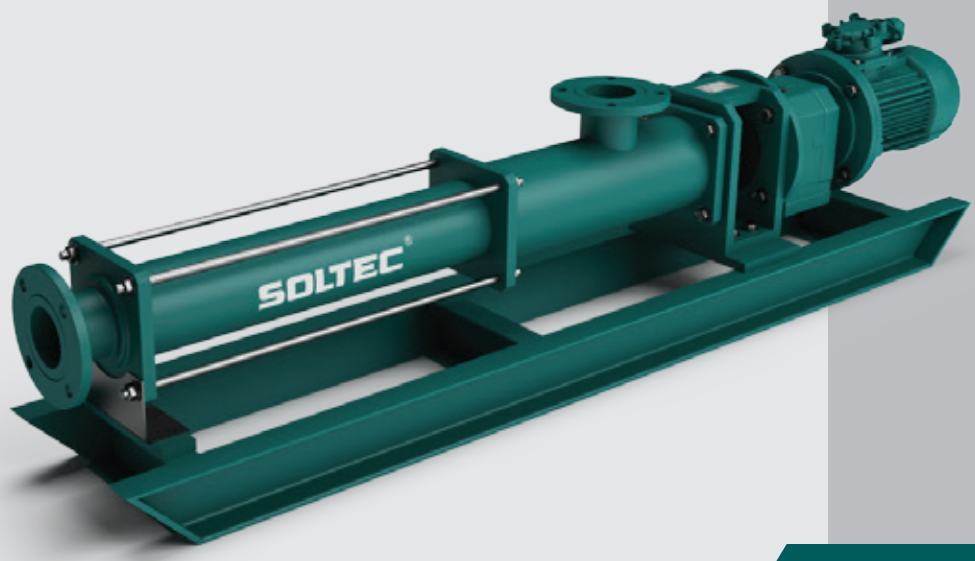
Применяется в насосных агрегатах, в условиях при которых требуется дополнительная защита напорных трубопроводов от избыточного давления.

## Укороченная компоновка насосного агрегата

При необходимости, уменьшение размеров насосного агрегата достигается за счет бокового размещения электродвигателя.

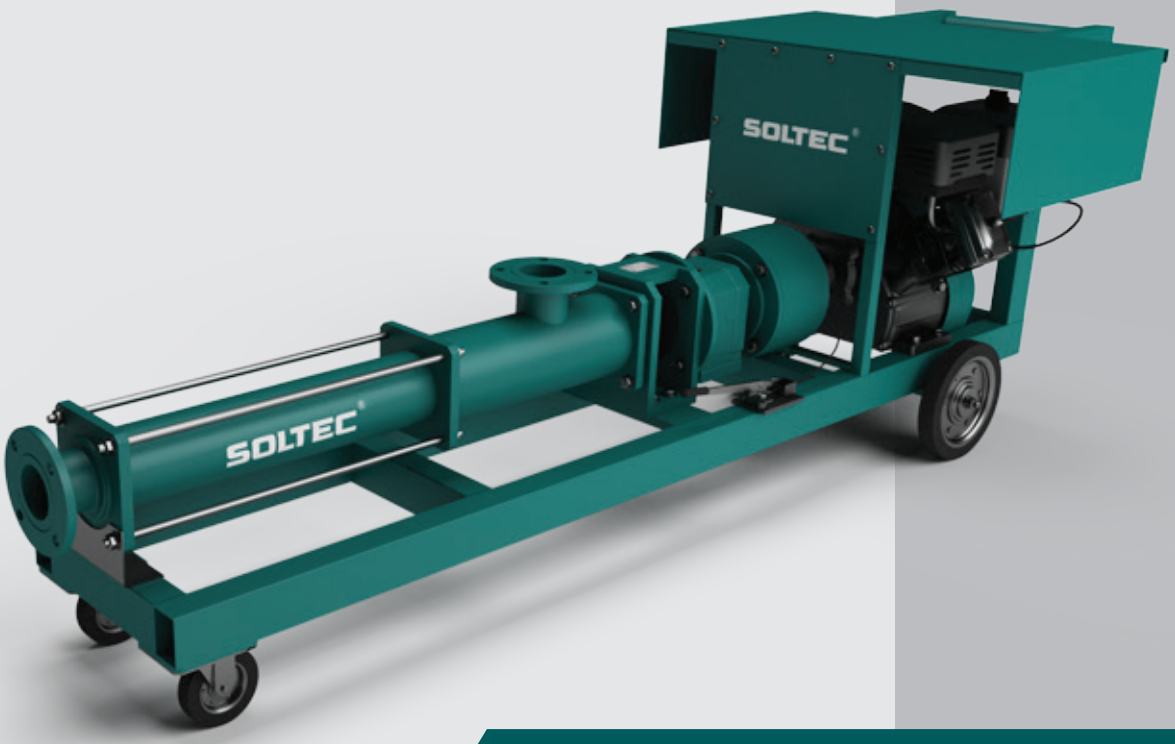
## Мобильное исполнение с электродвигателем

Используется при технологической необходимости ручного перемещения насосного агрегата между точками перекачивания, без привязки к месту постоянной установки.




Шахтный насос на салазках

Используется при перекачке сточной угольной воды в шахтах.




Мобильное исполнение с двигателем внутреннего сгорания

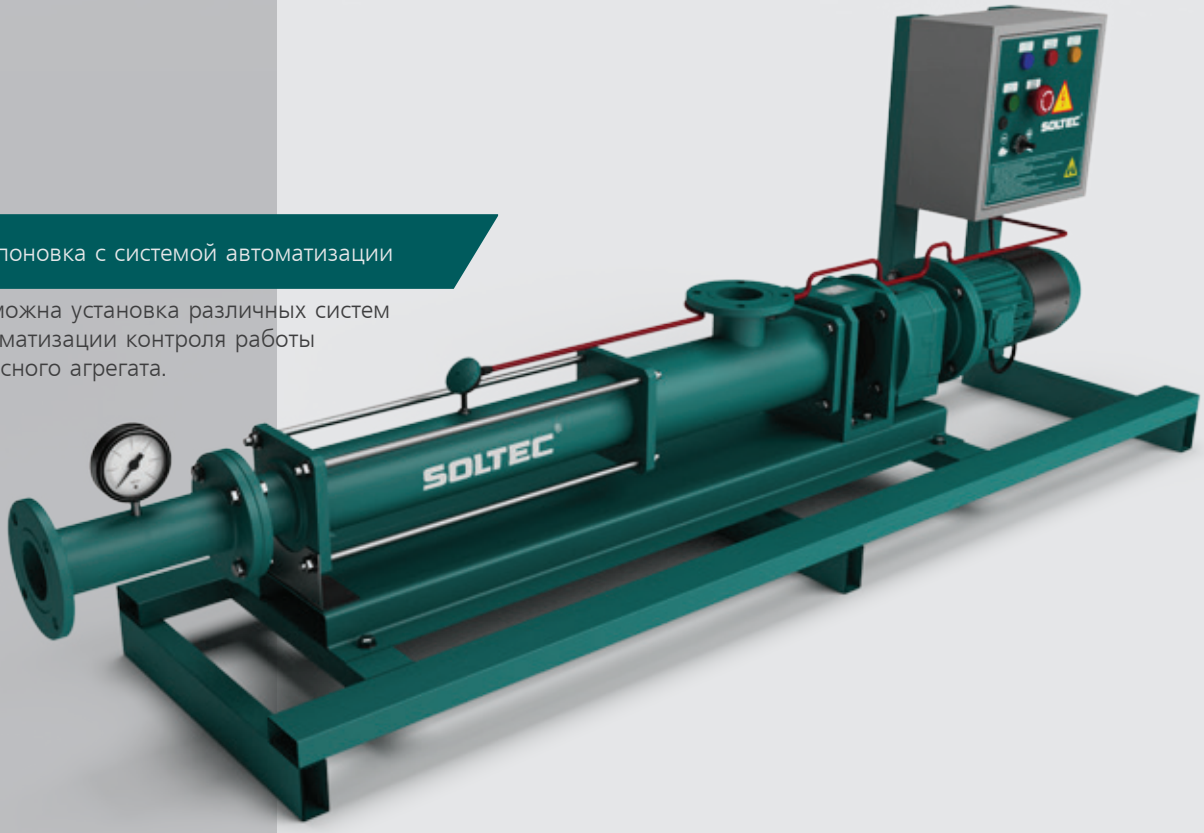
Обеспечивает автономную и оперативную работу насосного агрегата без привязки к месту его установки и размещению источников электросети.

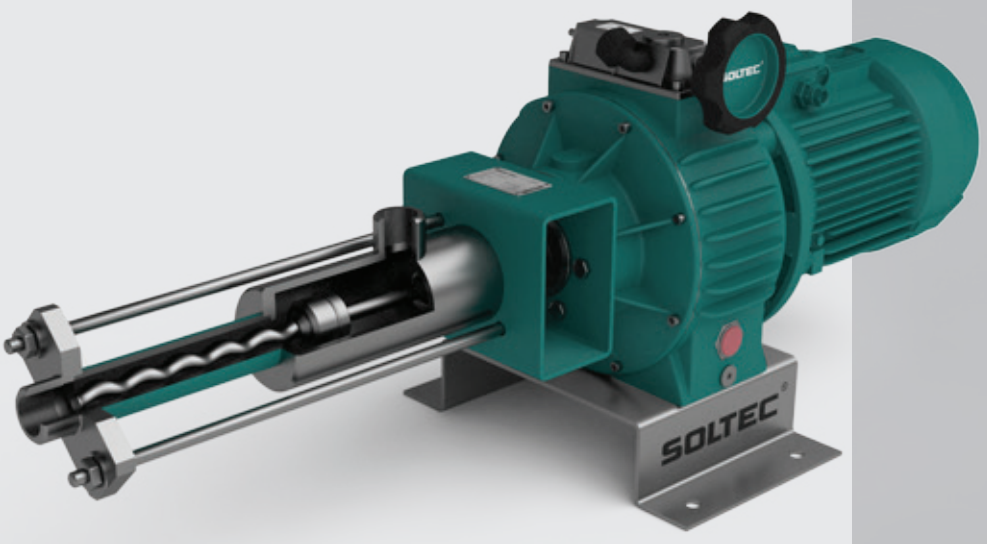
## Насосный агрегат в нержавеющем исполнении

Используется при перекачке коррозионно-активных, кислотосодержащих жидкостей.

## Компоновка с системой автоматизации

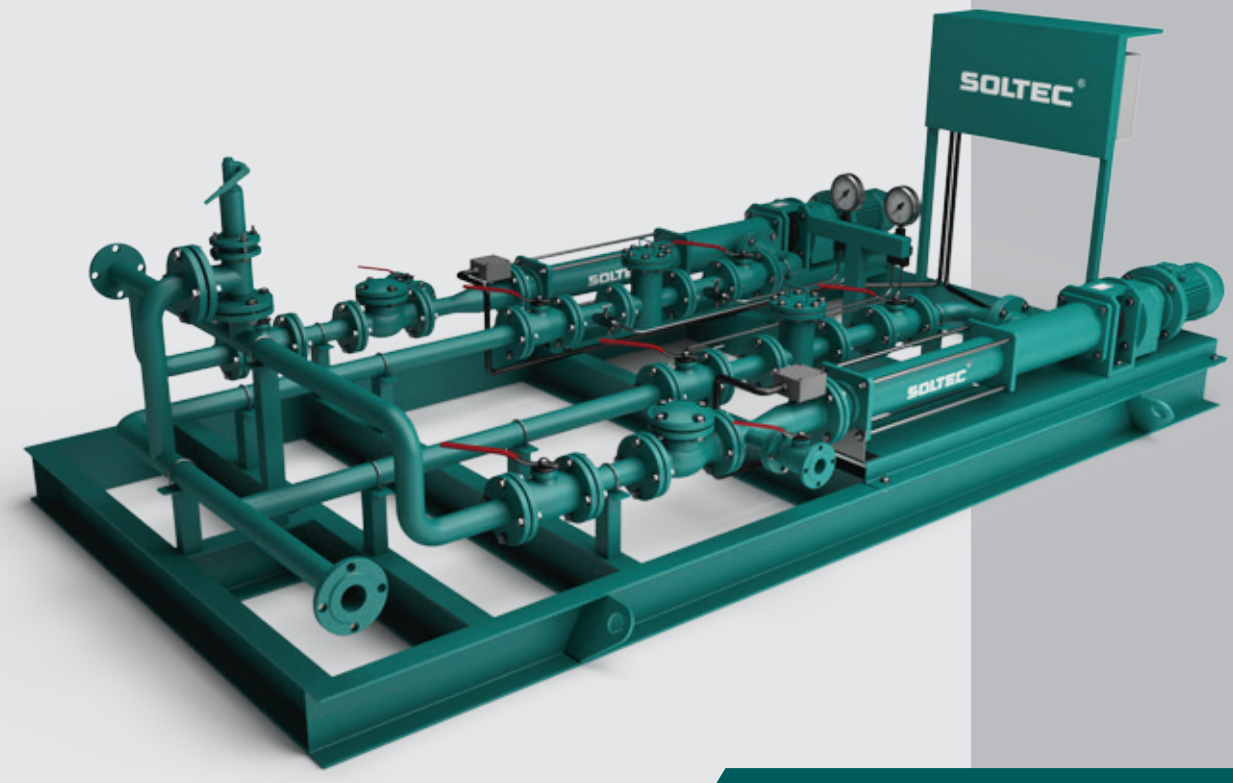
Возможна установка различных систем автоматизации контроля работы насосного агрегата.





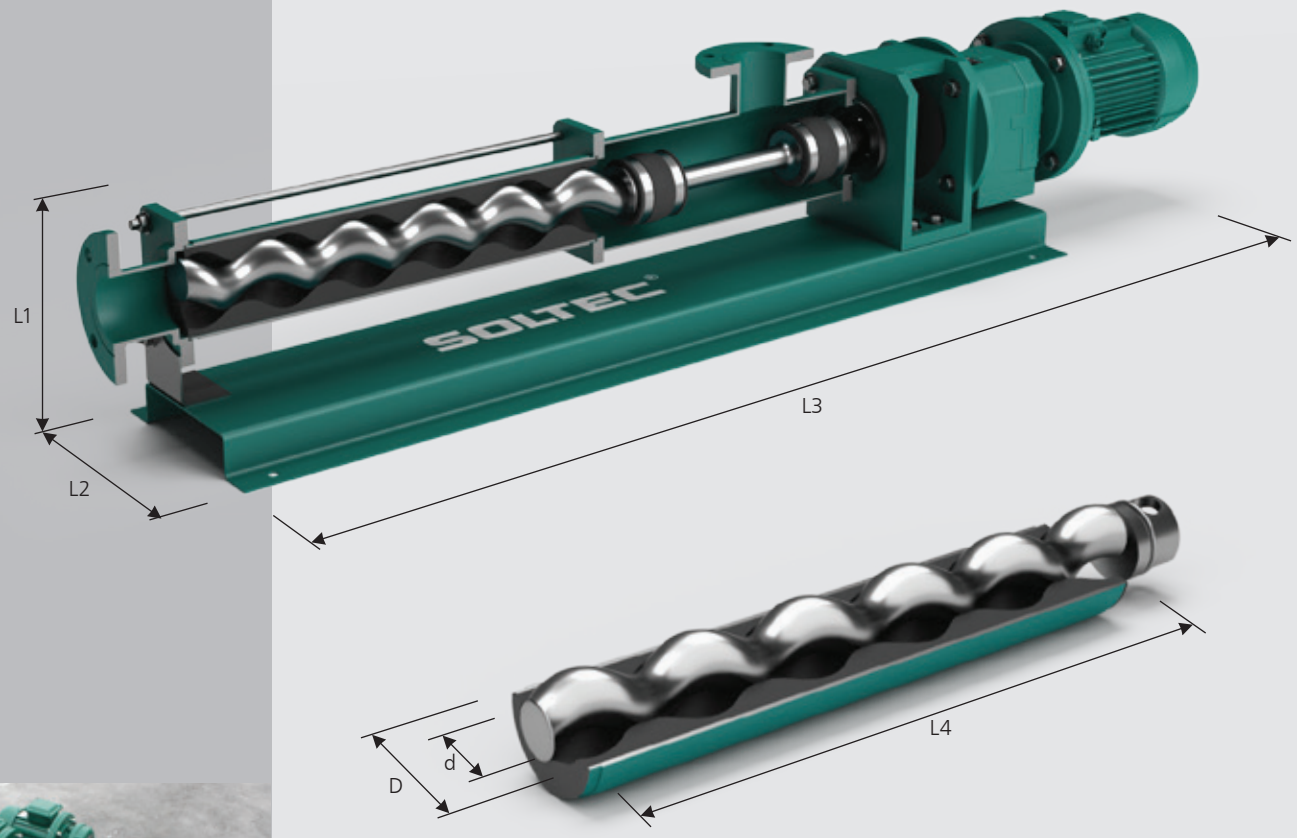

## Дозирующий насос с фрикционным вариатором

Позволяет перекачку труднотекучих, высоковязких, жидкостей с давлением до 24 бар, с минимальной производительностью от 10 л/ч.




## Комплекс насосных агрегатов на единой раме

Используется в виде отдельного модуля для облегчения и ускорения монтажа нескольких насосных агрегатов.



*Одновинтовые насосы SOLTEC ® серии BN в общепромышленном исполнении*

*Одновинтовые насосы SOLTEC ® серии BN в химическом исполнении*

Габаритные размеры одновинтовых насосных агрегатов серии BN могут изменятся в зависимости от наличия дополнительных опций, таких как подпорный шнек, обогрев проточной части, мацератор, загрузочная горловина и т.д.

Одновинтовые насосы серии BN могут иметь различные варианты приводов, таких как мотор-редуктор, мотор-вариатор, клиноременная передача, гидропривод, а также варианты различного климатического и взрывозащищенного исполнения.

Компания SOLTEC ® проектирует одновинтовые насосные агрегаты по индивидуальному заданию заказчика, с уникальными массо-габаритными и расходно-напорными характеристиками.

| Модель насоса BN | P, бар | Q, м³/ч | N, kW | R, min | Основные габаритные размеры, mm | | | M, kg | Вых., DN, mm | Габаритные размеры обоймы, mm | | | Допустимые включения, mm (твердые/мягкие) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | L1 | L2 | L3 | | | L4 | D | d | |
| 021S01 | 4 | 0,6-1,5 | 0,55-1,1 | 525-828 | 260 | 200 | 840 | 27 | 25 | 112 | 51 | 20 | 6 / 9 |
| 021S02 | 12 | 0,1-1,4 | 0,55-1,1 | 220-1090 | 260 | 200 | 940 | 30 | 25 | 212 | 51 | 20 | 6 / 9 |
| 021S04 | 24 | 0,6-1,5 | 0,75-1,5 | 560-1090 | 260 | 250 | 1350 | 55 | 25 | 412 | 51 | 21 | 6 / 9 |
| 021L01 | 6 | 0,8-2,2 | 0,75-1,1 | 350-890 | 260 | 200 | 940 | 30 | 25 | 212 | 51 | 20 | 6 / 9 |
| 031S01 | 6 | 0,5-2,4 | 0,55-1,1 | 262-648 | 270 | 220 | 970 | 45 | 50 | 162 | 70 | 30 | 9 / 13 |
| 031S02 | 12 | 0,5-1,8 | 0,75-1,5 | 262-545 | 270 | 220 | 1105 | 60 | 50 | 304 | 70 | 30 | 9 / 13 |
| 031S04 | 24 | 0,5-2,1 | 1,1-3 | 266-624 | 300 | 250 | 1720 | 80 | 50 | 588 | 70 | 31 | 9 / 13 |
| 031L01 | 6 | 1,1-3,7 | 0,75-1,5 | 216-545 | 270 | 220 | 1105 | 48 | 50 | 304 | 70 | 30 | 9 / 13 |
| 038S01 | 6 | 2-5,4 | 1,5-2,2 | 380-631 | 320 | 250 | 1270 | 75 | 65 | 226 | 89 | 38 | 14 / 21 |
| 038S02 | 12 | 2,2-5,8 | 2,2-4 | 380-638 | 320 | 250 | 1470 | 90 | 65 | 426 | 89 | 38 | 14 / 21 |
| 038S04 | 24 | 2-4,7 | 5,5-7,5 | 380-593 | 360 | 300 | 2325 | 130 | 65 | 826 | 89 | 39 | 14 / 21 |
| 038L01 | 6 | 4,2-9,8 | 2,2-4 | 250-513 | 320 | 250 | 1470 | 90 | 65 | 426 | 89 | 38 | 14 / 21 |
| 045S01 | 6 | 2-8,5 | 2,2-4 | 296-622 | 300 | 250 | 1340 | 85 | 80 | 261 | 108 | 45 | 17 / 26 |
| 045S02 | 12 | 4,4-10 | 4-5,5 | 319-600 | 300 | 250 | 1560 | 110 | 80 | 493 | 108 | 45 | 17 / 26 |
| 045S03 | 18 | 3,5-8,6 | 5,5-7,5 | 297-547 | 350 | 300 | 2470 | 180 | 80 | 725 | 108 | 46 | 17 / 26 |
| 045S04 | 24 | 2,6-7,1 | 5,5-11 | 260-469 | 350 | 300 | 2700 | 260 | 80 | 957 | 108 | 46 | 17 / 26 |
| 045L01 | 6 | 8,1-18,6 | 3-5,5 | 257-515 | 300 | 250 | 1560 | 115 | 80 | 493 | 108 | 45 | 17 / 26 |
| 053S01 | 6 | 3,9-13 | 3-5,5 | 273-547 | 350 | 350 | 1650 | 150 | 100 | 316 | 121 | 53 | 20 / 30 |
| 053S02 | 12 | 8,1-15,6 | 5,5-11 | 273-547 | 350 | 350 | 1930 | 170 | 100 | 598 | 121 | 53 | 20 / 30 |
| 053S03 | 18 | 3,5-10,5 | 4-11 | 167-370 | 450 | 350 | 2840 | 210 | 100 | 880 | 121 | 54 | 20 / 30 |
| 053S04 | 24 | 5,5-10 | 11-15 | 278-397 | 450 | 400 | 2915 | 290 | 100 | 1162 | 121 | 54 | 20 / 30 |
| 053L01 | 6 | 11,1-28 | 4-7,5 | 200-469 | 350 | 400 | 1930 | 160 | 100 | 598 | 121 | 53 | 20 / 30 |
| 063S01 | 6 | 3,5-20 | 2,2-7,5 | 169-469 | 335 | 350 | 1760 | 185 | 125 | 363 | 146 | 63 | 24 / 37 |
| 063S02 | 12 | 3,3-17,5 | 4-11 | 167-397 | 335 | 350 | 2080 | 240 | 125 | 685 | 146 | 63 | 24 / 37 |
| 063S03 | 18 | 8-17,4 | 7,5-15 | 208-360 | 540 | 400 | 3130 | 415 | 125 | 1007 | 146 | 64 | 24 / 37 |
| 063S04 | 24 | 8-17,1 | 11-18,5 | 208-360 | 540 | 400 | 3450 | 505 | 125 | 1329 | 146 | 64 | 24 / 37 |
| 063L01 | 6 | 13-40,5 | 4-11 | 167-397 | 335 | 350 | 2080 | 240 | 125 | 685 | 146 | 63 | 24 / 37 |
| 076S01 | 6 | 5,2-28,5 | 4-11 | 156-381 | 485 | 420 | 2330 | 480 | 150 | 419 | 168 | 75 | 30 / 45 |
| 076S02 | 12 | 6,5-28,6 | 7,5-18,5 | 156-381 | 485 | 420 | 2700 | 560 | 150 | 791 | 168 | 75 | 30 / 45 |
| 076S03 | 18 | 10-20,5 | 11-18,5 | 167-265 | 550 | 450 | 3720 | 670 | 150 | 1163 | 168 | 76 | 30 / 45 |
| 076S04 | 24 | 10,2-20,2 | 11-18,5 | 167-265 | 550 | 450 | 4100 | 715 | 150 | 1535 | 168 | 76 | 30 / 45 |
| 076L01 | 6 | 20-62,4 | 7,5-18,5 | 135-360 | 485 | 420 | 2700 | 570 | 150 | 791 | 168 | 75 | 30 / 45 |
| 090S01 | 6 | 15-47 | 11-18,5 | 186-372 | 525 | 450 | 2620 | 675 | 150 | 500 | 203 | 89 | 36 / 54 |
| 090S02 | 12 | 18-35 | 15-18,5 | 167-265 | 525 | 450 | 3061 | 785 | 150 | 944 | 203 | 89 | 36 / 54 |
| 090S03 | 18 | 16-33 | 22-30 | 158-253 | 600 | 450 | 4320 | 940 | 150 | 1388 | 203 | 90 | 36 / 54 |
| 090S04 | 24 | 15-35 | 22-37 | 137-253 | 650 | 500 | 4875 | 1010 | 150 | 1832 | 203 | 90 | 36 / 54 |
| 090L01 | 6 | 34-106 | 11-30 | 141-372 | 252 | 450 | 3060 | 790 | 150 | 944 | 203 | 89 | 36 / 54 |
| 105S01 | 6 | 24-57 | 11-18,5 | 158-274 | 600 | 560 | 3100 | 1015 | 200 | 623 | 230 | 104 | 41 / 62 |
| 105S02 | 12 | 27-58 | 30-45 | 158-274 | 600 | 560 | 3650 | 1180 | 200 | 1179 | 230 | 104 | 41 / 62 |
| 105S03 | 18 | 29-56 | 30-45 | 158-249 | 630 | 580 | 4210 | 1410 | 200 | 1735 | 230 | 105 | 41 / 62 |
| 105S04 | 24 | 17-36 | 37-45 | 124-189 | 630 | 580 | 4770 | 1520 | 200 | 2291 | 230 | 105 | 41 / 62 |
| 105L01 | 6 | 55-119 | 22-37 | 137-249 | 600 | 560 | 3650 | 1170 | 200 | 1179 | 230 | 104 | 41 / 62 |
| 125S01 | 6 | 36-74 | 15-22 | 137-214 | 775 | 600 | 3890 | 1350 | 250 | 740 | 273 | 124 | 50 / 74 |
| 125S02 | 12 | 38-77 | 30-45 | 137-214 | 775 | 600 | 4550 | 1570 | 250 | 1400 | 273 | 124 | 50 / 74 |
| 125S03 | 18 | 16-60 | 37-60 | 135-220 | 895 | 600 | 6050 | 1880 | 250 | 2060 | 273 | 125 | 50 / 74 |
| 125S04 | 24 | 8-36 | 37-60 | 160-220 | 895 | 600 | 6710 | 2030 | 250 | 2720 | 273 | 125 | 50 / 74 |
| 125L01 | 6 | 82-160 | 22-37 | 106-191 | 775 | 600 | 4550 | 1580 | 250 | 1400 | 273 | 124 | 50 / 74 |

Одновинтовые насосы серии BV используются для транспортировки жидких веществ из различных емкостей, в том числе заглубленных, имеющих значительное количество вязкого и абразивного осадка. Также, данные насосы используются для выкачки жидких сред из емкостей, озер, технологических разливов и т.д.

### Тип исполнения
вертикальное (длина погружной части до 10 м)

### Дифференциальное давление
от 1 до 24 бар

### Производительность
от 0,1 до 200 м$^3$/час

### Используемые винтовые пары
- тип S (от 1 до 24 бар)
- тип L (от 1 до 6 бар)

### Материал проточной части
- общепромышленное исполнение - HARD STEEL
- санитарное исполнение - AISI 314
- химическое исполнение - AISI 316

### Уплотнение приводного вала
- механическое торцевое уплотнение
- двойное механическое торцевое уплотнение
- обслуживаемый сальник

### Перекачиваемые среды
любые промышленые жидкие среды с любой степенью вязкости, с включениями и без, в том числе агрессивные вещества: кислоты, щелочи, бензины, ацетоны, смолы и т.д., температура перекачиваемой среды до 140 °C

1. Гильза обоймы
2. Обойма
3. Рабочая камера
4. Выходной патрубок
5. Винт
6. Палец
7. Втулка
8. Хомут
9. Защитный чехол
10. Шарнирный вал
11. Втулка шарнирного вала
12. Втулка стопорная
13. Переходный вал
14. Штифт переходного вала
15. Торцевое уплотнение
16. Корпус торцевого уплотнения
17. Резиновое кольцо
18. Стойка
19. Редуктор
20. Электродвигатель

*Одновинтовые вертикальные насосы SOLTEC ® серии BV с двойным торцевым уплотнением*

*Одновинтовой вертикальный насос SOLTEC ® серии BV с глубиной погружной части 8 метров*

*Одновинтовые вертикальные насосы SOLTEC ® серии BV в химическом исполнении*

## Вертикальная компоновка с крепежной скобой

для подвеса насосного агрегата к тельферу

## Вертикальная компоновка с мотор-вариатором

для регулировки производительности насосного агрегата в широком диапазоне

## Вертикальная компактная компоновка

при наличии ограниченного пространства в месте монтажа

**Вертикальная компоновка с обогревом проточной части**

для перекачивания быстро-загустевающих сред

**Вертикальная компоновка с системой автоматизации**

для повышения надежности технологических процессов и исключения человеческого фактора

**Компоновка с двойным торцевым уплотнением**

для перекачки горючих жидкостей в нефтегазовой отрасли

*Одновинтовые вертикальные насосы SOLTEC ® серии BV в общепромышленном исполнении*

*Одновинтовой вертикальный насос SOLTEC ® серии BV в компактной компоновке*

*Одновинтовой вертикальный насос SOLTEC ® серии BV*

Габаритные размеры одновинтовых насосных агрегатов серии BV могут изменятся в зависимости от наличия дополнительных опций, таких как: вариант установки, обогрев проточной части, мотор-вариатор и т.д.

Одновинтовые насосы серии BV могут иметь различные варианты приводов, таких как мотор-редуктор, мотор-вариатор, преобразователь частоты, а также варианты различного климатического и взрывозащищенного исполнения.

Компания SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод проектирует одновинтовые насосные агрегаты по индивидуальному заданию заказчика, с уникальными массогабаритными и расходно-напорными характеристиками.

| Модель насоса BN | P, бар | Q, м³/ч | N, kW | R, min | Основные габаритные размеры, mm | | | M, kg | Вых., DN, mm | Габаритные размеры обоймы, mm | | | Допустимые включения, mm (твердые/мягкие) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | L | D | D1 | | | L1 | D2 | d | |
| 021S01 | 4 | 0,6-1,5 | 0,55-1,1 | 525-828 | 560 | 200 | 120 | 34 | 25 | 112 | 51 | 20 | 6 / 9 |
| 021S02 | 12 | 0,1-1,4 | 0,55-1,1 | 220-1090 | 560 | 200 | 120 | 37 | 25 | 212 | 51 | 20 | 6 / 9 |
| 021S04 | 24 | 0,6-1,5 | 0,75-1,5 | 560-1090 | 630 | 200 | 140 | 62 | 25 | 412 | 51 | 21 | 6 / 9 |
| 021L01 | 6 | 0,8-2,2 | 0,75-1,1 | 350-890 | 560 | 200 | 120 | 37 | 25 | 212 | 51 | 20 | 6 / 9 |
| 031S01 | 6 | 0,5-2,4 | 0,55-1,1 | 262-648 | 690 | 200 | 140 | 54 | 50 | 162 | 70 | 30 | 9 / 13 |
| 031S02 | 12 | 0,5-1,8 | 0,75-1,5 | 262-545 | 690 | 200 | 140 | 70 | 50 | 304 | 70 | 30 | 9 / 13 |
| 031S04 | 24 | 0,5-2,1 | 1,1-3 | 266-624 | 750 | 250 | 170 | 90 | 50 | 588 | 70 | 31 | 9 / 13 |
| 031L01 | 6 | 1,1-3,7 | 0,75-1,5 | 216-545 | 690 | 200 | 140 | 70 | 50 | 304 | 70 | 30 | 9 / 13 |
| 038S01 | 6 | 2-5,4 | 1,5-2,2 | 380-631 | 900 | 250 | 170 | 87 | 65 | 226 | 89 | 38 | 14 / 21 |
| 038S02 | 12 | 2,2-5,8 | 2,2-4 | 380-638 | 900 | 250 | 170 | 103 | 65 | 426 | 89 | 38 | 14 / 21 |
| 038S04 | 24 | 2-4,7 | 5,5-7,5 | 380-593 | 1050 | 300 | 175 | 148 | 65 | 826 | 89 | 39 | 14 / 21 |
| 038L01 | 6 | 4,2-9,8 | 2,2-4 | 250-513 | 900 | 250 | 170 | 105 | 65 | 426 | 89 | 38 | 14 / 21 |
| 045S01 | 6 | 2-8,5 | 2,2-4 | 296-622 | 890 | 250 | 175 | 94 | 80 | 261 | 108 | 45 | 17 / 26 |
| 045S02 | 12 | 4,4-10 | 4-5,5 | 319-600 | 890 | 250 | 175 | 143 | 80 | 493 | 108 | 45 | 17 / 26 |
| 045S03 | 18 | 3,5-8,6 | 5,5-7,5 | 297-547 | 1050 | 300 | 190 | 176 | 80 | 725 | 108 | 46 | 17 / 26 |
| 045S04 | 24 | 2,6-7,1 | 5,5-11 | 260-469 | 1050 | 300 | 190 | 210 | 80 | 957 | 108 | 46 | 17 / 26 |
| 045L01 | 6 | 8,1-18,6 | 3-5,5 | 257-515 | 890 | 250 | 175 | 145 | 80 | 493 | 108 | 45 | 17 / 26 |
| 053S01 | 6 | 3,9-13 | 3-5,5 | 273-547 | 1140 | 300 | 215 | 167 | 100 | 316 | 121 | 53 | 20 / 30 |
| 053S02 | 12 | 8,1-15,6 | 5,5-11 | 273-547 | 1140 | 300 | 215 | 234 | 100 | 598 | 121 | 53 | 20 / 30 |
| 053S03 | 18 | 3,5-10,5 | 4-11 | 167-370 | 1250 | 350 | 270 | 328 | 100 | 880 | 121 | 54 | 20 / 30 |
| 053S04 | 24 | 5,5-10 | 11-15 | 278-397 | 1250 | 350 | 270 | 394 | 100 | 1162 | 121 | 54 | 20 / 30 |
| 053L01 | 6 | 11,1-28 | 4-7,5 | 200-469 | 1140 | 300 | 215 | 235 | 100 | 598 | 121 | 53 | 20 / 30 |
| 063S01 | 6 | 3,5-20 | 2,2-7,5 | 169-469 | 1140 | 350 | 215 | 185 | 125 | 363 | 146 | 63 | 24 / 37 |
| 063S02 | 12 | 3,3-17,5 | 4-11 | 167-397 | 1140 | 350 | 215 | 248 | 125 | 685 | 146 | 63 | 24 / 37 |
| 063S03 | 18 | 8-17,4 | 7,5-15 | 208-360 | 1270 | 350 | 270 | 350 | 125 | 1007 | 146 | 64 | 24 / 37 |
| 063S04 | 24 | 8-17,1 | 11-18,5 | 208-360 | 1270 | 350 | 270 | 490 | 125 | 1329 | 146 | 64 | 24 / 37 |
| 063L01 | 6 | 13-40,5 | 4-11 | 167-397 | 1140 | 350 | 215 | 250 | 125 | 685 | 146 | 63 | 24 / 37 |
| 076S01 | 6 | 5,2-28,5 | 4-11 | 156-381 | 1550 | 350 | 270 | 480 | 150 | 419 | 168 | 75 | 30 / 45 |
| 076S02 | 12 | 6,5-28,6 | 7,5-18,5 | 156-381 | 1550 | 350 | 270 | 576 | 150 | 791 | 168 | 75 | 30 / 45 |
| 076S03 | 18 | 10-20,5 | 11-18,5 | 167-265 | 1580 | 400 | 300 | 806 | 150 | 1163 | 168 | 76 | 30 / 45 |
| 076S04 | 24 | 10,2-20,2 | 11-18,5 | 167-265 | 1580 | 400 | 300 | 968 | 150 | 1535 | 168 | 76 | 30 / 45 |
| 076L01 | 6 | 20-62,4 | 7,5-18,5 | 135-360 | 1550 | 350 | 270 | 576 | 150 | 791 | 168 | 75 | 30 / 45 |
| 090S01 | 6 | 15-47 | 11-18,5 | 186-372 | 1610 | 350 | 320 | 680 | 150 | 500 | 203 | 89 | 36 / 54 |
| 090S02 | 12 | 18-35 | 15-18,5 | 167-265 | 1610 | 350 | 320 | 816 | 150 | 944 | 203 | 89 | 36 / 54 |
| 090S03 | 18 | 16-33 | 22-30 | 158-253 | 1730 | 400 | 350 | 1142 | 150 | 1388 | 203 | 90 | 36 / 54 |
| 090S04 | 24 | 15-35 | 22-37 | 137-253 | 1730 | 400 | 350 | 1370 | 150 | 1832 | 203 | 90 | 36 / 54 |
| 090L01 | 6 | 34-106 | 11-30 | 141-372 | 1610 | 350 | 320 | 816 | 150 | 944 | 203 | 89 | 36 / 54 |
| 105S01 | 6 | 24-57 | 11-18,5 | 158-274 | 1680 | 400 | 350 | 1020 | 200 | 623 | 230 | 104 | 41 / 62 |
| 105S02 | 12 | 27-58 | 30-45 | 158-274 | 1680 | 400 | 350 | 1224 | 200 | 1179 | 230 | 104 | 41 / 62 |
| 105S03 | 18 | 29-56 | 30-45 | 158-249 | 1760 | 400 | 360 | 1714 | 200 | 1735 | 230 | 105 | 41 / 62 |
| 105S04 | 24 | 17-36 | 37-45 | 124-189 | 1760 | 400 | 360 | 2057 | 200 | 2291 | 230 | 105 | 41 / 62 |
| 105L01 | 6 | 55-119 | 22-37 | 137-249 | 1680 | 400 | 350 | 1224 | 200 | 1179 | 230 | 104 | 41 / 62 |
| 125S01 | 6 | 36-74 | 15-22 | 137-214 | 1650 | 400 | 360 | 1370 | 250 | 740 | 273 | 124 | 50 / 74 |
| 125S02 | 12 | 38-77 | 30-45 | 137-214 | 1650 | 400 | 360 | 1644 | 250 | 1400 | 273 | 124 | 50 / 74 |
| 125S03 | 18 | 16-60 | 37-60 | 135-220 | 1830 | 450 | 380 | 2302 | 250 | 2060 | 273 | 125 | 50 / 74 |
| 125S04 | 24 | 8-36 | 37-60 | 160-220 | 1830 | 450 | 380 | 2762 | 250 | 2720 | 273 | 125 | 50 / 74 |
| 125L01 | 6 | 82-160 | 22-37 | 106-191 | 1650 | 450 | 360 | 1644 | 250 | 1400 | 273 | 124 | 50 / 74 |

Винтовая пара (винт и обойма) - определяет как принцип работы, так и основные технические характеристики одновинтового насоса.

Компания SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод предлагает два типа винтовых пар - S и L конфигурации:

*Винты SOLTEC ® тип S (слева) и тип L (справа)*

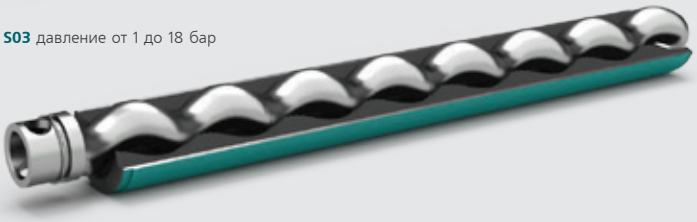
## Тип S

Винтовая пара с нормальным шагом винтовой линии.
Используется в стандартных и высоконапорных насосных агрегатах с дифференциальным давлением от 1 до 24 бар.

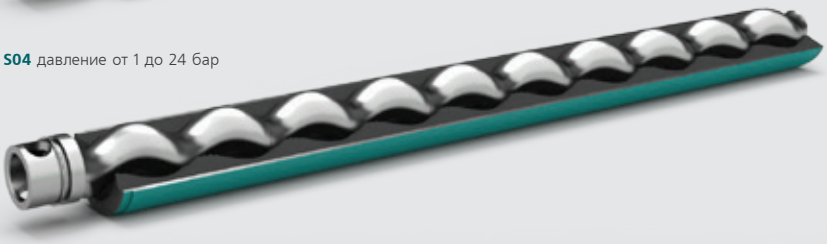
**S01** давление от 1 до 6 бар

**S02** давление от 1 до 12 бар

**S03** давление от 1 до 18 бар



**S04** давление от 1 до 24 бар

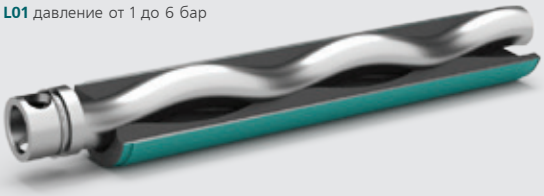


*Винтовая пара SOLTEC ®*

## Тип L

Винтовая пара с увеличеным шагом винтовой линии.
Используется в насосных агрегатах с повышеной производительностью и дифференциальным давлением от 1 до 6 бар.

**L01** давление от 1 до 6 бар



Технические специалисты компании SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод имеют большой опыт в сфере решения задач по подбору материалов рабочих поверхностей винтов и обойм одновинтовых насосов. Научно-исследовательские подразделения компании ведут постоянную работу над разработкой и внедрением технических инноваций. В зависимости от специфики решаемых задач по перекачке сред, для достижения максимальной надежности и долговечности винтовых пар SOLTEC ®, экспертами компании, в тесной кооперации с техническим персоналом заказчика, осуществляется индивидуальный подбор материалов винтовых пар.

Во всех технологических процессах, связанных с изготовлением одновинтовых пар, компания SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод использует собственные разработки, основанные на многолетнем опыте производства элементов одновинтового насосного оборудования.

По индивидуальному требованию клиентов, компания SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод, осуществляет подбор и изготавливает одновинтовые пары насосов ведущих мировых производителей.

## Типы эластомеров обойм

| Наименование | Основа | Цвет | Твер-дость, Шор А | Рабочая температура | Отрасль применения |
|---|---|---|---|---|---|
| SOLTEC ® NBR (1294) | Бутадиен-нитрильный каучук | черный | 68-72 | от -10 до + 120 °C | Нефтяная, Газовая, Химическая, Металлургическая |
| SOLTEC ® NBR (51.3051) | Бутадиен-нитрильный каучук | черный | 68-72 | от -10 до + 110 °C | Пищевая, Фармацевтическая, Косметическая, Химическая |
| SOLTEC ® NBR (52.563) | Бутадиен-нитрильный каучук | белый | 68-72 | от -10 до + 110 °C | Пищевая, Фармацевтическая, Косметическая, Химическая |
| SOLTEC ® IIR (1348) | Изобутилен-изопреновый каучук | черный | 68-72 | от -10 до + 80 °C | Горнодобывающая, Металлургическая, Строительная, Коммунальная |
| SOLTEC ® IIR (1348.D) | Изобутилен-изопреновый каучук | черный | 80-84 | от -10 до + 80 °C | Строительная |
| SOLTEC ® EPDM | Этилен-пропиленовый каучук | черный | 68-72 | от -10 до + 150 °C | Пищевая, Коммунальная, Строительная, Химическая |
| SOLTEC ® FPM.VTN | Фторкаучук | зеленый | 68-72 | от -10 до + 150 °C | Химическая, Нефтяная, Газовая |
| SOLTEC ® HNBR.TRB | Гидрированный бутадиен-нитрильный каучук | черный | 68-72 | от -10 до + 150 °C | Горнодобывающая, Металлургическая, Нефтяная, Газовая, Химическая |

## Типы материалов винтов

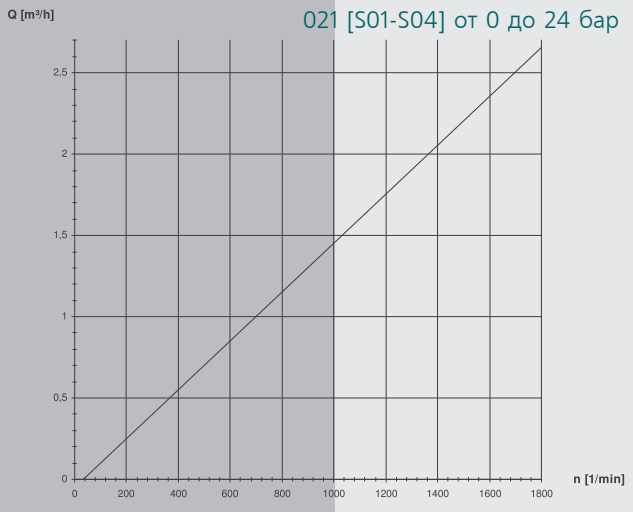
| Наименование | Описание | Сферы применения | Твердость, ед. HRC |
|---|---|---|---|
| Закаленная сталь | износостойкая, повышеной твердости | общепромышленная; | 55-58 |
| Нержавеющая сталь | санитарная, коррозионностойкая | пищевая, химическая, фармацевтическая и косметическая; | 18-23 |
| Специальная сталь | стойкая к агресивным средам | химическая, нефтегазовая, горная; | по запросу |

*Насос SOLTEC ® серии BN с большой производительностью*

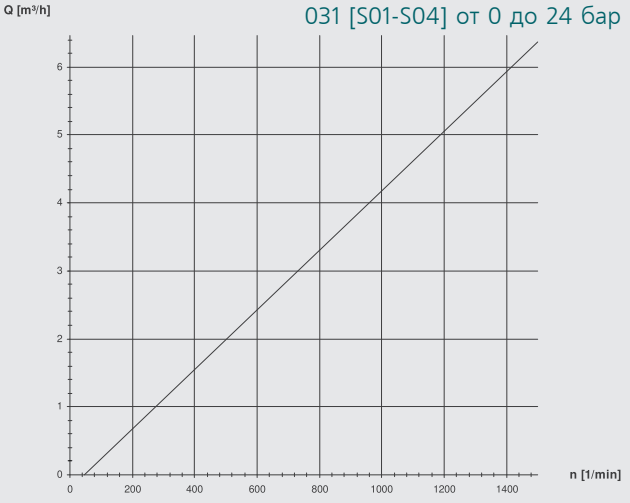
Компания SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод владеет современной научно-промышленной базой и высокопрофессиональным кадровым составом в сфере испытаний и повышения эффективности работы одновинтового насосного оборудования. Специалистами SOLTEC ® Новомосковский Механический Завод ведутся постоянные исследования и научный поиск, направленные на совершенствование процессов напорной транспортировки вязких, абразивных и мультифазных сред. В частности, исследуются новые материалы, повышающие износостойкость рабочих поверхностей винтовых пар и проточных элементов одновинтовых насосов.

На графиках отражены линейные зависимости производительности одновинтовых пар от оборотов приводного вала. Это позволяет более тщательно подбирать насосное оборудование с требуемыми расходо-напорными характеристиками, что особенно важно при использовании одновинтовых насосов в производственных процессах, где требуется точная дозировка.

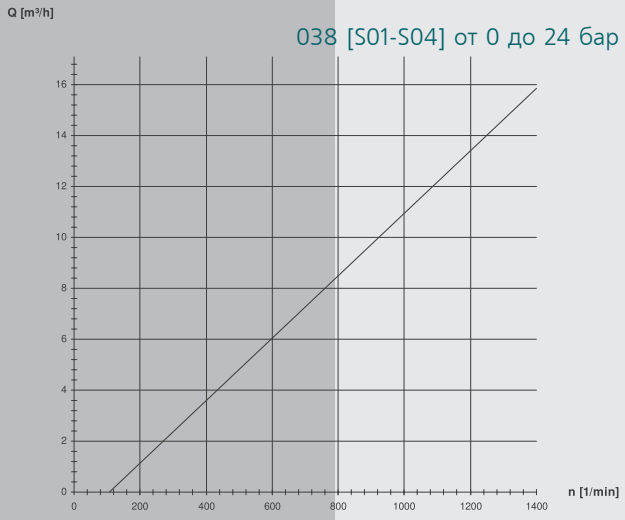
021 [S01-S04] от 0 до 24 бар



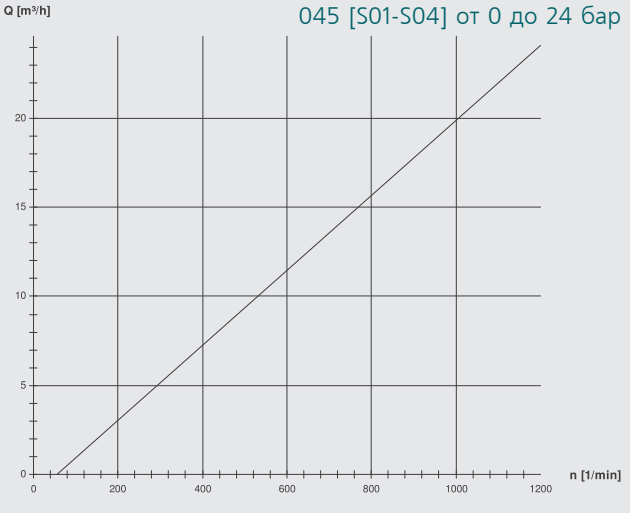

031 [S01-S04] от 0 до 24 бар



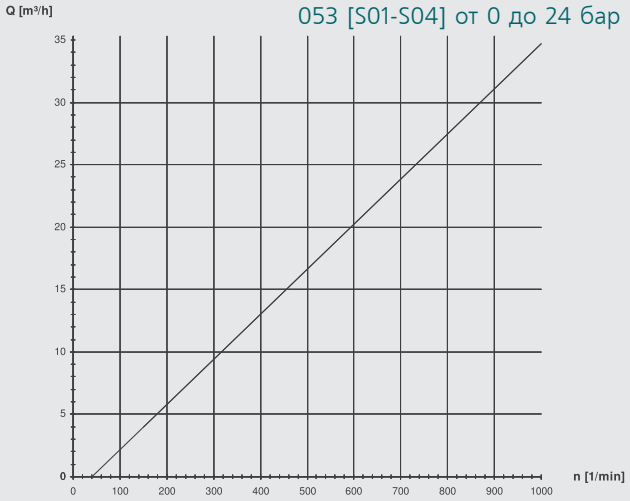

038 [S01-S04] от 0 до 24 бар



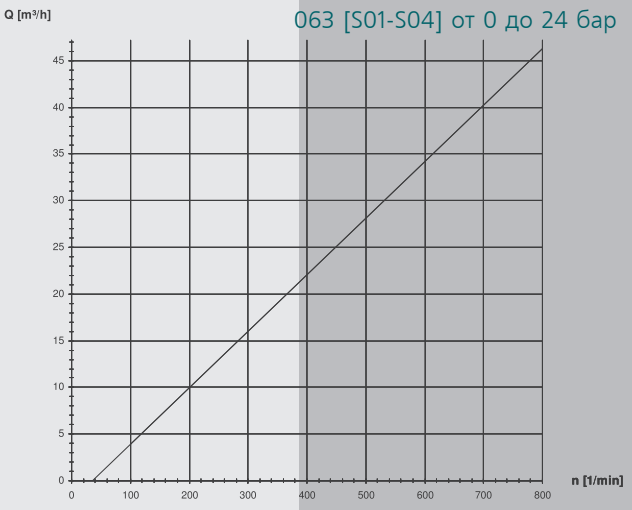

045 [S01-S04] от 0 до 24 бар



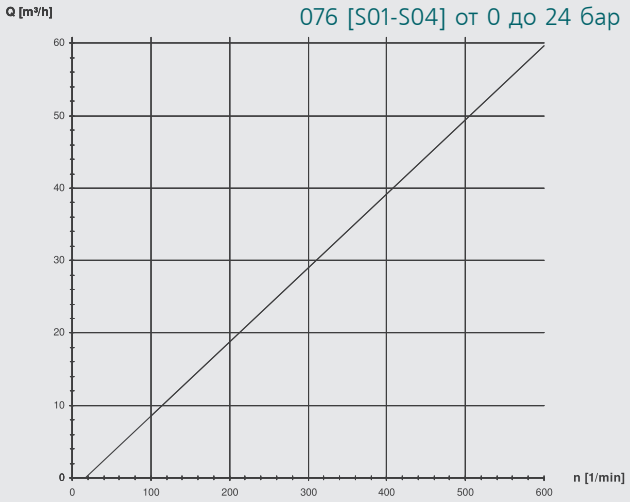
## 053 [S01-S04] от 0 до 24 бар



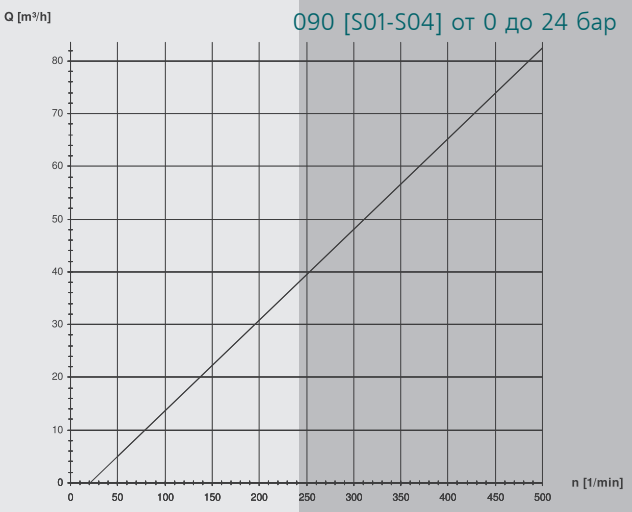

## 063 [S01-S04] от 0 до 24 бар



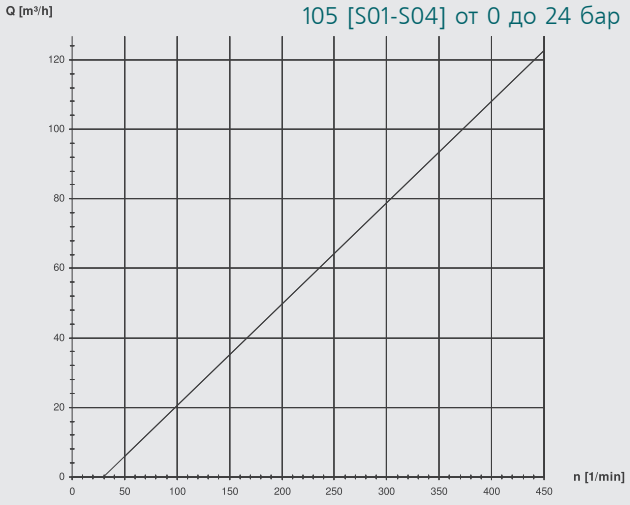

## 076 [S01-S04] от 0 до 24 бар



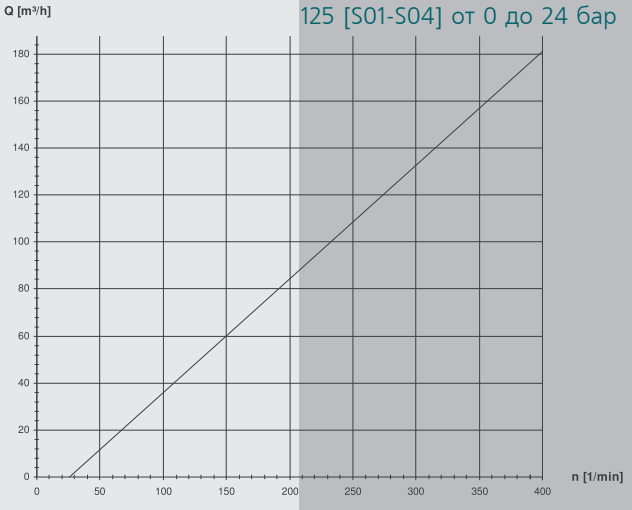

## 090 [S01-S04] от 0 до 24 бар




## 105 [S01-S04] от 0 до 24 бар




## 125 [S01-S04] от 0 до 24 бар



| Среда | Вязкость сПз (мПа*с) | Температура град. °С | Эластомер обоймы | Материал винта |
|---|---|---|---|---|
| **Нефтяные и химические продукты** | | | | |
| Алкидные смолы | 500 - 3000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Латексные эмульсии | 200 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Жидкое мыло | 85 | 60 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Жидкий воск | 500 | 90 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Нефть сырая 19,4º-19º API | 200-400 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Нефть сырая 32,3º-28,7º API | 42-163 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Нефть сырая 43,6º-31,9º API | 42-163 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Пластовая нефть | 0,2-2000 | | NBR | 40Х13 термобр. |
| Пластовая нефть месторождений Западной Сибири | 0,3-7,5 | 50-92 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Мазут | 2022 | 25 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Дизельное топливо | 8 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Загущенная соляная кислота | 2305 | 20 | EPDM | 12Х18Н10Т |
| Концентрированная соляная кислота | 638 | 20 | EPDM | 12Х18Н10Т |
| Керосино-водная эмульсия (20% воды, 80% керосина) | 5000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Керосино-водная эмульсия (30% воды, 70% керосина) | 84 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Эмульсия (20% смесь керосина с кислым газойлем, 80% HCl) | 4200 | 30 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Эмульсия (40% смесь керосина с кислым газойлем, 60% HCl) | 80 | 30 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Олеиновая кислота | 40 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Парафиновая эмульсия | 3000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Полиэстеровый каучук | 3000 | 30 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Полиглицериновый капринат | 6000 – 7000 | 15 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Полимерный раствор | 20000-7100 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Полиол (А-компонент) | 85000 | 10 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Полиол, непигментированный | 500 – 5000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Полиэфирная смола | 3000 | 30 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Гидроксид калия | 67 | 20 | NR | 12Х18Н10Т |
| Чернила (также цветные) | 550 – 2200 | 40 | NR | 12Х18Н10Т |
| Тестообразные вещества | 100 | 40 | | 12Х18Н10Т |
| Растворенная резина | 7100 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Каустическая сода 50% | 45 | 20 | NR | 12Х18Н10Т |
| Очень жидкие клеи и краски | 70-500 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Большинство красок и эмалей | 500-3000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Густые краски | 3000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Густые клеи (для паркета или линолеума) | 3000-50000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Лак на водной основе | 900 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Лаки (25% пигмента) | 3000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Герметики и мастики | 100000-500000 | 20 | NR | 12Х18Н10Т |
| Моющие эмульсии | 1500 | 70 | NBR | 12Х18Н10Т |
| **Косметические и фармацевтические продукты** | | | | |
| Вазелиновое масло | 300 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Зубные пломбы | 30000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Шампунь | 3000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Зубная паста | 70000 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Витаминное масло | 4500 | 10 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Взбитые продукты | 1500 | 40 | | 12Х18Н10Т |
| Гликоль | 20-40 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Дипропиленгликоль | 107 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Гелафин | 1200 | 45 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Глицерин 100% | 4500 | 10 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Глицерин 100% | 650-1490 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Крем для рук | 8000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| **Растительные и животные масла и жиры** | | | | |
| Арахисовое масло | 40 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Касторовое масло | 580-1500 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Касторовое масло | 2420 | 10 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Кокосовое масло | 60-80 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Какао - масло | 50 | 60 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Рыбий жир | 35 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Кукурузное масло | 30 | 60 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Конопляное масло | 60 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Свинной жир | 65 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Льняное масло | 55 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Льняное масло | 30 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Оливковое масло | 85 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Оливковое масло | 40 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Пальмовое масло | 130 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Пальмовое масло | 45 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Соевое масло | 60-80 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Соевое масло, обработанное | 600-800 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Рапсовое масло | 160 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |

| Среда | Вязкость сПз (мПа*с) | Температура град. °С | Эластомер обоймы | Материал винта |
|---|---|---|---|---|
| Хлопковое масло | 60 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Масло для салата | 65 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Китовый жир | 100 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| **Минеральные масла** | | | | |
| Моторное масло SAE 5 | 30 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 10 | 50 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 15 | 130 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 15W40 | 390 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 15W40 | 3000 | -15 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 30 | 380 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 40 | 600 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 50 | 750-900 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 5W | 50 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 10W | 160 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Моторное масло SAE 20W | 160 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Трансмиссионное масло SAE 90 | 700 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Трансмиссионное масло SAE 140 | 2300-2700 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Гидравлическое масло HLP 46 | 120 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Гидравлическое масло HLP 68 | 195 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Гидравлическое масло HLP 100 | 300 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Машинное масло, густое | 600 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Машинное масло, жидкое | 150 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Трансформаторное масло | 30 | 30 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Трансформаторное масло | 75 | 10 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Смазочное масло | 60-200 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| Масло для паровых турбин | 300-1100 | 20 | NBR | 40Х13 термобр. |
| **Молочные продукты** | | | | |
| Масло (сливочное) | 45 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Плавленый сыр | 30000 | 60 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Мягкий сыр | 30000 | 60 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Масло какао | 50 | 60 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Сгущенное молоко | 80 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Сгущенное молоко, сладкое | 6100 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Сливки (30-50% жирности) | 15-115 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Сливки | 500 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Молоко | 2 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Молочная сыворотка | 800-1500 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Сметана (30-50% жирности) | 11-115 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Йогурт | 150 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Яичный коктейль | 150 | 45 | NBR | 12Х18Н10Т |
| **Продукты питания** | | | | |
| Какао - паста | 4000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Вода | 894 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Детское питание | 1400 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Пивные дрожжи | 370 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Овощной суп | 430 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Шоколадные изделия | 2600 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Шоколадная паста | 280 | 50 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Мякоть плода | 600 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Взбитые сливки, крем | 1500 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Желе | 1200 | 45 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Глюкоза | 4300-6800 | 25-30 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Соус | 110 | 80 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Салатный соус | 1300-2600 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Джем | 8500 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Солодовый экстракт | 9500 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Майонез | 2000 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Пектин | 300 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Фруктовый сок | 50 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Концентрат фруктового сока | 1500-2500 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Фруктовое пюре | 600 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Яблочное пюре | 1500 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Густая сладкая каша | 1000 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Раствор крахмала, 25° Baurne | 300 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Сахарный сироп 650 Bx | 120 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Сахарный сироп 750 Bx | 400 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Томатный кетчуп | 1000 | 30 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Томатная паста | 195 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Мед | 2000 | 40 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Спиртные напитки | 10-100 | 20 | NBR | 12Х18Н10Т |
| Жидкие яйца | 150 | 45 | NBR | 12Х18Н10Т |

Наименование компании _____

Контактные телефоны _____

Контактное лицо _____

E-mail: _____

* - Для того чтобы помочь Вам в выборе подходящего насоса, пожалуйста, заполните как можно больше информации, указаной в данном опросном листе

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПОДБОР ОДНОВИНТОВОГО НАСОСНОГО АГРЕГАТА

| |
|---|
| Производительность, м³/час |
| Давление на входе, бар |
| Давление на выходе, бар |
| Тип насоса (горизонтальный/вертикальный) |
| Исполнение (общепромышленное/пищевое/химическое) |
| Глубина погружной части (для вертикальных насосов) |
| Перекачиваемая среда (наименование) |
| Вязкость, сПз / Плотность, кг/м³ |
| Наличие механических включений |
| Максимальный размер механических включений, мм |
| Температура перекачиваемой среды (мин/макс), °С |
| Диаметр трубопровода, мм |
| Длина трубопровода, м |
| Уплотнение вала (сальник/торцевое/двойное торцевое) |
| Тип присоединения входной/выходной магистрали (фланец/молочная гайка/муфта) |
| Установка агрегата вне помещения (да/нет) |
| Температура окружающей среды в месте установки агрегата (мин/макс), °С |

## Дополнительные опции

| |
|---|
| Шнековый питатель |
| Входная горловина |
| Обогрев камеры/рабочей пары |
| CIP мойка агрегата |
| Взрывобезопасное исполнение |
| Частотный преобразователь |
| Система контроля «сухой ход» |
| Защита от избыточного давления |
| Специальное климатическое исполнение |

Наименование компании _____

Контактные телефоны _____

Контактное лицо _____

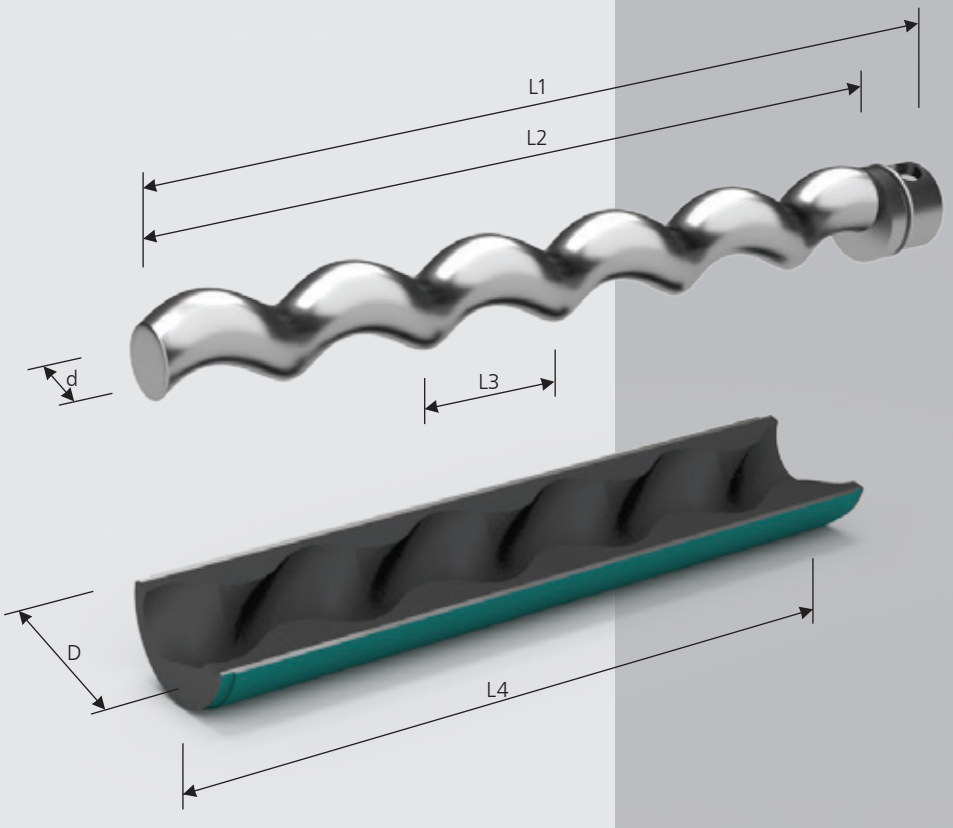
E-mail: _____

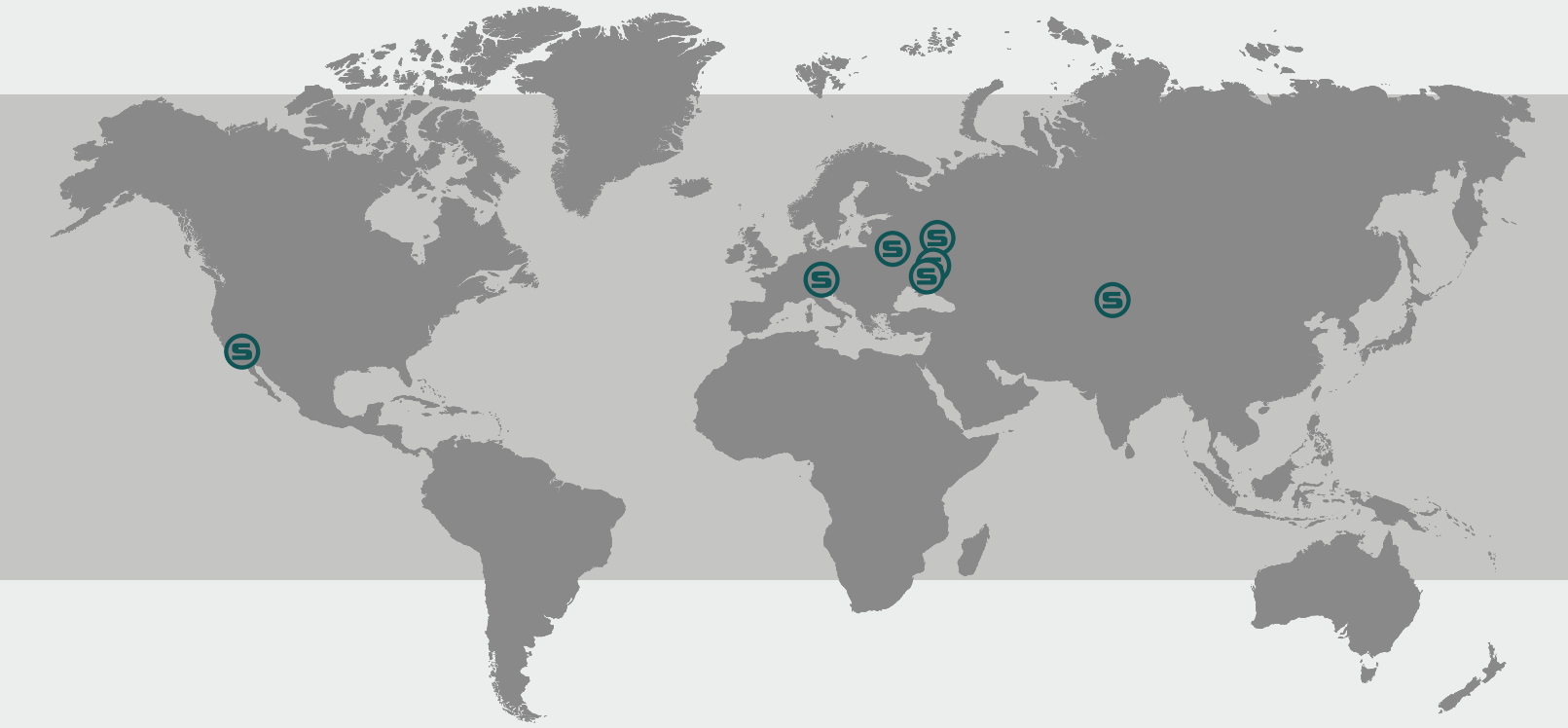
* - Для того чтобы помочь Вам в выборе подходящего насоса, пожалуйста, заполните как можно больше информации, указаной в данном опросном листе

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПОДБОР ОДНОВИНТОВОЙ ПАРЫ

| |
|---|
| Наименование модели насосного агрегата |
| Производительность, м³/час |
| Давление, бар |
| Обороты винта (ротора), об/мин |
| Тип насоса (горизонтальный/вертикальный) |
| Перекачиваемая среда (наименование) |
| Вязкость, сПз / Плотность, кг/м³ |
| Наличие механических включений, % |
| Максимальный размер механических включений, мм |
| Минимальная температура перекачиваемой среды, °С |
| Максимальная температура перекачиваемой среды, °С |
| Диаметр трубопровода на выходе, мм |
| Тип материала винта (ротора) |
| Тип материала обоймы (статора) |

| |
|---|
| L1, мм |
| L2, мм |
| d, мм |
| L3, мм |
| D, мм |
| L4, мм |





компания SOLTEC®