

## Продукты SEEREX

Эксцентриковые шнековые насосы, измельчители и системы управления seerex объединены в современную систему управления качеством. Продукты с высоким качеством и изготовленные из современных материалов соответствуют высочайшим техническим и качественным требованиям клиентов. Модульная система состоит из 7 групп продуктов и 27 серий. Многочисленные варианты исполнения обеспечивают целенаправленную адаптацию к самым различным условиям эксплуатации практически в любых отраслях промышленности.



### **N – стандартный насос**

#### **Лучшая основа**

**N** = нормальное исполнение

Производственная группа **N** является "матерью" всех эксцентриковых шнековых насосов seerex.

На ней базируются все остальные насосы seerex.



### **T - насос с загрузочной воронкой**

#### **Когда становится совсем трудно**

**T** = Исполнение с транспортирующим шнеком

Насосы с загрузочной воронкой и транспортирующим шнеком. Даже если нет текучести – эти насосы превосходно подходят для перекачивания высоковязких и вязкотекучих продуктов.



### **D – насос дозирования**

#### **Не больше и не меньше**

**D** = Дозирующий насос

Насосы для дозирования минимальных объемов. С малой вибрацией, что превосходно подходит для высокой точности дозирования.



### **CS – насос для пищевых продуктов**

#### **Чистое дело**

**C** = СІР-исполнение

**S** = исполнение с быстрой очисткой

Насосы для применения в областях промышленности, в которых особое внимание уделяется стерилизации, гигиене и быстрой очистке.



### **E – Погружной насос**

#### **Простое погружение**

**E** = Погружной насос

Полные ёмкости, резервуары, бочки?

Вы легко разгрузите их с помощью вертикального погружного насоса seerex.



### **M - измельчитель**

#### **Большие проблемы становятся меньше**

**M** = Измельчитель

Даже грубые твёрдые материалы как - стекло, дерево и камни измельчаются "M - Измельчителем", чтобы без проблем перекачиваться насосами seerex.



### **CO – системы управления**

#### **Доверяй, но проверяй**

**CO** = Control

Системы управления предлагаются для многообразных функций регулирования и контроля со стандартизированными компонентами.

Кроме того, seerex убеждает разработкой заказных решений и реализацией индивидуальных требований.

## Принцип подачи



Насосы seerex относятся к группе вращающихся объемных насосов. Эти насосы отличаются особым расположением и формой обоих транспортирующих элементов, а также вытекающим отсюда характером движения. Спирально изогнутый однозаходный эксцентриковый шнек вращается с осцилляцией - с круглым сечением: ротор.

Неподвижный второй элемент – статор – имеет внутренний шнек с такими же геометрическими размерами, но с удвоенным числом заходов. Заходы смещены на 180 градусов и имеют двойную высоту подъема.

При геометрии Trisam двухзаходный ротор имеет эллиптическое поперечное сечение и вращается в трехзаходном статоре с такой же геометрией. Статор имеет в полтора раза больше заходов, чем ротор. Витки имеют полуторную высоту подъема и смещены на 120 градусов.

В связи с различным числом витков и высотой подъема транспортирующих элементов образуются полости, которые при вращательном движении ротора в непрерывной последовательности открываются и закрываются. При этом рабочая среда непрерывно транспортируется от стороны всасывания к стороне нагнетания. Благодаря геометрической форме и непрерывному касанию обоих транспортирующих элементов образуются линии уплотнения, которые в любом положении ротора обеспечивают абсолютную герметичность между сторонами всасывания и нагнетания, даже в неподвижном состоянии. Благодаря этому насос обладает высокой способностью к самовсасыванию, а создание высокого давления практически не зависит от частоты вращения. Направление нагнетания можно изменить на противоположное, изменяя направление вращения.

## Элементы подачи

### Ротор

Роторы seerex отличаются высококачественными поверхностями. Для обеспечения этого качества и получения соответствующих свойств поверхностей необходимы самые современные методы обработки, съема слоев металла и нанесения покрытий. С помощью разнообразных методов шлифования и полировки достигается сглаживание поверхности, что положительно влияет на устойчивость к износу и коррозии, а также на прочностные свойства и чувствительность к трению.

Преимущества оптимальной поверхности

- сокращение пусковых и рабочих моментов
- повышение гидравлично-механического КПД
- спокойный режим работы
- увеличение срока службы

## Статор

Статоры сеерех изготавливаются отдельно для каждого типоразмера и каждой ступени давления. Единичное производство позволяет производить статоры с уплотнителями на обоих концах трубы.



Это надежное уплотнение защищает статор от проворачивания и предотвращает проникновение среды в резинометаллическое соединение. Надежное уплотнение необходимо при обработке токсичных и агрессивных продуктов, а также при высоких гигиенических требованиях в пищевой промышленности.



Только отличное взаимодействие ротора и статора гарантирует высокие показатели КПД и низкую приводную мощность. При этом решающей является равномерная геометрия в промежутке между двумя элементами подачи. При оптимизации технологического процесса с откорректированными сердечниками можно предотвратить сильное втягивание на концах статора. Результатом является равномерное изменение размеров вдоль всего статора.

### Преимущества оптимизированного статора

- высокий объемный и механический КПД
- низкая мощность привода
- низкие пусковые и рабочие моменты
- высокая стабильность давления на всем диапазоне частоты вращения
- надежное уплотнение
- простота обслуживания, не требуются дополнительные уплотнения

## N – стандартный насос



**Производительность** 30 л/ч - 500 м<sup>3</sup>/ч  
**Давление** до 48 бар

равномерное нагнетание без вибрации  
высокая способность к самовсасыванию, даже при воздушно-или газовой-жидкостной смеси до 8,5 м вод. ст.  
возможность монтажа в любых положениях  
большое сферическое отверстие  
направление вращения и, следовательно, направление потока можно поменять на противоположное

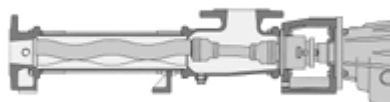
### Лучшее основание

Насосы сеерех группы продуктов N представляют собой базовую группу продуктов всех эксцентриковых шнековых насосов сеерех. Они поставляются с различной геометрией ротора (традиционная, 6L, Tricam), статорами и находят применение практически во всех отраслях промышленности для перемещения жидких и вязких сред, содержащих и не содержащих твердые частицы. Многочисленные преимущества использования позволяют достичь особо экономичного использования.

### Серии

---

#### Серия BN



короткая, компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)  
Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 500 м<sup>3</sup>/ч  
Давление: до 48 бар

---

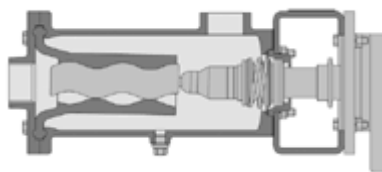
#### Серия NS



Корпус привода со свободным концом вала обеспечивает универсальную конфигурацию приводов благодаря использованию эластичной муфты или клиновых ремней  
Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 500 м<sup>3</sup>/ч  
Давление: до 48 бар

---

#### Серия BW



короткая, компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)  
зафиксированный с одной стороны, гибкий статор без стального кожуха  
быстрая взаимозаменяемость транспортирующих элементов благодаря простой конструкции насоса  
Количество перемещаемого материала: до 2,4 м<sup>3</sup>/ч  
Давление: до 4 бар



### Серия BN

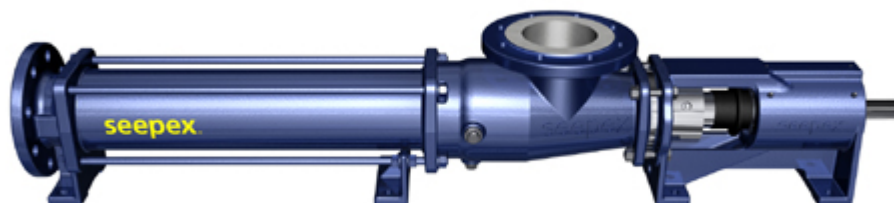
короткая, компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)

недорогие, т. к. не требуется корпус привода, эластичная муфта и общая опорная плита  
удобны в обслуживании благодаря разъемному соединению между вращающимся узлом и приводом

Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 500 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 48 бар

В насосах seerex серии BN привод присоединен фланцем непосредственно к насосу. В сотрудничестве с известными производителями приводов были расширены и усовершенствованы возможности комбинирования. Конструкция была оптимизирована в отношении осевых нагрузок, размеров вала и фланца, благодаря этому на сегодняшний день насосы seerex могут быть поставлены во всех типоразмерах и ступенях давления в блочной конструкции. Благодаря этому не требуется отдельная опора для насоса. Эта компактное, выгодное и удобное в обслуживании исполнение – современный уровень техники.



### Серия NS

корпус привода со свободным концом вала обеспечивает универсальную конфигурацию приводов благодаря использованию эластичной муфты или клиновых ремней

удобны в обслуживании благодаря разъемному соединению между вращающимся узлом и приводным валом насоса

приводной вал установлен в досмазываемых конических роликоподшипниках

Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 500 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 48 бар

В насосах seerex серии NS используются универсальная конфигурация приводов с эластичной муфтой или клиновым ремнем, непосредственное присоединение привода к фланцу не используется. Они имеют корпус привода и свободный конец вала, при этом и здесь сохраняется удобное в обслуживании разъемное соединение между вращающимся узлом и приводным валом насоса. Это обеспечивает легкую замену вращающихся быстроизнашивающихся частей и уплотнения вала без демонтажа подшипников.



## Серия BW

короткая, компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)  
зафиксированный с одной стороны, гибкий статор без стального кожуха  
вращающийся узел всего с одним шарниром  
быстрая взаимозаменяемость транспортирующих элементов благодаря простой конструкции насоса  
Количество перемещаемого материала: до 2,4 м<sup>3</sup>/ч  
Давление: до 4 бар

Насосы серии **BW**, альвееры в блочной конструкции, можно универсально использовать почти во всех отраслях промышленности. Они перекачивают жидкости любой вязкости даже с высоким содержанием твердых веществ. Особые преимущества – их экономичность и простота в обращении.

## Т - насос с загрузочной воронкой

### Когда становится совсем трудно

Насосы сеерех группы продуктов Т используются для вязких жидкостей, обладающих низкой самотекучестью, или вообще не текучих масс. Для таких перемещаемых продуктов недостаточно всасывающей мощности обычного насоса группы продуктов N, чтобы втянуть их в трубопроводы, это объясняется их физическими свойствами. Поэтому группа продуктов Т оснащена собственной загрузочной воронкой и устройствами для надежной подачи продукта. Она успешно применяется практически во всех отраслях промышленности для перемещения вязких и обезвоженных продуктов.

Производительность | 50 л/ч – 500 м<sup>3</sup>/ч  
Давление | до 36 бар



Насос с загрузочной воронкой и транспортирующим шнеком  
Высота подъема и диаметр транспортного шнека адаптируются к условиям эксплуатации для оптимальной подачи продукта.

Оптимальные решения для различных видов вязкости и свойств рабочей среды

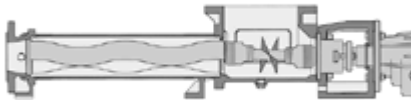
Многообразие серий, по выбору, могут поставляться в блочной конструкции или со свободным концом вала

удобны в обслуживании благодаря разъемному соединению между вращающимся узлом и приводом

### Серии

---

#### Серия ВТQ



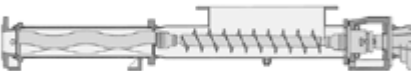
для транспортировки средне- и высоковязких материалов с низкой текучестью

Количество перемещаемого материала: 50 л/ч - 100 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 24 бар

---

#### Серия ВТ



для транспортировки высоковязких материалов с низкой текучестью

Количество перемещаемого материала: 100 л/ч - 300 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 36 бар

---

#### Серия ВТМ



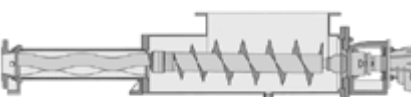
разработаны специально для переработки фруктов и овощей

Количество перемещаемого материала: 0,25 м<sup>3</sup>/ч – 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 24 бар

---

#### Серия ВТЕ

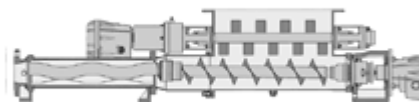


для транспортировки не подверженных сводообразованию продуктов – от высоковязких до обезвоженных

Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 100 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 36 бар

### Серия ВТІ



для транспортировки подверженных сводообразованию продуктов – от высоковязких до обезвоженных

Сводообрушитель с двумя синхронно вращающимися в противоположных направлениях лопастными валами и собственным приводом

Количество перемещаемого материала: 100 л/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 36 бар

### Серия ВТН



для транспортировки продуктов, подверженных сводообразованию, а также продуктов, чувствительных к режущим усилиям – от высоковязких до обезвоженных

с отдельными приводами, полый шнек с центральным и боковым ходом

Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 36 бар

### Серия ВТНЕ



для транспортировки подверженных сводообразованию продуктов – от высоковязких до обезвоженных

полый шнек с центральным и боковым ходом

Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 36 бар

### Серия ВТЭС

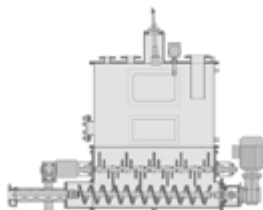


для перекачивания высоковязких и обезвоженных продуктов из бункерных систем

Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 24 бар

### Серия ВТЕІ



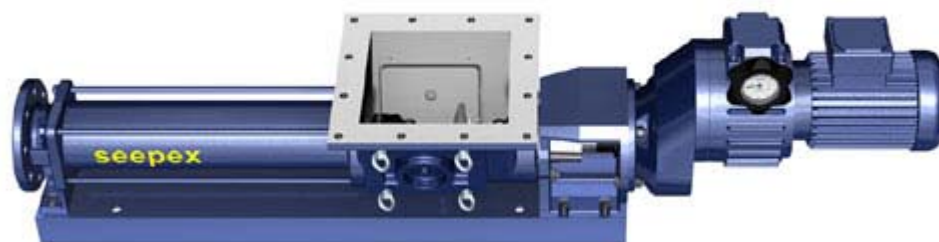
для транспортировки подверженных сводообразованию продуктов – от высоковязких до обезвоженных

Сводообрушитель/мешалка с вращающимся лопастным валом и собственным приводом

Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 100 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 36 бар

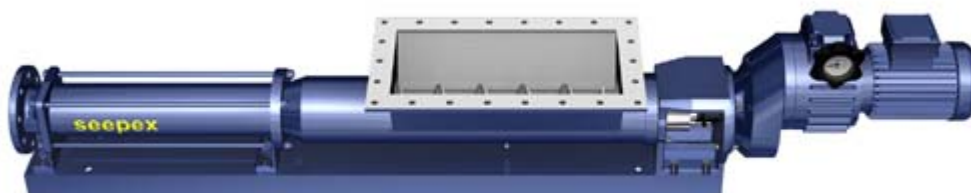




### Серия BTQ

для транспортировки средне- и высоковязких материалов с низкой текучестью  
Загрузочная воронка квадратной формы со смотровыми задвижками с обеих сторон  
Длина идентична длине насосов товарной группы N серии BN  
Соединительная тяга товарной группы N с коротким шнеком в качестве вспомогательного компонента подачи  
компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)  
Также может поставляться модель со свободным хвостовиком вала (серия TQNS)  
Количество перемещаемого материала: 50 л/ч - 100 м<sup>3</sup>/ч  
Давление: до 24 бар

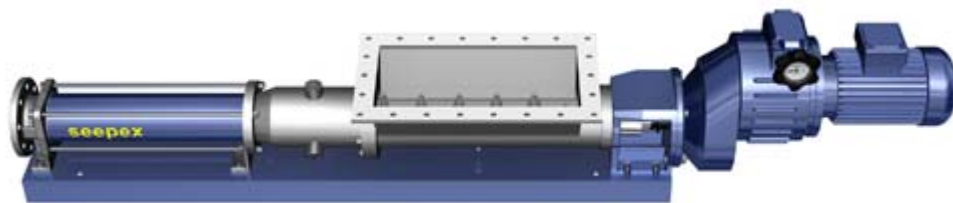
Насосы seerex серии BTQ идентичны по длине насосам серии BN, но имеют квадратное входное сечение и оснащены транспортным шнеком, обеспечивающим более эффективную подачу. Они используются для транспортировки средне- и высоковязких продуктов с низкой текучестью.



### Серия BT

для транспортировки высоковязких материалов с низкой текучестью  
Прямоугольная загрузочная воронка, длину можно адаптировать к условиям эксплуатации  
оптимальная загрузка подающих элементов за счет цилиндрической/конической зоны сжатия  
компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)  
Также может поставляться модель со свободным хвостовиком вала (серия TNS)  
Количество перемещаемого материала: 100 л/ч - 300 м<sup>3</sup>/ч  
Давление: до 36 бар

Насосы seerex серии BT оснащены прямоугольной загрузочной воронкой с зоной сжатия и транспортным шнеком. Длина загрузочного отверстия регулируется в зависимости от условий применения. Они используются для транспортировки высоковязких материалов с низкой удельной текучестью.



### Серия BTM

разработаны специально для переработки фруктов и овощей

Прямоугольная загрузочная воронка, длину можно адаптировать к условиям эксплуатации  
удлиненный корпус компрессора со стационарными режущими инструментами, легко  
демонтируемыми

удлиненный транспортный шнек, с вращающимися режущими ножами в зоне сжатия  
оптимальная загрузка подающих элементов за счет цилиндрической/конической зоны сжатия  
компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)

Исполнение также предлагается со свободным концом вала (серия TMNS)

Количество перемещаемого материала: 0,25 м<sup>3</sup>/ч – 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 24 бар



### Серия BTE

для транспортировки не подверженных сводообразованию продуктов – от высоковязких до обезвоженных

прямоугольная загрузочная воронка, длина регулируется в зависимости от условий применения  
оптимальная загрузка подающих элементов за счет цилиндрической зоны сжатия с увеличенным  
поперечным сечением

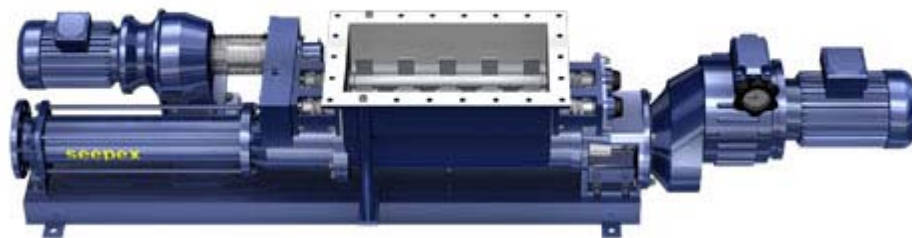
компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)

Также может поставляться модель со свободным хвостовиком вала (серия TENS)

Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 100 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 36 бар

Насосы seerex серии BTE имеют прямоугольную загрузочную воронку и зону сжатия с увеличенным поперечным сечением, а также транспортный шнек с увеличенной высотой подъема и диаметром. Длина загрузочного отверстия регулируется в зависимости от условий применения. Они применяются для транспортировки не подверженных сводообразованию продуктов – от высоковязких до обезвоженных.



### Серия ВТІ

для транспортировки подверженных сводообразованию продуктов – от высоковязких до обезвоженных

прямоугольная загрузочная воронка, длина регулируется в зависимости от условий применения

Сводообрушитель с двумя синхронно вращающимися в противоположных направлениях лопастными валами и собственным приводом

оптимальная загрузка подающих элементов за счет цилиндрической/конической зоны сжатия

Корпус зоны сжатия можно снимать для выполнения сервисных работ

Манжетная защита

компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)

Также может поставляться модель со свободным хвостовиком вала (серия TINS)

Количество перемещаемого материала: 100 л/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 36 бар

Насосы seerex серии ВТІ имеют прямоугольную загрузочную воронку со встроенным сводообрушителем. Для выполнения сервисных работ корпус зоны сжатия можно снимать. Длина загрузочного отверстия регулируется в зависимости от условий применения. Они используются для транспортировки подверженных сводообразованию над транспортным шнеком продуктов – от высоковязких до обезвоженных.



### Серия ВТН

для транспортировки продуктов, подверженных сводообразованию, а также продуктов, чувствительных к режущим усилиям – от высоковязких до обезвоженных

с отдельными приводами, полый шнек с центральным и боковым ходом  
Адаптация частоты вращения шнека посредством собственного привода  
максимизированный, увеличенный по длине шаг транспортного шнека  
прямоугольная загрузочная воронка с вертикальными стенками, длина регулируется в зависимости от условий применения  
оптимальная загрузка подающих элементов за счет цилиндрической/конической зоны сжатия  
Корпус зоны сжатия можно снимать для выполнения сервисных работ  
Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч  
Давление: до 36 бар

Новый серия **ВТН** комбинирует различные преимущества группы продуктов Т. Он отличается имеющим отдельный привод, концентрично вращающимся полым шнеком с максимизированным диаметром и увеличенным по длине шагом. Благодаря отдельной адаптации частоты вращения транспортного шнека насосы **ВТН** могут применяться почти для любых рабочих сред. При этом адаптация частоты вращения шнека обеспечивает оптимальное заполнение транспортирующих элементов – ротора и статора, - не вызывая переполнения в нагнетающей части.  
Благодаря широко раскрытому шнеку, с помощью насосов **ВТН** можно без проблем перекачивать даже среды, склонные к сводообразованию.  
При перекачивании рабочих сред, чувствительных к режущим усилиям, серия **ВТН** представляет собой оптимальное техническое решение.



### **Серия ВТНЕ**

для транспортировки подверженных сводообразованию продуктов – от высоковязких до обезвоженных

полый шнек с центральным и боковым ходом  
увеличенный по длине до максимума шаг транспортного шнека  
прямоугольная загрузочная воронка с вертикальными стенками, длина регулируется в зависимости от условий применения  
оптимальная загрузка подающих элементов за счет цилиндрической/конической зоны сжатия  
Корпус зоны сжатия можно снимать для выполнения сервисных работ  
компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)  
Также может поставляться модель со свободным хвостовиком вала (серия **ТНЕС**)  
Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч  
Давление: до 36 бар

Насосы серии **ВТНЕ** оснащены загрузочной воронкой с вертикальными стенками, а также полым шнеком с центральным и боковым вращением.  
Это гарантирует максимальную разгрузку воронки и оптимальную подачу среды к транспортным элементам насоса.  
Длина загрузочного отверстия может быть отрегулирована в зависимости от условий применения.



### Серия ВТЭС

для перекачивания высоковязких и обезвоженных продуктов из бункерных систем  
прямоугольная загрузочная воронка, оптимизированная адаптация к различным системам разгрузки бункеров

Минимизация конструктивной высоты для предотвращения сводообразования  
оптимальная загрузка подающих элементов за счет цилиндрической/конической зоны сжатия с увеличенным поперечным сечением

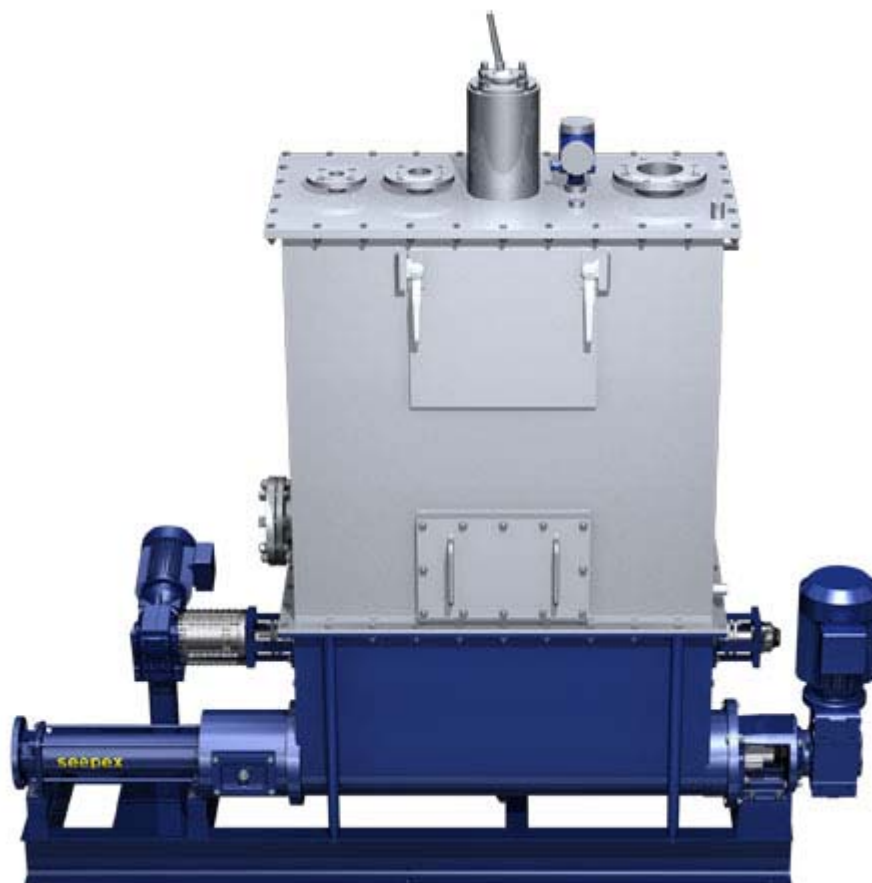
Корпус зоны сжатия можно снимать для выполнения сервисных работ  
в насос встроена затворная система для простого монтажа/демонтажа транспортирующих элементов без разгрузки бункера

Демонтаж транспортирующих элементов не требует дополнительного свободного места  
компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)

Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 24 бар

Насосы серии ВТЭС оснащены системой затворных заглушек, которая обеспечивает замену транспортирующих элементов при наполненном бункере



## Серия ВТЕІ

для транспортировки подверженных сводообразованию продуктов – от высоковязких до обезвоженных

Сводобрушитель/мешалка с вращающимся лопастным валом и собственным приводом

Прямоугольная загрузочная воронка, длина и высота регулируются в зависимости от условий применения

Приемник для временного хранения среды

оптимальная загрузка подающих элементов за счет цилиндрической/конической зоны сжатия

Корпус зоны сжатия можно снимать для выполнения сервисных работ

Манжетная защита

компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)

Количество перемещаемого материала: 0,5 м<sup>3</sup>/ч - 100 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 36 бар

В конструктивном ряду ВТЕІ получили свое дальнейшее развитие разработки предыдущих серий ВТІ и ВТЕ. Наряду со сводобрушителем/мешалкой устройства этой серии оснащены приемником для временного хранения, который регулируется на месте в зависимости от условий применения. Этот приемник заменяет собой отдельный накопитель, экономя тем самым пространство внутри самой установки.

## D – насос дозирования

### Не больше и не меньше

Насосы сеерех группы продуктов D используются для перемещения и дозирования небольшого количества вещества практически во всех отраслях промышленности. Они особенно хорошо подходят для транспортировки с минимальной вибрацией низко- и высоковязких сред, а также сред, содержащих твердые частицы, и химически агрессивных сред, при этом достигается высокая точность дозирования.

Производительность | 0,2 л/ч – 1000 л/ч

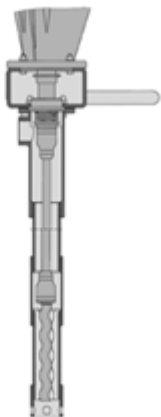
Давление | до 24 бар



модульная система обеспечивает простое и быстрое согласование предлагаемых типоразмеров друг с другом  
нагнетание с незначительными вибрациями  
высокая точность дозирования (погрешность  $\pm 1\%$ )  
удобны в обслуживании благодаря разъемному соединению между вращающимся узлом и приводом  
предлагаются комбинации материалов для любых рабочих сред

### Серии

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Серия MD</b><br/>короткая, компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)</p> <p>Корпус, по выбору, из нержавеющей стали или пластмассы<br/>Количество перемещаемого материала: 0,2 л/ч – 1000 л/ч<br/>Давление: до 24 бар</p>   |
|  | <p><b>Серия MDP</b><br/>Перекачивание низко- и высоковязких сред</p> <p>С запатентованным, цельным, бесшарнирным и износостойким вращающимся узлом из пластмассы<br/>Количество перемещаемого материала: 1 л/ч – 500 л/ч<br/>Давление: до 12 бар</p>   |
|  | <p><b>Серия MDT</b><br/>для транспортировки высоковязких материалов с низкой текучестью</p> <p>Насос с загрузочной воронкой с зоной сжатия и транспортным шнеком<br/>Количество перемещаемого материала: от 5 м<sup>3</sup>/ч до 500 м<sup>3</sup>/ч<br/>Давление: до 24 бар</p>   |
|  | <p><b>Серия MDC</b><br/>Отвечает строжайшим требованиям, предъявляемым к гигиене, а также к коррозионно- и износостойкости</p> <p>Количество перемещаемого материала: 0,5 л/ч – 500 л/ч<br/>Давление: до 24 бар</p>  |
|  | <p><b>Серия MDTC</b><br/>для транспортировки высоковязких материалов с низкой текучестью</p> <p>Насос загрузки с цилиндрической/конической зоной сжатия и транспортным шнеком<br/>открытый асептический вильчатый шарнир, состоящий только из двух компонентов<br/>Количество перемещаемого материала: 0,5 л/ч – 500 л/ч<br/>Давление: до 24 бар</p> |



### Серия MDF

Перекачивание жидких и вязких сред  
Насос для разгрузки открытых сверху и закрытых бочек со шпунтовыми отверстиями 2"  
Количество перемещаемого материала: 0,5 л/ч – 1000 л/ч  
Давление: до 12 бар

---



### Серия MD

короткая, компактная конструкция с прифланцованным напрямую приводом (блочная конструкция)

Корпус, по выбору, из нержавеющей стали или пластмассы  
Количество перемещаемого материала: 0,2 л/ч – 1000 л/ч  
Давление: до 24 бар

Насосы серии **MD** могут поставляться наряду с исполнением с корпусом из нержавеющей стали также с частями корпуса из пластмассы. В сочетании с контактирующими с жидкостью вращающимися узлами из хастеллоя С (2.4610) или титана (3.7035) эти насосы особенно хорошо подходят для перекачивания и дозирования химически агрессивных сред.





## Серия MDP

Перекачивание низко- и высоковязких сред

Перекачивание чувствительных к режущим усилиям и химически агрессивных сред

С запатентованным, цельным, бесшарнирным и износостойким вращающимся узлом из пластмассы

Уменьшение расходов благодаря недорогому вращающемуся узлу и высокому удобству обслуживания

Количество перемещаемого материала: 1 л/ч – 500 л/ч

Давление: до 12 бар

Насосы серии **MDP** поставляются с корпусом из нержавеющей стали или пластмассы. Особенностью является запатентованный, цельный, бесшарнирный и износостойкий вращающийся узел из пластмассы. В сочетании со статорами из тефлона впервые можно применять насосы для перекачивания сред, содержащих углеводороды, например, краски, лаки, растворители, умягчители и т. п.



### **Серия MDT**

для транспортировки высоковязких материалов с низкой текучестью

Насос с загрузочной воронкой с зоной сжатия и транспортным шнеком

Количество перемещаемого материала: от 5 м<sup>3</sup>/ч до 500 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 24 бар

Насосы серии **MDT** оснащены загрузочной воронкой с цилиндрической зоной сжатия. Транспортируемые среды без удельной текучести или с низкой удельной текучестью подаются с помощью транспортного шнека на соединительной тяге к транспортирующим элементам - ротору и статору. Оптимальная загрузка транспортировочных камер достигается за счет давления подкачки в зоне сжатия.



### **Серия MDC**

Отвечает строжайшим требованиям, предъявляемым к гигиене, а также к коррозионно- и износостойкости

Открытый асептический вильчатый шарнир, состоящий только из двух частей  
Очистка без остатков посредством проточной CIP-очистки  
Изготовлены согласно требованиям стандарта 3A-Sanitary  
Сертификат FDA  
Количество перемещаемого материала: 0,5 л/ч – 500 л/ч  
Давление: до 24 бар

Насосы серии **MDC** оснащены инновационными открытыми асептическими вилочными шарнирами, которые гарантированно очищаются без остатков посредством проточной CIP-очистки. Они отвечают строжайшим требованиям, предъявляемым к гигиенической чистоте, а также к износо- и коррозионной стойкости. Это достигается благодаря особой форме головки соединительной штанги ротор/вставной вал. Т. к. открытый шарнир состоит всего из 2 деталей – болта и стопорного кольца – работы по обслуживанию можно выполнять просто и быстро без специального инструмента. Насосы серии **MDC** соответствуют предписаниям стандарта США 3A-Sanitary.



### **Серия MDTC**

для транспортировки высоковязких материалов с низкой текучестью

Насос загрузки с цилиндрической/конической зоной сжатия и транспортным шнеком  
открытый асептический вильчатый шарнир, состоящий только из двух компонентов

Изготовлены согласно требованиям стандарта 3A-Sanitary

Сертификат FDA

Количество перемещаемого материала: 0,5 л/ч – 500 л/ч

Давление: до 24 бар

Установки серии **MDTC** оснащены загрузочной воронкой с цилиндрической/конической зоной сжатия. Транспортируемая среда без ограниченной текучести или с низкой текучестью подаются с помощью транспортного шнека соединительной тяги к транспортирующим элементам ротору и статору. Оптимальная загрузка транспортировочных камер достигается за счет давления подкачки в зоне сжатия. Насосы серии **MDTC** оснащены открытыми шарнирами серии **MDC** и соответствуют нормам санитарных стандартов 3A США.



### **Серия MDF**

Перекачивание жидких и вязкотекучих сред

Насос для разгрузки открытых сверху и закрытых бочек со шпунтовыми отверстиями 2"

Незначительный вес, простая транспортировка благодаря ручке-скобе

Количество перемещаемого материала: 0,5 л/ч – 1000 л/ч

Давление: до 12 бар

Насосы серии **MDF** используются для разгрузки открытых сверху и закрытых бочек со шпунтовыми отверстиями 2". Подводимое давление со стороны всасывания обеспечивает простую разгрузку бочек с жидкими и вязкотекучими средами. Насос можно легко транспортировать за расположенную на раме ручку-скобу

## CS – насос для пищевых продуктов

### Чистое дело

Насосы сеерех группы продуктов CS особенно широко используются в пищевой, фармацевтической, косметической и химической промышленности. Насосы, удовлетворяющие стандартам очистки CIP и SIP, отвечают высочайшим требованиям, предъявляемым к бережной транспортировке, гигиене, очистке и стерилизации, а также соответствующим предписаниям 3-A Sanitary Standards США и директивам EHEDG

**Производительность** 30 л/ч – 130 м<sup>3</sup>/ч  
**Давление** до 24 бар



модульная система обеспечивает простое и быстрое согласование предлагаемых типоразмеров друг с другом  
нагнетание с незначительными вибрациями  
высокая точность дозирования (погрешность  $\pm 1\%$ )  
удобны в обслуживании благодаря разъемному соединению между вращающимся узлом и приводом  
предлагаются комбинации материалов для любых рабочих сред

удобны в обслуживании благодаря разъемному соединению между вращающимся узлом и приводом, монтаж и демонтаж без специального инструмента

Оптимизированный корпус насоса без мертвых зон предотвращает отложение продукта

Высококачественные поверхности стенок корпуса и вращающихся внутренних частей упрощают очистку без остатков

Простой монтаж шарниров повышает удобство обслуживания

Надежно себя зарекомендовавшие, адаптированные к конкретным условиям эксплуатации контактные уплотнительные кольца обеспечивают гигиеническое уплотнение вала

Материал статора и дополнительные уплотнения с FDA-допуском обеспечивают высокую надежность и безопасность эксплуатации

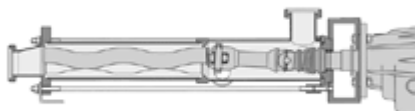
CIP-промыть (Cleaning In Place) с высокой скоростью потока в корпусе всасывания обеспечивает очистку, не оставляющую остатков и бактерий

SIP (Sterilisation In Place) горячим паром возможна при тактовом режиме работы насоса

Насосы серии CS соответствуют предписаниям стандарта США 3A-Sanitary и нормативных актов EHEDG.

### Серии

#### **Серия BCSO**

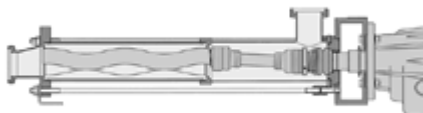


открытый асептический шарнир

Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 24 бар

#### **Серия BCSB**



для перекачивания абразивных рабочих сред

надежное, недорогое, закрытое болтовое соединение

Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 24 бар

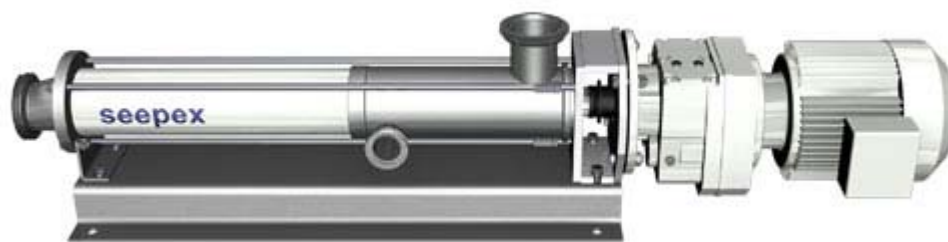
#### **Серия BTCS**



для транспортировки высоковязких материалов с низкой текучестью

Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч

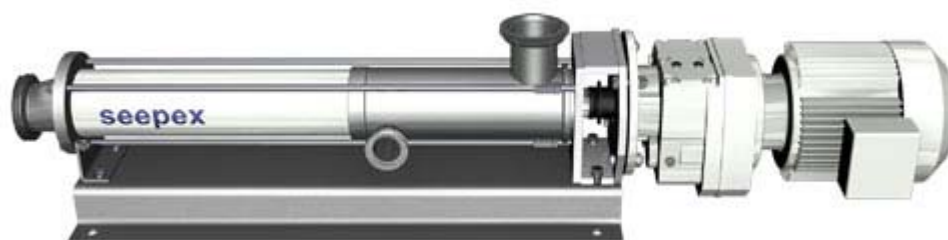
Давление: до 24 бар



### Серия BCSO

- открытый асептический вильчатый шарнир, состоящий только из двух компонентов
- открытое асептическое шарнирное соединение, рассчитанное на высокое давление и производительность
- изготовлены согласно требованиям стандарта 3A-Sanitary и нормативного акта EHEDG
- Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч
- Давление: до 24 бар

Насосы серии **BCSO** оснащены открытыми асептическими шарнирами, которые гарантированно очищаются без остатков посредством проточной CIP-очистки. Они отвечают строжайшим требованиям, предъявляемым к гигиенической чистоте, а также к износо- и коррозионной стойкости. Открытый вилочный шарнир состоит, наряду с особой формой соединительной штанги и ротора или головки разъемного вала, всего из двух частей – болта и стопорного кольца. Для высокого давления и производительности компания seerex дополнительно предлагает инновационное, открытое шарнирное соединение. Работы по обслуживанию можно выполнять легко и быстро без специального инструмента. Эти исполнения шарнира – как и весь насос серии **BCSO** – соответствуют предписаниям стандарта США 3A-Sanitary и нормативным актам EHEDG.



### Серия BCSB

- для перекачивания абразивных рабочих сред
- надежное, недорогое, закрытое болтовое соединение
- Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч
- Давление: до 24 бар

Насосы серии **BCSB** отличаются от серии **BCSO** исполнением шарниров. В насосах серии **BCSB** устанавливаются надежные закрытые шарнирные соединения из насосов seerex серий **BN/NS**. Эти недорогие и износостойкие шарнирные соединения заполнены консистентной смазкой, допущенной к применению в пищевой промышленности, и герметично уплотнены эластичной манжетой и крепежными лентами. Они подходят для использования с абразивными средами и высокими рабочими давлениями.



### **Серия BTCS**

- для транспортировки высоковязких материалов с низкой текучестью
- Насос загрузки с цилиндрической/конической зоной сжатия и транспортным шнеком
- открытый или закрытый шарнир на выбор
- изготовлены согласно требованиям стандарта 3A-Sanitary и нормативного акта EHEDG
- Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 130 м<sup>3</sup>/ч
- Давление: до 24 бар

Установки серии **BTCS** оснащены загрузочной воронкой с цилиндрической/конической зоной сжатия. Высоковязкие материалы с низкой текучестью подаются с помощью транспортного шнека на соединительной тяге к транспортирующим элементам - ротору и статору. Оптимальная загрузка транспортировочных камер достигается за счет давления подкачки в зоне сжатия. Насосы серии **BTCS** оснащаются в зависимости от пожеланий клиента удобными в обслуживании открытыми шарнирами или надежными закрытыми шарнирами.





Простое погружение

## Е – Погружной насос

Производительность 30 л/ч – 300 м<sup>3</sup>/ч  
Давление до 12 бар

погружные насосы группы продуктов Е устанавливаются вертикально. Они подают жидкость различной степени вязкости, которая может быть не только абразивной, но и агрессивной средой. Благодаря своей высокой эффективности и минимальной занимаемой площади, а также конструкции, обеспечивающей простоту обслуживания, погружные насосы seerex характеризуются низкими производственными затратами и поэтому являются выгодной альтернативой другим системам насосов. Насосы группы продуктов Е являются самовсасывающими.

щадящее перекачивание чувствительных к режущим усилиям продуктов

равномерный поток нагнетания без вибрации

самовсасывающие

Повышение эффективного положительного напора на стороне всасывания насоса



## Серия VE

4 погружных варианта

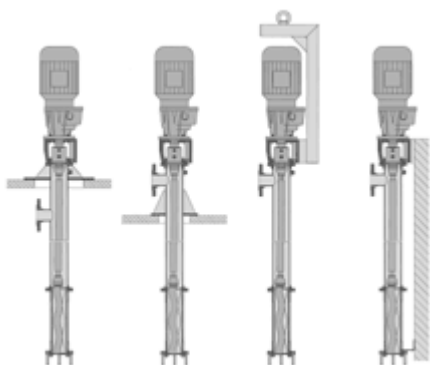
глубина погружения адаптирована к соответствующим условиям эксплуатации

удобны в обслуживании благодаря разъемному соединению между вращающимся узлом и приводом

Количество перемещаемого материала: 30 л/ч - 300 м<sup>3</sup>/ч

Давление: до 12 бар

## Обзор вариантов погружения



- **BEU** Напорный штуцер ниже куполообразной крышки
- **BEO** Напорный штуцер выше куполообразной крышки
- **BEK** Крановая подвеска
- **BEW** Крепление на стене

Погружные насосы seerex серии VE предлагаются в погружных вариантах крановой подвески, настенного крепления, куполообразной крышкой с расположенным сверху или внизу напорным штуцером, они подходят для разгрузки осветительных бассейнов, отстойников, баков, ям и резервуаров любого рода. Благодаря применению газоплотных куполообразных крышек насосы можно встраивать в замкнутые системы, тем самым, облегчая соблюдение строгих правил охраны окружающей среды.

## М – измельчитель

### Большие проблемы становятся меньше

Измельчители seerex, наряду с коммунальными и промышленными системами сточных вод, находят свое применение в различных отраслях промышленности. Они измельчают твердые и волокнистые компоненты в рабочей среде, повышая тем самым эксплуатационную надежность и срок службы расположенных за ними насосов seerex и другого механического оборудования. Степень измельчения может быть изменена в зависимости от расхода, частоты вращения привода, а также исполнения режущих пластин и, тем самым, может быть адаптирована к различным условиям эксплуатации.



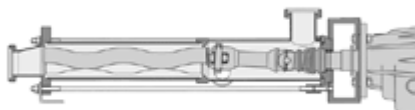
**Расход** 2 м<sup>3</sup>/ч – 150 м<sup>3</sup>/ч

### Преимущества и свойства

- две серии, каждая с двумя типоразмерами
- контролируемое измельчение благодаря применению режущих пластин с разными по размеру пропускными отверстиями и варьирующимся числом оборотов на входе
- удобны в обслуживании за счет простоты замены модуля резки в сборе, который исполнен по принципу картриджа

### Серии

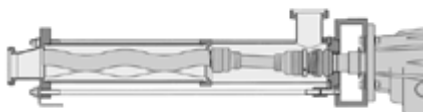
#### **Серия I**



Встроенное исполнение обеспечивает непосредственный монтаж на насосе seerex или в трубопроводе при компактных размерах

Расход: 2 м<sup>3</sup>/h – 150 м<sup>3</sup>/h

#### **Серия U**



недорогое универсальное исполнение с загрузкой продукта сверху

Расход: 2 м<sup>3</sup>/h – 150 м<sup>3</sup>/h

---



### Серия I

- Встроенное исполнение обеспечивает непосредственный монтаж на насосе seerex или в трубопроводе при компактных размерах
- встроенный сборник-отделитель тяжелых частиц с двумя большими отверстиями для очистки
- Загрузка продукта, по выбору, через три положения загрузки
- Расход: 2 м<sup>3</sup>/ч – 150 м<sup>3</sup>/ч

Особенностью серии I является встроенный сборник-отделитель тяжелых частиц. Монтаж выполняется в горизонтальном трубопроводе. Загрузка продукта возможна из трех различных направлений.



### Серия U

- недорогое универсальное исполнение с загрузкой продукта сверху
- Расход: 2 м<sup>3</sup>/ч – 150 м<sup>3</sup>/ч

Монтаж серии U выполняется универсально либо на вертикальном трубопроводе, либо на приемном резервуаре с непосредственным присоединением к насосу seerex.

## СО – системы управления

Системы управления seerex рассчитываются для управления, регулирования и контроля каждой конкретной установки.

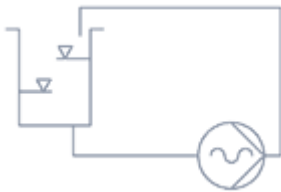
Для применения в области техники дозирования и для защиты насосов, например, от чрезмерного давления и сухого хода, предлагаются стандартизированные модули. Кроме того, в сотрудничестве с нашими клиентами мы разрабатываем индивидуальные решения для проблем управления.

Поставляются как отдельные компоненты системы управления, так и распределительные шкафы в сборе.

Дополнительно к планированию фирма seerex предлагает квалифицированную помощь при вводе в эксплуатацию процессов и систем управления.

### Преимущества и свойства

- стандартизированные модули
- сетевые компактные устройства управления
- разработка заказных клиентом решений
- простое интегрирование в существующие установки
- компетентная поддержка при планировании и вводе в эксплуатацию



#### Регулировка уровня - LVCL

зависящее от уровня регулирование для поддержания постоянного уровня в приемных резервуарах (например, регулирование частоты вращения насоса)

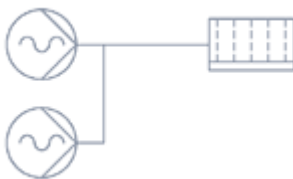
Интегрированы функции защиты и контроля



#### Кондиционирование осадка - SLCO

Система для обработки обезвоженного шлама известью  
Гигиенизация и стабилизация осадка

Интегрированы функции защиты и контроля

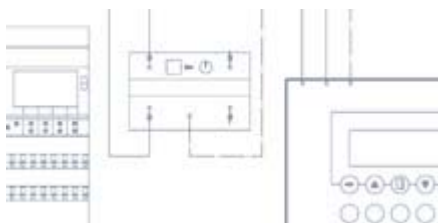


#### Загрузка фильтр-пресса - FPPU

Зависящее от давления регулирование для перекачивания фильтруемых сред в фильтр-пресс

Интегрирование насоса предварительного сжатия, насоса высокого давления и полимерного насоса

Интегрированы функции защиты и контроля



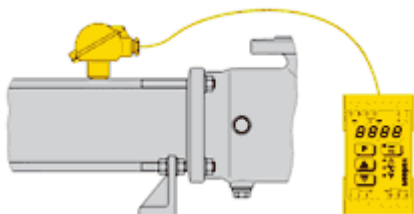
#### Решение с клиентской спецификой

- индивидуально
- гибко
- экономично

## Комплектующие

Насосы seerex всегда рассчитываются для конкретного случая применения. Для этого, наряду с широким выбором серий и материалов, предлагается обширная программа комплектующих.

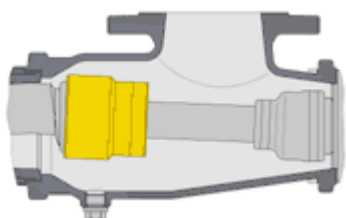
Они служат для обеспечения эксплуатационной надежности, длительного срока службы или оптимальной подачи продуктов или для их точного дозирования



### Устройство защиты от сухого хода TSE

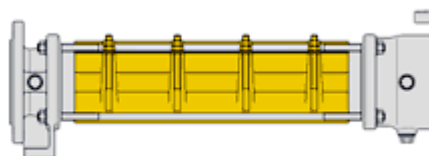
Температура между ротором и статором постоянно измеряется встроенным в статор термоэлектрическим термоэлементом и сравнивается с установленным на устройстве управления TSE предельным значением.

При сухом ходе насоса температура возрастает из-за повышенного трения между ротором и статором. При достижении заданного предельного значения устройство управления TSE отключает привод насоса и выдает сообщение о неисправности.



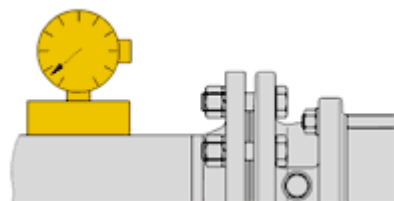
### Манжетная защита

Из нержавеющей стали в целях защиты манжеты от механических повреждений негабаритными твердыми материалами, например: пластмасса, дерево, стекло и металл. При использовании такой защиты манжеты seerex гарантирует 10 000 часов бесперебойной работы шарниров.



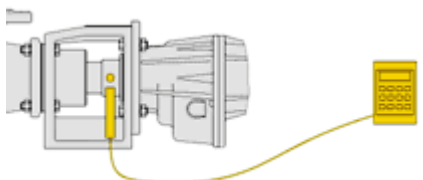
### Устройство для дополнительного натяжения статора

Этим приспособлением можно равномерно подтянуть изношенный статор до достижения изначально установленного зацепления ротора и статора и повышения производительности насоса.



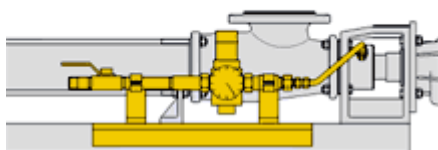
### Защита от низкого/высокого давления

Мембранный контактный манометр с открытым измерительным фланцем включает контакт с нулевым потенциалом в случае превышения регулируемого максимально допустимого давления насоса.



### Дозатор

Дозатор позволяет регулировать настройку необходимого числа оборотов для получения определенного объемного расхода.

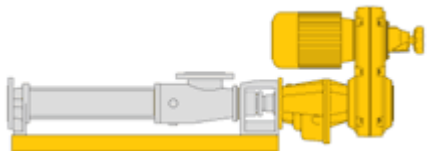


### Блок снабжения запорной камеры

Блок подачи запорной камеры применяется для подачи нагрузки уплотняющей жидкости на уплотнения вала. По желанию он оборудуется потокоммером. При использовании лабиринтных уплотнений можно настраивать и контролировать подачу жидкости.

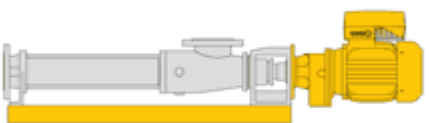
## Приводы и монтажные плиты

На приведенных далее рисунках представлены различные варианты приводов и монтажных плит. Насосы seerex поставляются с редукторными двигателями, регулируемыми передачами и частотными приводами любых известных производителей. Типы приводов могут быть использованы для всех серий.



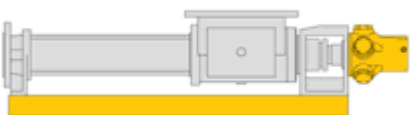
### Опорная плита В

с двигателем с регулирующим приводом (поворотная шайба)



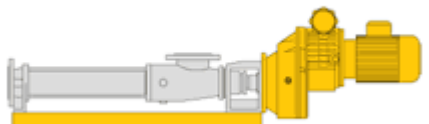
### Опорная плита В

с частотно-регулируемым редукторным двигателем



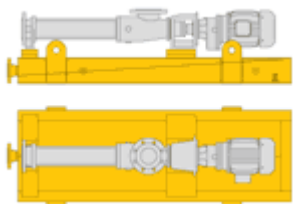
### Опорная плита В

с гидравлическим двигателем



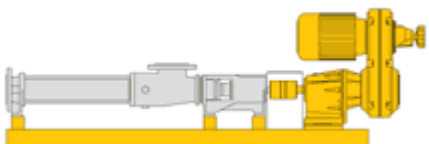
### Опорная плита В

с двигателем с регулирующим приводом (планетарная передача)



### Опорная плита API676 (BN)

с редукторным двигателем



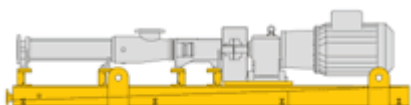
### Опорная плита N

с двигателем с регулирующим приводом и эластичной муфтой



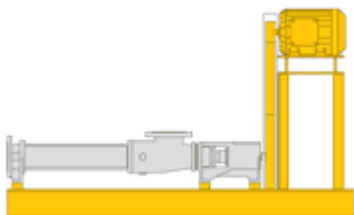
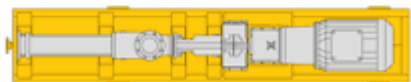
#### **Опорная плита N2K**

с редуктором, электродвигателем и двумя эластичными муфтами



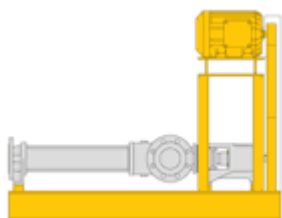
#### **Опорная плита API676 (NS)**

с редукторным двигателем



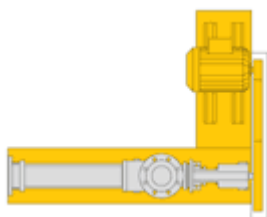
#### **Опорная плита NKV**

с электродвигателем и клиноременной передачей



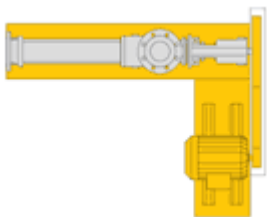
#### **Опорная плита NKZ**

с электродвигателем и клиноременной передачей, фланцевое соединение возможно только сбоку



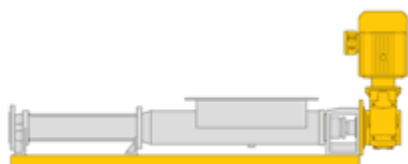
#### **Опорная плита NK2**

с электродвигателем и клиноременной передачей, положение 2



#### **Опорная плита NK3**

с электродвигателем и клиноременной передачей, положение 3



#### **Опорная плита BV**

с двигателем с конической зубчатой передачей



#### **Опорная плита BV**

с двигателем с регулирующим приводом



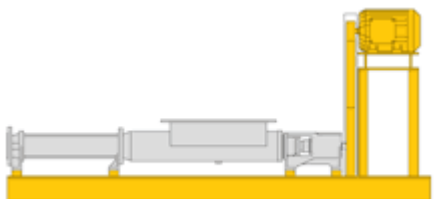
### **Опорная плита Т**

с редукторным двигателем и эластичной муфтой



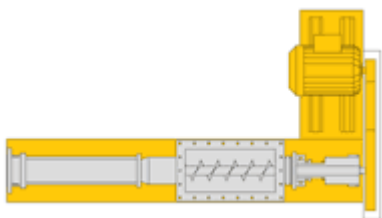
### **Опорная плита Т2К**

с редуктором, электродвигателем и двумя эластичными муфтами



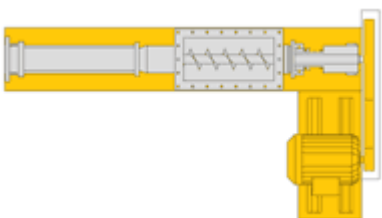
### **Опорная плита ТКV**

с электродвигателем и клиноременной передачей



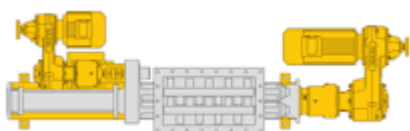
### **Опорная плита ТК2**

с электродвигателем и клиноременной передачей, положение 2



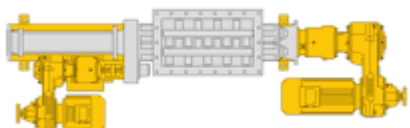
### **Опорная плита ТК3**

с электродвигателем и клиноременной передачей, положение 3



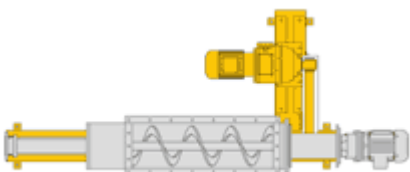
### **Опорная плита ВТ12**

с двигателем с регулирующим приводом, приводы в положении 2



### **Опорная плита ВТ13**

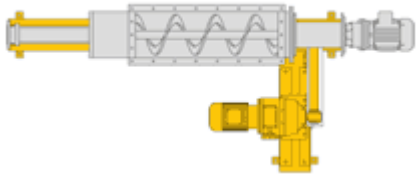
с двигателем с регулирующим приводом, приводы в положении 3



### **Опорная плита ВТН2**

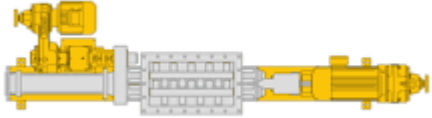
с редукторным двигателем, пустотелый червячный привод в положении 2





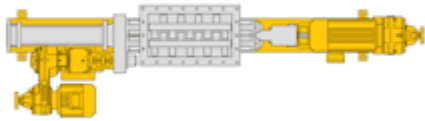
#### **Опорная плита BTN3**

с редукторным двигателем, пустотелый червячный привод в положении 3



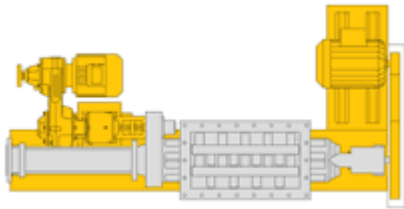
#### **Опорная плита TI2**

с двигателем с регулирующим приводом, привод сводообрушителя в положении 2



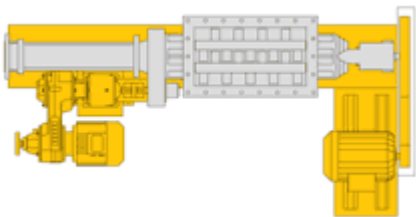
#### **Опорная плита TI3**

с двигателем с регулирующим приводом, привод сводообрушителя в положении 3



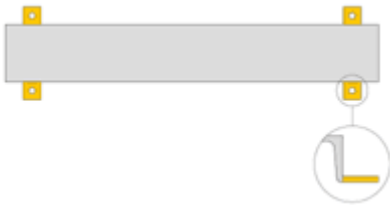
#### **Опорная плита TIK2**

с двигателем с регулирующим приводом и клиноременной передачей, приводы в положении 2



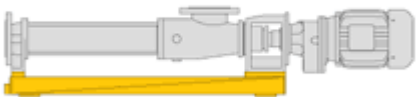
#### **Опорная плита TIK3**

с двигателем с регулирующим приводом и клиноременной передачей, приводы в положении 3



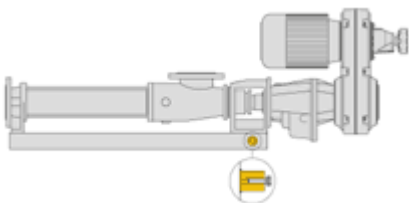
#### **Опция LS**

Пластины крепления



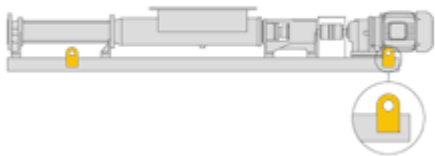
#### **Опция LA**

Приемный резервуар для протечек с подключением отвода протечек



#### **Опция EA**

Заземляющее присоединение



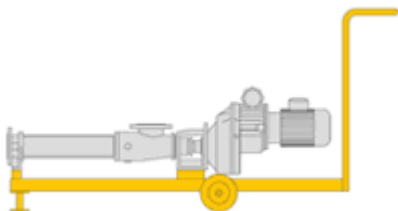
**Опция TR**

4 кольца для транспортировки



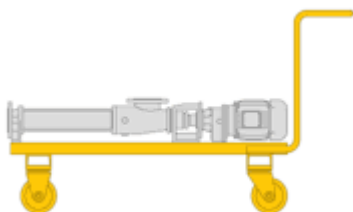
**Опция GH**

Скважины для цементации



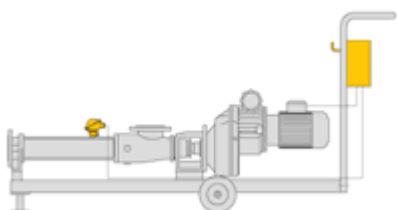
**Опция F2**

Мобильное приспособление с двумя колесами



**Опция F4**

Мобильное приспособление с четырьмя колесами



**Опция M**

Управление двигателем с защитой от сухого хода TSE