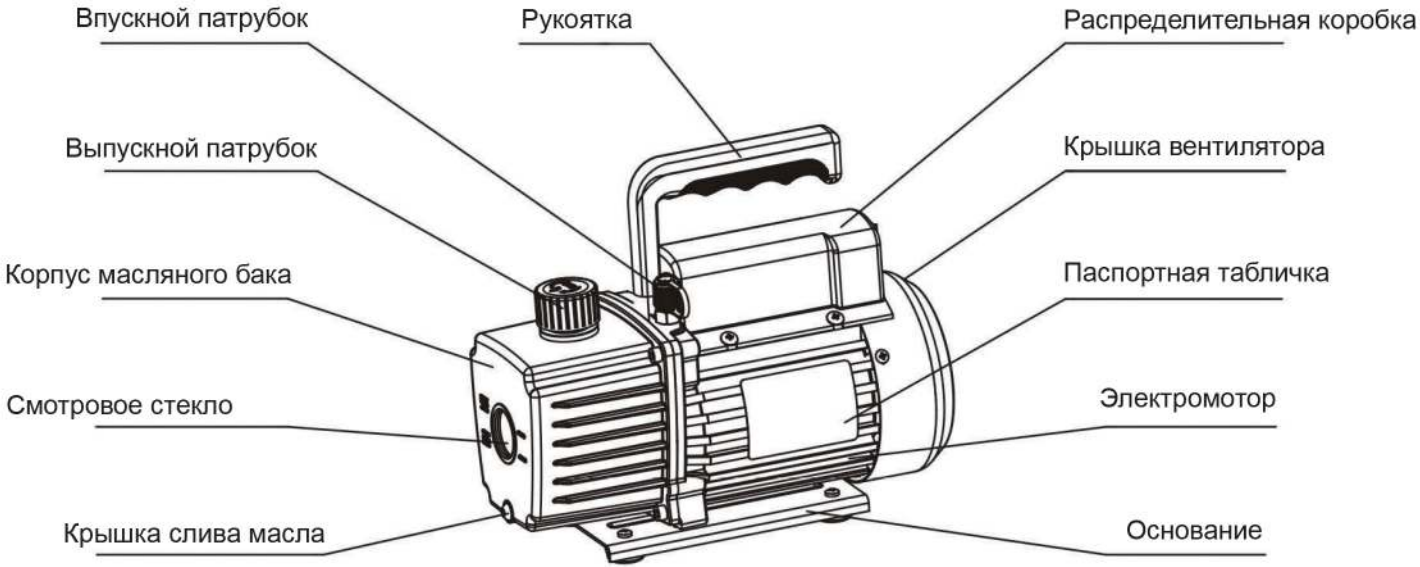
# Вакуумный насос

COLD STREAM

Высокопроизводительный,
мощный, легкий и компактный




## CS-XZ


Впускной патрубок
Рукоятка
Распределительная коробка
Выпускной патрубок
Крышка вентилятора
Корпус масляного бака
Паспортная табличка
Смотровое стекло
Электромотор
Крышка слива масла
Основание

## II. Руководство по эксплуатации

### 1. Перед использованием вакуумного насоса

Электромотор рассчитан на рабочее напряжение ±10% от номинального. Электромоторы на одно напряжение поставляются полностью подключенными и готовыми к работе.

(1) Убедитесь, что напряжение и частота на выходе соответствуют характеристикам, указанным на наклейке электромотора насоса. Проверьте переключатель «ВКЛ./ВЫКЛ.». Он должен находиться в выключенном положении при подключении насоса к розетке. Снимите и отложите выпускной колпачок с конца рукоятки насоса.

(2) Насос поставляется без масла в баке. Перед запуском насоса заполните его маслом. Снимите крышку выпускного патрубка и добавляйте масло до тех пор, пока масло не будет видно в нижней части смотрового стекла. Приблизительный объем масляного бака насоса составляет 180—800 мл (см. технические данные).

(3) Установите на место крышку выпускного патрубка и снимите крышку с одного из впускных отверстий. Переведите переключатель электромотора в положение «ВКЛ». Когда насос заработает плавно, установите крышку на входное отверстие. Это может занять от 2 до 30 секунд в зависимости от температуры окружающей среды. После того, как насос проработает примерно одну минуту, проверьте смотровое стекло на предмет надлежащего уровня масла. Уровень масла должен соответствовать отметке на смотровом стекле. При необходимости долейте масло.

**Примечание — Когда насос работает, уровень масла должен соответствовать отметке на смотровом стекле. Недостаточное количество масла приведет к снижению эффективности создания вакуума.**

**Переполнение может привести к выбросу масла из выпускного отверстия.**

**2. Выключение насоса после использования**

Для продления срока службы насоса и облегчения запуска выполните следующие процедуры при его выключении.

(1) Закройте вентиль на коллекторе между насосом и системой.

(2) Снимите шланг с входного отверстия насоса.

(3) Закройте входное отверстие крышкой, чтобы предотвратить попадание в него загрязнений или посторонних частиц.

## III. Техническое обслуживание и уход

**1. Масло для вакуумного насоса:**

Состояние и тип масла, используемого в любом высоковакуумном насосе, чрезвычайно важны для определения предельного достижимого вакуума. Мы рекомендуем использовать специальное масло для высоковакуумного насоса (High Vacuum Pump Oil). Это масло специально смешано для поддержания максимальной вязкости при нормальных рабочих температурах и для облегчения запуска в холодную погоду.

**2. Замена масла**

(1) Убедитесь, что насос прогрет.

(2) Снимите крышку СЛИВА МАСЛА. Слейте загрязненное масло в подходящую емкость и утилизируйте надлежащим образом. Масло можно вытеснить из насоса, открыв входное отверстие и частично перекрыв выход тканью во время работы насоса. При использовании этого метода не включайте насос более чем на 20 секунд.

(3) Когда поток масла прекратится, наклоните насос вперед, чтобы слить остатки масла.

(4) Установите крышку СЛИВА МАСЛА на место. Снимите выпускной патрубок и заливайте новое масло для вакуумного насоса в бак до тех пор, пока масло не будет видно в нижней части смотрового стекла. Приблизительный объем масляного бака насоса составляет 180—800 мл (см. технические данные).

(5) Убедитесь, что впускные отверстия закрыты, и включите насос. Оставьте его работать в течение одной минуты, затем проверьте уровень масла. Если уровень масла находится ниже отметки на смотровом стекле, медленно добавляйте масло (при работающем насосе), пока уровень масла не достигнет отметки. Замените выпускной патрубок. Убедитесь, что входное отверстие закрыто, а сливная крышка плотно закручена.
(6) a) Если масло сильно загрязнено осадком, который образуется, когда в масле собирается вода, необходимо снять крышку масляного бака и вытереть ее.

b) Другой метод борьбы с чрезмерным загрязнением масла заключается в вытеснении масла из бака насоса. Для этого дайте насосу поработать, пока он не прогреется. При работающем насосе снимите крышку слива масла. Слегка ограничьте выпуск. Это создаст обратное давление в масляном баке и вытеснит из него масло с большим количеством загрязнений. Когда масло перестанет течь, выключите насос.

*Повторяйте эту процедуру по мере необходимости до тех пор, пока масло не станет чистым. Установите крышку СЛИВА МАСЛА на место и наполните бак до необходимого уровня свежим маслом для насоса.*

## IV. Устранение неполадок

Ваш насос предназначен для надежного использования в течение длительного срока службы. В случае неполадок следующие инструкции помогут вам как можно быстрее вернуть насос в эксплуатацию.
Если требуется разборка насоса, пожалуйста, проверьте свою гарантию. Гарантия может быть аннулирована в результате неполадок, вызванных неправильным использованием или самостоятельным вмешательством клиента.

**1. Насос не запускается**

Проверьте напряжение в сети. Насос должен запускаться при линейном напряжении +10% (при нагрузке) при температуре 32°F. В крайних случаях может произойти переключение между обмотками запуска и работы.

**2. Утечка масла**

(1) Убедитесь, что масло не является остатками от разлива и т.д.

(2) При наличии утечки может потребоваться замена прокладки крышки модуля или уплотнения вала. Если утечка происходит в области крышки слива масла, попробуйте уплотнить ее с помощью коммерческого герметика для трубной резьбы.

**3. Неспособность создать хороший вакуум**

(1) Убедитесь, что вакуумметр и все соединения находятся в хорошем состоянии и не протекают. Вы можете подтвердить утечку, регулируя вакуум с помощью термисторного датчика, нанеся масло для вакуумного насоса на соединения или предполагаемые места утечки. Вакуум ненадолго усилится, пока масло будет перекрывать утечку.

(2) Убедитесь, что масло насоса не загрязнено. Сильно загрязненный насос может потребовать нескольких промывок маслом.

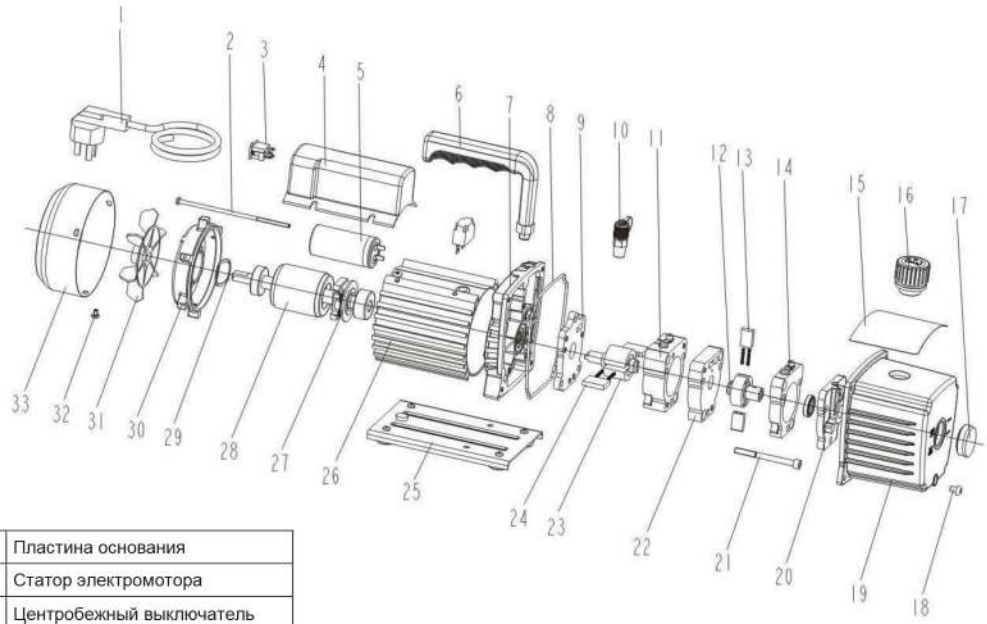
(3) Убедитесь, что в баке находится достаточное количество масла. Для оптимальной работы насоса при работающем насосе уровень масла должен соответствовать отметке на смотровом стекле. Не переливайте масло — при рабочих температурах масло расширяется, поэтому его уровень будет выше, чем при неработающем насосе. Проверьте уровень масла, запустите насос с закрытым впускным отверстием, проверьте уровень масла в смотровом стекле. При необходимости долейте масло.

## V. Технические характеристики

| | | Одноступенчатый вакуумный насос | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модель | | CS-XZ–115 | | CS-XZ–118 | | CS-XZ–125 | | CS-XZ–135 | | CS-XZ–145 | | CS-XZ–160 | | CS-XZ–180 | | CS-XZ–1100 | |
| Напряжение | | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц |
| Производительность при свободной откачке | куб фт/мин | 1,5 | 1,8 | 1,8 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10 | 12 |
| | л/мин | 42 | 50 | 50 | 56 | 70 | 84 | 100 | 114 | 128 | 142 | 170 | 198 | 226 | 254 | 283 | 340 |
| Предельное Остаточное давление | Парциальное остаточное давление | 3 Па | | 2 Па | | 2 Па | | 2 Па | | 2 Па | | 2 Па | | 2 Па | | 2 Па | |
| | Полное остаточное давление | 225 мк | | 150 мк | | 150 мк | | 150 мк | | 150 мк | | 150 мк | | 150 мк | | 150 мк | |
| Мощность электромотора, л. с. | | 1/5 | | 1/4 | | 1/4 | | 1/3 | | 1/3 | | 1/2 | | 3/4 | | 1 | |
| Впускной патрубок | | ¼" конусный | | ¼" конусный | | ¼" конусный | | ¼" конусный | | ¼" конусный | | 1/4 и ⅜" конусный | | 1/4 и ⅜" конусный | | 1/4 и ⅜" конусный | |
| Объем масляного бака, мл | | 160 | | 200 | | 200 | | 340 | | 340 | | 450 | | 800 | | 950 | |
| Габаритные размеры, мм | | 255×105×205 | | 270×120×225 | | 270×120×225 | | 275×120×235 | | 275×120×235 | | 320×135×250 | | 370×148×265 | | 390×148×265 | |
| Масса нетто, кг | | 4,2 | | 5,2 | | 5,4 | | 6,2 | | 6,5 | | 8,6 | | 12,5 | | 14,5 | |

| | | Двухступенчатый вакуумный насос | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модель | | CS-XZ–215 | | CS-XZ–225 | | CS-XZ–235 | | CS-XZ–245 | | CS-XZ–260 | | CS-XZ–280 | | CS-XZ–2100 | |
| Напряжение | | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц | 220 В, 50 Гц | 110 В, 60 Гц |
| Производительность при свободной откачке | куб фт/мин | 1,5 | 1,8 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10 | 12 |
| | л/мин | 42 | 50 | 70 | 84 | 100 | 114 | 128 | 142 | 170 | 198 | 226 | 254 | 283 | 340 |
| Предельное остаточное давление | Парциальное остаточное давление | 2×10 ¹Па | | 2×10 ¹Па | | 2×10 ¹Па | | 2×10 ¹Па | | 2×10 ¹Па | | 2×10 ¹Па | | 2×10 Па | |
| | Полное остаточное давление | 15 мк | | 15 мк | | 15 мк | | 15 мк | | 15 мк | | 15 мк | | 15 мк | |
| Мощность электромотора, л. с. | | 1/4 | | 1/3 | | 1/3 | | 1/2 | | 3/4 | | 1 | | 1 | |
| Впускной патрубок | | ¼″ конусный | | ¼″ конусный | | ¼″ конусный | | 1/4 и ⅜″ конусный | | 1/4 и ⅜″ конусный | | 1/4 и ⅜″ конусный | | 1/4 и ⅜″ конусный | |
| Объем масляного бака, мл | | 200 | | 270 | | 270 | | 360 | | 650 | | 650 | | 750 | |
| Габаритные размеры, мм | | 270×120×225 | | 275×120×235 | | 275×120×235 | | 320×135×250 | | 370×148×265 | | 370×148×265 | | 390×148×265 | |
| Масса нетто, кг | | 6 | | 6,8 | | 7,2 | | 8,8 | | 13,8 | | 14,8 | | 15,8 | |

| | |
|---|---|
| 1 | Шнур питания |
| 2 | Винт с крестообразным шлицем |
| 3 | Выключатель питания |
| 4 | Корпус конденсатора |
| 5 | Конденсатор |
| 6 | Рукоятка |
| 7 | Рама |
| 8 | Уплотнение |
| 9 | Передняя крышка |
| 10 | Впускной патрубок |
| 11 | Передняя часть корпуса насоса |
| 12 | Ротор в задней части насоса |
| 13 | Роторно-лопастной элемент в задней части |




| | |
|---|---|
| 14 | Задняя часть корпуса насоса |
| 15 | Верхняя пластина масляного бака |
| 16 | Выпускной фильтр |
| 17 | Смотровое стекло |
| 18 | Маслосливное отверстие |
| 19 | Масляный бак |
| 20 | Задняя крышка насоса |
| 21 | Болт |
| 22 | Средняя перегородка |
| 23 | Ротор в передней части насоса |
| 24 | Роторно-лопастной элемент в передней части |

| | |
|---|---|
| 25 | Пластина основания |
| 26 | Статор электромотора |
| 27 | Центробежный выключатель |
| 28 | Ротор электромотора |
| 29 | Волнистая шайба |
| 30 | Крышка электромотора |
| 31 | Вентилятор |
| 32 | Винт с крестообразным шлицем |
| 33 | Крышка вентилятора |