

---

**UA** Інструкція з встановлення та експлуатації шестеренчастого насоса серії WCB

---

**RU** Инструкция по установке и эксплуатации шестеренчатого насоса серии WCB

---

**EN** Installation and operation instructions for WCB series gear pump

---

**PL** Instrukcja montażu i obsługi pompy zębatej serii WCB

---

**DE** Installations- und Bedienungsanleitung für Zahnradpumpen der WCB-Serie

---

**FR** Instructions d'installation et d'utilisation de la pompe à engrenages série WCB

---

**ES** Instrucciones de instalación y funcionamiento para la bomba de engranajes de la serie WCB

---



## Інструкція з встановлення та експлуатації шестеренчастого насоса серії WCB

### 1. Застосування:

Шестеренчастий масляний насос серії WCB – це портативний насос низького тиску для перекачування рідкої оливи, а також рідин, що володіють змащувальними властивостями (наприклад, дизельне паливо, соняшникова олія, гліцерин, рідкий вазелін тощо). Він найбільш підходить для перекачування масла з масляних бочок, а також може використовуватися для перекачування масла на нафтопереробних заводах, електростанціях тощо. Це ідеальний насос для рідкого масла. Насоси серії WCB в нержавіючому виконанні можуть використовуватися для перекачування рідин, що не чинять корозійної дії на проточну частину насоса.

### 2. Технічні характеристики:

Модель	Швидкість (об/хв)	Продуктивність (л/хв)	Розмір (мм)	Тиск (МПа)	Всмоктування (м)	Висота подачі (м)	Напруга (В)	Потужність (кВт)
WCB30	2800	20	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		50	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		75	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		100	32	0,3	4	30	220/380	1.1
WCB30	1400	10	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		25	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		37,5	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		50	32	0,3	4	30	220/380	1.1

### 3. Експлуатація та технічне обслуговування:

Змащування насосів WCB здійснюється за рахунок циркуляції масла. Тому масло має бути чистим; наявність сторонніх домішок у маслі може скоротити термін експлуатації насоса.

#### 3.1. Підготовка до використання насоса:

- (1). Перевірити, чи всі кріпильні елементи затягнуті.
- (2). Перевірити, чи вал насоса вільно обертається, чи немає заклинювання.
- (3). Перевірити відповідність мережі живлення 220 чи 380 В, 50 Гц.
- (4). Перевірити герметичність всмоктуючої і напірної лінії

#### 3.2. Заходи під час експлуатації

- (1). Слідкувати чи не має надмірного нагрівання деталей насоса. Для насосної частини температура не повинна перевищувати більше ніж на 15 С від температури продукту. Температура електродвигуна згідно ГОСТ 183—66 відповідно до класу обмотки.
- (2). Якщо шум та робоча температура не відповідають нормі, негайно зупиніть роботу насоса.

(3). Зверніть увагу на ущільнення. Якщо спостерігається витік масла, перевірте, чи не пошкоджено ущільнення.

(4). Утримуйте насос та робоче місце в чистоті.

#### **4. Можливі несправності та способи їх усунення:**

4.1. Насос не перекачує рідину або продуктивність зменшилась.

(1). Перевірте, чи висота всмоктування не перевищує номінальну.

(2). У масляну трубу потрапляє повітря. Переконайтеся, що всі деталі з'єднані достатньо щільно, щоб уникнути витоку.

(3). Напрямок обертання неправильний. Переконайтеся, що вал обертається у правильному напрямку. Трифазні моделі насоса (380 В) можуть працювати в реверсивному режимі. Напрямок обертання на маркувальній табличці вказаний для розуміння напрямку потоку залежно від напрямку обертання електродвигуна.

(4). Масляна труба заблокована.

(5). Внутрішній опір напірної труби для перекачування продукту занадто великий. Збільшіть діаметр трубопроводу.

(6). Внутрішній опір труби для всмоктування продукту занадто великий. Перевірте чи не засмітилась всмоктуюча труба. При необхідності збільшіть її діаметр.

**Увага! Діаметр всмоктуючого і напірного патрубків насоса НЕ є критерієм вибору діаметра всмоктуючої і напірної труби. Діаметр трубопроводів підбирається згідно гідравлічного розрахунку, і як правило є більшим ніж діаметр патрубків насоса.**

(7). Перевірте, чи повністю занурений нижній кінець всмоктувальної трубки в рідину.

(8). Температура оливи занадто низька, що призводить до збільшення в'язкості. Збільшіть температуру продукту шляхом підігріву

4.2. Електродвигун споживає підвищений струм, відбувається надмірне нагрівання електродвигуна

(1). В'язкість оливи занадто висока. Краще провести прогрівання або збільшити тиск на всмоктуючій лінії.

(2). Напірна трубка заблокована. Очистіть трубопровід.

4.3. Витік рідини з корпусу через прокладки

(1). Кріплення ослаблились, затягніть болти.

(2). Ущільнення використовується тривалий час, замініть його на нове.

4.4. Ненормальний шум

(1). Насос не всмоктує продукт, виконайте усунення першої несправності.

(2). Перевірте муфту з'єднання. При необхідності замініть.

(3). Підвищений знос шестеренчастої пари. При необхідності замініть

**Матеріал деталей:**

<b>№</b>	<b>Запчастини</b>	<b>Матеріал</b>
1	Корпус насоса	Чавун / AISI 304
2	Шестерня	45Сталь/ AISI 304

**Матеріал запасних частин:**

<b>№</b>	<b>Модель</b>	<b>Запасні частини</b>	<b>Кількість</b>	<b>Матеріал</b>
1	WCB-30	Сальник (PD15X30X10)	1	Маслостійка гума
2	WCB-50	Сальник (PD15X30X10)	1	Маслостійка гума
3	WCB-75	Сальник (PD15X30X10)	1	Маслостійка гума
4	WCB-100	Сальник (PD15X30X10)	1	Маслостійка гума

**Инструкция по установке и эксплуатации шестеренчатого насоса серии WCB****1. Применение:**

Шестеренчатый масляный насос серии WCB – это портативный насос низкого давления для перекачки жидкого масла, а также жидкостей, обладающих смазочными свойствами (например, дизельное топливо, подсолнечное масло, глицерин, жидкий вазелин и т.п.). Он наиболее подходит для перекачки масла из масляных бочек, а также может использоваться для перекачки масла на нефтеперерабатывающих заводах, электростанциях и т.п. Это безупречный насос для водянистого масла. Насосы серии WCB в нержавеющей исполнении могут использоваться для перекачки жидкостей, не оказывающих коррозионного воздействия на проточную часть насоса.

**2. Технические характеристики:**

Модель	Скорость (об/мин)	Производительность (л/мин)	Размер (мм)	Давление (МПа)	Всасывание (м)	Высота подачи (м)	Напряжение (В)	Мощность (кВт)
WCB30	2800	20	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		50	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		75	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		100	32	0,3	4	30	220/380	1.1
WCB30	1400	10	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		25	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		37,5	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		50	32	0,3	4	30	220/380	1.1

**3. Эксплуатация и техническое обслуживание:**

Смазка насосов WCB производится за счет циркуляции масла. Поэтому масло должно быть чистым; наличие посторонних примесей в масле может снизить срок эксплуатации насоса.

**3.1. Подготовка к использованию насоса:**

- (1). Убедитесь, что все крепежные элементы затянуты.
- (2). Проверьте, свободно ли вал насоса вращается, нет ли заклинивания.
- (3). Проверить соответствие питающей сети 220 или 380 В, 50 Гц.
- (4). Проверить герметичность всасывающей и напорной линии

**3.2. Меры при эксплуатации**

- (1). Следить или нет чрезмерного нагрева деталей насоса. Для насосной части температура не должна превышать более 15 С от температуры продукта. Температура электродвигателя согласно ГОСТ 183-66 в соответствии с классом обмотки.
- (2). Если шум и рабочая температура не соответствуют норме, немедленно приостановите работу насоса.

(3). Обратите внимание на уплотнение. Если наблюдается утечка масла, проверьте, не повреждены ли уплотнения.

(4). Содержите насос и рабочее место в чистоте.

#### **4. Возможные неисправности и способы их устранения:**

4.1. Насос не перекачивает жидкость или производительность снизилась.

(1). Убедитесь, что высота всасывания не превышает номинальную.

(2). В масляную трубу попадает воздух. Убедитесь, что все детали соединены достаточно плотно, чтобы избежать утечки.

(3). Направление вращения неправильное. Убедитесь, что вал вращается в правильном направлении. Трёхфазные модели насоса (380 В) могут работать в реверсивном режиме. Направление вращения на маркировочной табличке указано для понимания направления потока в зависимости от направления вращения электродвигателя.

(4). Масляная труба заблокирована.

(5). Внутреннее сопротивление напорной трубы для перекачки продукта слишком велико. Увеличьте диаметр трубопровода.

(6). Внутреннее сопротивление трубы для всасывания продукта слишком велико. Проверьте не засорилась ли всасывающая труба. При необходимости увеличьте ее диаметр.

**Внимание! Диаметр всасывающего и напорного патрубков насоса не является критерием выбора диаметра всасывающей и напорной трубы. Диаметр трубопроводов подбирается согласно гидравлическому расчету, и как правило больше чем диаметр патрубков насоса.**

(7). Проверьте, полностью ли погружен нижний конец всасывающей трубки в жидкость.

(8). Температура масла слишком низкая, что приводит к увеличению вязкости. Увеличьте температуру продукта путем подогрева

4.2. Электродвигатель потребляет повышенный ток, происходит чрезмерный нагрев электродвигателя.

(1). Вязкость масла слишком высока. Лучше произвести прогревание или увеличить давление на всасывающей линии.

(2). Напорная трубка заблокирована. Очистите трубопровод.

4.3. Утечка жидкости из корпуса через прокладки

(1). Крепления ослабли, затяните болты.

(2). Уплотнение используется длительное время, замените его новым.

4.4. Ненормальный шум

(1). Насос не впитывает продукт, выполните устранение первой неисправности.

(2). Проверьте муфту соединения. При необходимости замените.

(3). Повышенный износ шестеренной пары. При необходимости замените

**Материал деталей:**

№	Запчасти	Материал
1	Корпус насоса	Чугун / AISI 304
2	Шестерня	45Сталь/ AISI 304

**Материал запасных частей:**

№	Модель	Запасные части	Количество	Материал
1	WCB-30	Сальник (PD15X30X10)	1	Маслостойкая резина
2	WCB-50	Сальник (PD15X30X10)	1	Маслостойкая резина
3	WCB-75	Сальник (PD15X30X10)	1	Маслостойкая резина
4	WCB-100	Сальник (PD15X30X10)	1	Маслостойкая резина

**Installation and operation instructions for WCB series gear pump**

**1. Application:**

The WCB series gear oil pump is a portable low-pressure pump for pumping liquid oil and liquids with lubricating properties (such as diesel fuel, sunflower oil, glycerin, liquid vaseline, etc.). It is most suitable for pumping oil from oil drums, and can also be used for pumping oil in oil refineries, power plants, etc. It is an ideal pump for liquid oil. The WCB series stainless steel pumps can be used for pumping liquids that do not corrosively affect the flow part of the pump.

**2. Technical specifications:**

Model	Speed (rpm)	Product-capacity (l/min)	Size (mm)	Pressure (MPa)	Suction (m)	Delivery height (m)	Voltage (V)	Power (kW)
WCB30	2800	20	20	0.3	3	30	220	0.37
WCB50		50	20	0.3	3	30	220/380	0.55
WCB75		75	25	0.3	3	30	220/380	0.75
WCB100		100	32	0.3	4	30	220/380	1.1
WCB30	1400	10	20	0.3	3	30	220	0.37
WCB50		25	20	0.3	3	30	220/380	0.55
WCB75		37.5	25	0.3	3	30	220/380	0.75
WCB100		50	32	0.3	4	30	220/380	1.1

**3. Operation and maintenance:**

WCB pumps are lubricated by circulating oil. Therefore, the oil must be clean; the presence of foreign impurities in the oil can shorten the life of the pump.

**3.1. Preparing the pump for use:**

- (1). Check that all fasteners are tightened.
- (2). Check whether the pump shaft rotates freely and whether there is any jamming.
- (3). Check the power supply is 220 or 380 V, 50 Hz.
- (4). Check the tightness of the suction and discharge lines

**3.2. Measures during operation**

- (1). Check that there is no excessive heating of the pump parts. For the pump part, the temperature should not exceed the product temperature by more than 15 C. The temperature of the electric motor is according to GOST 183-66 according to the winding class.
- (2). If the noise and operating temperature are not within the normal range, stop the pump immediately.
- (3). Pay attention to the seal. If oil leakage is observed, check whether the seal is damaged.
- (4). Keep the pump and work area clean.

#### **4. Possible malfunctions and ways to eliminate them:**

4.1. The pump does not pump liquid or the performance has decreased.

- (1). Check that the suction height does not exceed the rated height.
- (2). Air is entering the oil pipe. Make sure all parts are connected tightly enough to avoid leakage.
- (3). The direction of rotation is incorrect. Make sure that the shaft rotates in the correct direction. Three-phase pump models (380 V) can operate in reverse mode. The direction of rotation on the nameplate is indicated to understand the direction of flow depending on the direction of rotation of the electric motor.
- (4). The oil pipe is blocked.
- (5). The internal resistance of the product delivery pipe is too large. Increase the diameter of the pipeline.
- (6). The internal resistance of the product suction pipe is too large. Check whether the suction pipe is clogged. If necessary, increase its diameter.

**Attention! The diameter of the pump suction and discharge pipes is NOT a criterion for selecting the diameter of the suction and discharge pipes. The diameter of the pipelines is selected according to the hydraulic calculation, and is usually larger than the diameter of the pump pipes.**

- (7). Check whether the lower end of the suction tube is completely immersed in the liquid.
- (8). The oil temperature is too low, which leads to an increase in viscosity. Increase the product temperature by heating.

4.2. The electric motor consumes increased current, the electric motor overheats.

- (1). The viscosity of the oil is too high. It is better to warm up or increase the pressure in the suction line.
- (2). The pressure pipe is blocked. Clean the pipe.

4.3. Liquid leakage from the housing through gaskets

- (1). Fasteners are loose, tighten the bolts.
- (2). The seal has been used for a long time, replace it with a new one.

4.4. Abnormal noise

- (1). The pump does not suck in the product, perform the first troubleshooting.
- (2). Check the coupling. Replace if necessary.
- (3). Increased wear of the gear pair. Replace if necessary.

**Material of parts:**

No.	Spare parts	Material
1	Pump housing	Cast iron / AISI 304
2	Gear	45Steel/ AISI 304

**Spare parts material:**

No.	Model	Spare parts	Number	Material
1	WCB-30	Oil seal (PD15X30X10)	1	Oil-resistant rubber
2	WCB-50	Oil seal (PD15X30X10)	1	Oil-resistant rubber
3	WCB-75	Oil seal (PD15X30X10)	1	Oil-resistant rubber
4	WCB-100	Oil seal (PD15X30X10)	1	Oil-resistant rubber

## Instrukcja montażu i obsługi pompy zębatej serii WCB

### 1. Zastosowanie:

Pompa olejowa zębata serii WCB to przenośna pompa niskociśnieniowa do pompowania oleju płynnego i cieczy o właściwościach smarnych (takich jak olej napędowy, olej słonecznikowy, gliceryna, wazelina płynna itp.). Najlepiej nadaje się do pompowania oleju z beczek, a także do pompowania oleju w rafineriach ropy naftowej, elektrowniach itp. To idealna pompa do oleju płynnego. Pompy ze stali nierdzewnej serii WCB mogą być używane do pompowania cieczy, które nie powodują korozji w przepływie pompy.

### 2. Dane techniczne:

Model	Prędkość (obr./min)	Produkt-wydajność (l/min)	Rozmiar (mm)	Ciśnienie (MPa)	Ssanie (m)	Wysokość dostawy (m)	Napięcie (V)	Moc (kW)
WCB30	2800	20	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		50	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		75	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		100	32	0,3	4	30	220/380	1.1
WCB30	1400	10	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		25	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		37,5	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		50	32	0,3	4	30	220/380	1.1

### 3. Eksploatacja i konserwacja:

Pompy WCB są smarowane olejem obiegowym. Dlatego olej musi być czysty; obecność obcych zanieczyszczeń w oleju może skrócić żywotność pompy.

#### 3.1. Przygotowanie pompy do użycia:

- (1) Sprawdź, czy wszystkie elementy mocujące są dokręcone.
- (2) Sprawdź, czy wał pompy obraca się swobodnie i czy nie ma żadnych zacięć.
- (3) Sprawdź, czy zasilanie ma napięcie 220 lub 380 V, 50 Hz.
- (4) Sprawdź szczelność przewodów ssawnych i tłocznych

#### 3.2. Działania podczas eksploatacji

- (1) Sprawdź, czy nie występuje nadmierne nagrzewanie się części pompy. Temperatura części pompy nie powinna przekraczać temperatury produktu o więcej niż 15°C. Temperatura silnika elektrycznego jest zgodna z GOST 183-66 i zależy od klasy uzwojenia.
- (2) Jeżeli hałas i temperatura robocza nie mieszczą się w normie, należy natychmiast zatrzymać pompę.
- (3) Zwróć uwagę na uszczelkę. W przypadku zauważenia wycieku oleju sprawdź, czy uszczelka nie jest uszkodzona.

(4) Utrzymuj pompę i miejsce pracy w czystości.

#### **4. Możliwe usterki i sposoby ich usunięcia:**

4.1. Pompa nie pompuje cieczy lub jej wydajność uległa zmniejszeniu.

(1) Sprawdź, czy wysokość ssania nie przekracza wysokości znamionowej.

(2) Do przewodu olejowego przedostaje się powietrze. Upewnij się, że wszystkie części są odpowiednio mocno połączone, aby uniknąć wycieku.

(3). Kierunek obrotów jest nieprawidłowy. Upewnij się, że wał obraca się we właściwym kierunku. Modele pomp trójfazowych (380 V) mogą pracować w trybie odwrotnym. Kierunek obrotów na tabliczce znamionowej służy do określenia kierunku przepływu w zależności od kierunku obrotów silnika elektrycznego.

(4) Przewód olejowy jest zatkany.

(5) Opór wewnętrzny przewodu doprowadzającego produkt jest zbyt duży. Zwiększ średnicę przewodu.

(6). Zbyt duży opór wewnętrzny przewodu ssącego produktu. Sprawdź, czy przewód ssący nie jest zatkany. W razie potrzeby zwiększ jego średnicę.

**Uwaga! Średnica rur ssawnych i tłocznych pompy NIE jest kryterium doboru średnicy rur ssawnych i tłocznych. Średnica rurociągów dobierana jest na podstawie obliczeń hydraulicznych i zazwyczaj jest większa niż średnica rur pompy.**

(7) Sprawdź, czy dolny koniec rurki ssącej jest całkowicie zanurzony w cieczy.

(8) Temperatura oleju jest zbyt niska, co prowadzi do wzrostu lepkości. Podnieś temperaturę produktu poprzez podgrzanie.

4.2. Silnik elektryczny pobiera zwiększony prąd, silnik elektryczny się przegrzewa.

(1) Lepkość oleju jest zbyt wysoka. Lepiej podgrzać lub zwiększyć ciśnienie w przewodzie ssawnym.

(2) Przewód ciśnieniowy jest zatkany. Wyczyść przewód.

4.3. Wyciek cieczy z obudowy przez uszczelki

(1) Jeśli elementy mocujące są luźne, dokręć śruby.

(2) Uszczelka była używana przez dłuższy czas, należy ją wymienić na nową.

4.4. Hałas nienormalny

(1) Pompa nie zasysa produktu, wykonaj pierwszą czynność rozwiązywania problemu.

(2) Sprawdź sprzęgło. W razie potrzeby wymień.

(3). Zwiększone zużycie pary kół zębatych. W razie potrzeby wymienić.

**Materiał części:**

<b>NIE.</b>	<b>Części zapasowe</b>	<b>Tworzywo</b>
1	Obudowa pompy	Żeliwo / AISI 304
2	Bieg	45Stal/AISI 304

**Materiał części zamiennych:**

<b>NIE.</b>	<b>Model</b>	<b>Części zapasowe</b>	<b>Numer</b>	<b>Tworzywo</b>
1	WCB-30	Uszczelka olejowa (PD15X30X10)	1	Guma odporna na olej
2	WCB-50	Uszczelka olejowa (PD15X30X10)	1	Guma odporna na olej
3	WCB-75	Uszczelka olejowa (PD15X30X10)	1	Guma odporna na olej
4	WCB-100	Uszczelka olejowa (PD15X30X10)	1	Guma odporna na olej

**Installations- und Bedienungsanleitung für Zahnradpumpen der WCB-Serie****1. Anwendung:**

Die Zahnradölpumpe der WCB-Serie ist eine tragbare Niederdruckpumpe zum Fördern von flüssigen Ölen und Flüssigkeiten mit Schmiereigenschaften (wie Dieselkraftstoff, Sonnenblumenöl, Glycerin, Vaseline usw.). Sie eignet sich besonders zum Abpumpen von Öl aus Ölfässern und kann auch in Ö raffinerien, Kraftwerken usw. eingesetzt werden. Sie ist die ideale Pumpe für flüssige Öle. Die Edelstahlpumpen der WCB-Serie können zum Fördern von Flüssigkeiten verwendet werden, die den Pumpenteil nicht korrodieren.

**2. Technische Spezifikationen:**

Modell	Drehzahl (U/min)	Produkt-Kapazität (l/min)	Größe (mm)	Druck (MPa)	Saugkraft (m)	Lieferhöhe (m)	Spannung (V)	Leistung (kW)
WCB30	2800	20	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		50	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		75	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		100	32	0,3	4	30	220/380	1.1
WCB30	1400	10	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		25	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		37,5	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		50	32	0,3	4	30	220/380	1.1

**3. Betrieb und Wartung:**

WCB-Pumpen werden durch Umlauföl geschmiert. Daher muss das Öl sauber sein; Fremdkörper im Öl können die Lebensdauer der Pumpe verkürzen.

**3.1. Vorbereitung der Pumpe für den Gebrauch:**

- (1) Prüfen Sie, ob alle Befestigungselemente fest angezogen sind.
- (2) Prüfen Sie, ob sich die Pumpenwelle frei dreht und ob sie irgendwo blockiert.
- (3) Prüfen Sie, ob die Stromversorgung 220 oder 380 V, 50 Hz beträgt.
- (4) Überprüfen Sie die Dichtheit der Saug- und Druckleitungen.

**3.2. Maßnahmen während des Betriebs**

- (1) Prüfen Sie, ob die Pumpenteile übermäßig erhitzt werden. Die Temperatur der Pumpenteile darf die Produktemperatur um nicht mehr als 15 °C überschreiten. Die Temperatur des Elektromotors richtet sich nach der Wicklungsklasse gemäß GOST 183-66.
- (2) Liegen Geräuschpegel und Betriebstemperatur nicht im normalen Bereich, muss die Pumpe sofort abgeschaltet werden.
- (3) Achten Sie auf die Dichtung. Sollten Sie einen Ölaustritt feststellen, prüfen Sie, ob die Dichtung beschädigt ist.

(4) Halten Sie die Pumpe und den Arbeitsbereich sauber.

#### **4. Mögliche Fehlfunktionen und Wege zu deren Behebung:**

4.1. Die Pumpe fördert keine Flüssigkeit oder ihre Leistung hat nachgelassen.

(1) Prüfen Sie, ob die Saughöhe die Nennhöhe nicht überschreitet.

(2) Luft dringt in die Ölleitung ein. Stellen Sie sicher, dass alle Teile fest genug verbunden sind, um ein Auslaufen zu verhindern.

(3) Die Drehrichtung ist falsch. Stellen Sie sicher, dass sich die Welle in die richtige Richtung dreht. Dreiphasenpumpen (380 V) können auch im Rückwärtsbetrieb laufen. Die Drehrichtung auf dem Typenschild gibt die Förderrichtung in Abhängigkeit von der Drehrichtung des Elektromotors an.

(4) Die Ölleitung ist verstopft.

(5) Der Innenwiderstand der Produktzuleitung ist zu hoch. Vergrößern Sie den Durchmesser der Rohrleitung.

(6) Der Innenwiderstand des Produktsaugrohrs ist zu hoch. Prüfen Sie, ob das Saugrohr verstopft ist. Vergrößern Sie gegebenenfalls seinen Durchmesser.

**Achtung! Der Durchmesser der Pumpensaug- und -druckleitungen ist kein Kriterium für die Wahl des Rohrleitungsdurchmessers. Der Rohrleitungsdurchmesser wird anhand der hydraulischen Berechnung bestimmt und ist üblicherweise größer als der Pumpenrohrdurchmesser.**

(7) Prüfen Sie, ob das untere Ende des Saugrohrs vollständig in die Flüssigkeit eingetaucht ist.

(8) Die Öltemperatur ist zu niedrig, was zu einer Viskositätserhöhung führt. Erhöhen Sie die Produkttemperatur durch Erhitzen.

4.2. Der Elektromotor verbraucht mehr Strom, der Elektromotor überhitzt.

(1) Die Viskosität des Öls ist zu hoch. Es ist besser, es zu erwärmen oder den Druck in der Saugleitung zu erhöhen.

(2) Die Druckleitung ist verstopft. Reinigen Sie die Leitung.

4.3. Flüssigkeitsaustritt aus dem Gehäuse durch die Dichtungen

(1) Die Befestigungselemente sind locker, ziehen Sie die Schrauben fest.

(2) Die Dichtung ist schon lange im Einsatz, ersetzen Sie sie durch eine neue.

4.4. Ungewöhnliches Rauschen

(1) Wenn die Pumpe das Produkt nicht ansaugt, führen Sie die erste Fehlerbehebung durch.

(2) Überprüfen Sie die Kupplung. Ersetzen Sie sie gegebenenfalls.

(3) Erhöhter Verschleiß des Zahnradpaares. Gegebenenfalls ersetzen.

**Material der Teile:**

<b>NEIN.</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>Material</b>
1	Pumpengehäuse	Gusseisen / AISI 304
2	Gang	45Stahl/ AISI 304

**Ersatzteilmaterial:**

<b>NEIN.</b>	<b>Modell</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>Nummer</b>	<b>Material</b>
1	WCB-30	Öldichtung (PD15X30X10)	1	Ölbeständiger Gummi
2	WCB-50	Öldichtung (PD15X30X10)	1	Ölbeständiger Gummi
3	WCB-75	Öldichtung (PD15X30X10)	1	Ölbeständiger Gummi
4	WCB-100	Öldichtung (PD15X30X10)	1	Ölbeständiger Gummi

## Instructions d'installation et d'utilisation de la pompe à engrenages série WCB

### 1. Application :

La pompe à engrenages de la série WCB est une pompe portable basse pression conçue pour le pompage d'huiles et de liquides lubrifiants (comme le gazole, l'huile de tournesol, la glycérine, la vaseline liquide, etc.). Elle est particulièrement adaptée au pompage d'huile en fûts et peut également être utilisée dans les raffineries, les centrales électriques, etc. C'est une pompe idéale pour les huiles liquides. Les pompes en acier inoxydable de la série WCB peuvent être utilisées pour le pompage de liquides non corrosifs.

### 2. Spécifications techniques :

Modèle	Velocidad (rpm)	Produit-capacité (l/min)	Taille (mm)	Pression (MPa)	Aspiration (m)	Hauteur de livraison (m)	Tension (V)	Puissance (kW)
WCB30	2800	20	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		50	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		75	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		100	32	0,3	4	30	220/380	1.1
WCB30	1400	10	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		25	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		37,5	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		50	32	0,3	4	30	220/380	1.1

### 3. Exploitation et maintenance :

Les pompes WCB sont lubrifiées par de l'huile en circulation. Par conséquent, l'huile doit être propre ; la présence d'impuretés étrangères dans l'huile peut réduire la durée de vie de la pompe.

#### 3.1. Préparation de la pompe pour utilisation :

- (1). Vérifiez que toutes les fixations sont serrées.
- (2). Vérifiez si l'arbre de la pompe tourne librement et s'il y a un blocage.
- (3). Vérifiez que l'alimentation électrique est de 220 ou 380 V, 50 Hz.
- (4) Vérifiez l'étanchéité des conduites d'aspiration et de refoulement

#### 3.2. Mesures prises pendant le fonctionnement

- (1) Vérifier l'absence de surchauffe des pièces de la pompe. La température de la pompe ne doit pas dépasser de plus de 15 °C celle du produit. La température du moteur électrique est conforme à la norme GOST 183-66 et dépend de la classe d'enroulement.
- (2). Si le bruit et la température de fonctionnement ne sont pas dans la plage normale, arrêtez immédiatement la pompe.
- (3) Vérifiez l'étanchéité du joint. En cas de fuite d'huile, assurez-vous que le joint n'est pas endommagé.

(4). Gardez la pompe et la zone de travail propres.

#### **4. Dysfonctionnements possibles et moyens de les éliminer :**

4.1. La pompe ne pompe pas de liquide ou ses performances ont diminué.

(1). Vérifiez que la hauteur d'aspiration ne dépasse pas la hauteur nominale.

(2) De l'air pénètre dans la conduite d'huile. Assurez-vous que toutes les pièces sont suffisamment serrées pour éviter toute fuite.

(3) Le sens de rotation est incorrect. Assurez-vous que l'arbre tourne dans le bon sens. Les modèles de pompes triphasées (380 V) peuvent fonctionner en sens inverse. Le sens de rotation indiqué sur la plaque signalétique permet de déterminer le sens d'écoulement en fonction du sens de rotation du moteur électrique.

(4). La conduite d'huile est bouchée.

(5) La résistance interne de la conduite d'acheminement du produit est trop importante. Augmentez le diamètre de la conduite.

(6) La résistance interne du tuyau d'aspiration du produit est trop élevée. Vérifiez si le tuyau d'aspiration est obstrué. Si nécessaire, augmentez son diamètre.

**Attention ! Le diamètre des conduites d'aspiration et de refoulement de la pompe n'est PAS un critère de sélection du diamètre des conduites d'aspiration et de refoulement. Le diamètre de ces conduites est déterminé par calcul hydraulique et est généralement supérieur à celui des conduites de la pompe.**

(7). Vérifiez si l'extrémité inférieure du tube d'aspiration est complètement immergée dans le liquide.

(8) La température de l'huile est trop basse, ce qui entraîne une augmentation de sa viscosité. Augmentez la température du produit en le chauffant.

4.2. Le moteur électrique consomme un courant accru, le moteur électrique surchauffe.

(1) La viscosité de l'huile est trop élevée. Il est préférable de la réchauffer ou d'augmenter la pression dans la conduite d'aspiration.

(2) La conduite sous pression est obstruée. Nettoyez la conduite.

4.3. Fuite de liquide du boîtier à travers les joints

(1). Les fixations sont desserrées, resserrez les boulons.

(2). Le joint a été utilisé pendant longtemps, remplacez-le par un neuf.

4.4. Bruit anormal

(1). La pompe n'aspire pas le produit, effectuez le premier dépannage.

(2) Vérifiez le raccord. Remplacez-le si nécessaire.

(3). Usure accrue de la paire d'engrenages. Remplacer si nécessaire.

**Matériau des pièces :**

<b>Non.</b>	<b>Des pièces de rechange</b>	<b>Matériel</b>
1	Corps de pompe	Fonte / AISI 304
2	Engrenage	45Acier/ AISI 304

**Matériaux pour pièces de rechange :**

<b>Non.</b>	<b>Modèle</b>	<b>Des pièces de rechange</b>	<b>Nombre</b>	<b>Matériel</b>
1	WCB-30	Joint d'huile (PD15X30X10)	1	caoutchouc résistant à l'huile
2	WCB-50	Joint d'huile (PD15X30X10)	1	caoutchouc résistant à l'huile
3	WCB-75	Joint d'huile (PD15X30X10)	1	caoutchouc résistant à l'huile
4	WCB-100	Joint d'huile (PD15X30X10)	1	caoutchouc résistant à l'huile

**Instrucciones de instalación y funcionamiento para la bomba de engranajes de la serie WCB****1. Aplicación:**

La bomba de aceite de engranajes de la serie WCB es una bomba portátil de baja presión para bombear aceite líquido y líquidos con propiedades lubricantes (como gasóleo, aceite de girasol, glicerina, vaselina líquida, etc.). Es ideal para bombear aceite desde bidones y también puede utilizarse en refinerías, centrales eléctricas, etc. Es una bomba perfecta para aceite líquido. Las bombas de acero inoxidable de la serie WCB pueden utilizarse para bombear líquidos que no corroan la parte de flujo de la bomba.

**2. Especificaciones técnicas:**

Modelo	Velocidad (rpm)	Producto-capacidad (l/min)	Tamaño (mm)	Presión (MPa)	Succión (m)	Altura de entrega (m)	Tensión (V)	Potencia (kW)
WCB30	2800	20	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		50	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		75	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		100	32	0,3	4	30	220/380	1.1
WCB30	1400	10	20	0,3	3	30	220	0,37
WCB50		25	20	0,3	3	30	220/380	0,55
WCB75		37,5	25	0,3	3	30	220/380	0,75
WCB100		50	32	0,3	4	30	220/380	1.1

**3. Operación y mantenimiento:**

Las bombas WCB se lubrican mediante aceite circulante. Por lo tanto, el aceite debe estar limpio; la presencia de impurezas puede acortar la vida útil de la bomba.

**3.1. Preparación de la bomba para su uso:**

- (1). Compruebe que todos los sujetadores estén apretados.
- (2). Compruebe si el eje de la bomba gira libremente y si hay algún atasco.
- (3). Compruebe que la fuente de alimentación sea de 220 o 380 V, 50 Hz.
- (4) Compruebe la estanqueidad de las tuberías de succión y descarga.

**3.2. Medidas durante el funcionamiento**

- (1). Compruebe que no haya sobrecalentamiento en las partes de la bomba. Para la parte de la bomba, la temperatura no debe superar la temperatura del producto en más de 15 °C. La temperatura del motor eléctrico se rige por la norma GOST 183-66 según la clase de bobinado.
- (2). Si el ruido y la temperatura de funcionamiento no están dentro del rango normal, detenga la bomba inmediatamente.
- (3). Preste atención al sello. Si observa fugas de aceite, verifique si el sello está dañado.

(4). Mantenga la bomba y el área de trabajo limpias.

#### **4. Posibles fallos de funcionamiento y cómo eliminarlos:**

4.1. La bomba no bombea líquido o su rendimiento ha disminuido.

(1). Compruebe que la altura de succión no exceda la altura nominal.

(2). Está entrando aire en la tubería de aceite. Asegúrese de que todas las piezas estén conectadas lo suficientemente apretadas para evitar fugas.

(3). El sentido de giro es incorrecto. Asegúrese de que el eje gire en el sentido correcto. Los modelos de bomba trifásica (380 V) pueden funcionar en modo inverso. El sentido de giro indicado en la placa de características permite comprender la dirección del flujo según el sentido de giro del motor eléctrico.

(4). La tubería de petróleo está bloqueada.

(5). La resistencia interna de la tubería de suministro del producto es demasiado grande. Aumente el diámetro de la tubería.

(6). La resistencia interna del tubo de succión del producto es demasiado grande. Compruebe si el tubo de succión está obstruido. Si es necesario, aumente su diámetro.

**¡Atención! El diámetro de las tuberías de succión y descarga de la bomba NO es un criterio para seleccionar el diámetro de dichas tuberías. El diámetro de las tuberías se selecciona según el cálculo hidráulico y suele ser mayor que el de las tuberías de la bomba.**

(7). Compruebe si el extremo inferior del tubo de succión está completamente sumergido en el líquido.

(8). La temperatura del aceite es demasiado baja, lo que provoca un aumento de la viscosidad. Aumente la temperatura del producto calentándolo.

4.2. El motor eléctrico consume mayor corriente, el motor eléctrico se sobrecalienta.

(1). La viscosidad del aceite es demasiado alta. Es mejor calentarlo o aumentar la presión en la línea de succión.

(2). La tubería de presión está bloqueada. Limpie la tubería.

4.3. Fuga de líquido de la carcasa a través de las juntas

(1). Los sujetadores están flojos, apriete los pernos.

(2). El sello se ha usado durante mucho tiempo, reemplácelo por uno nuevo.

4.4. Ruido anormal

(1). La bomba no aspira el producto, realice la primera comprobación de problemas.

(2). Compruebe el acoplamiento. Reemplácelo si es necesario.

(3). Mayor desgaste del par de engranajes. Reemplazar si es necesario.

**Material de las piezas:**

No.	Piezas de repuesto	Material
1	Carcasa de la bomba	Hierro fundido / AISI 304
2	Engranaje	Acero 45/ AISI 304

**Material de repuestos:**

No.	Modelo	Piezas de repuesto	Número	Material
1	WCB-30	Retén de aceite (PD15X30X10)	1	Caucho resistente al aceite
2	WCB-50	Retén de aceite (PD15X30X10)	1	Caucho resistente al aceite
3	WCB-75	Retén de aceite (PD15X30X10)	1	Caucho resistente al aceite
4	WCB-100	Retén de aceite (PD15X30X10)	1	Caucho resistente al aceite