



ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Техническое обслуживание электронасоса типа КМ

Руководитель:
Преподаватель

Студент группы

2020 г.

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»
Профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и
компрессоров

Целью работы является
рассмотрение вопросов по
выполнению технического
обслуживания
электронасоса типа КМ





ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»
Профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и
компрессоров

Электронасосы центробежные консольные
моноблочные типа КМ предназначены для перекачивания в
стационарных условиях технической воды (кроме морской)
с рН=6 – 9, содержащей механические примеси не более 0,1
% по объему и размером частиц не более 0,2 мм, а также
других жидкостей, сходных с водой по плотности и
химической активности.



ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»
Профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

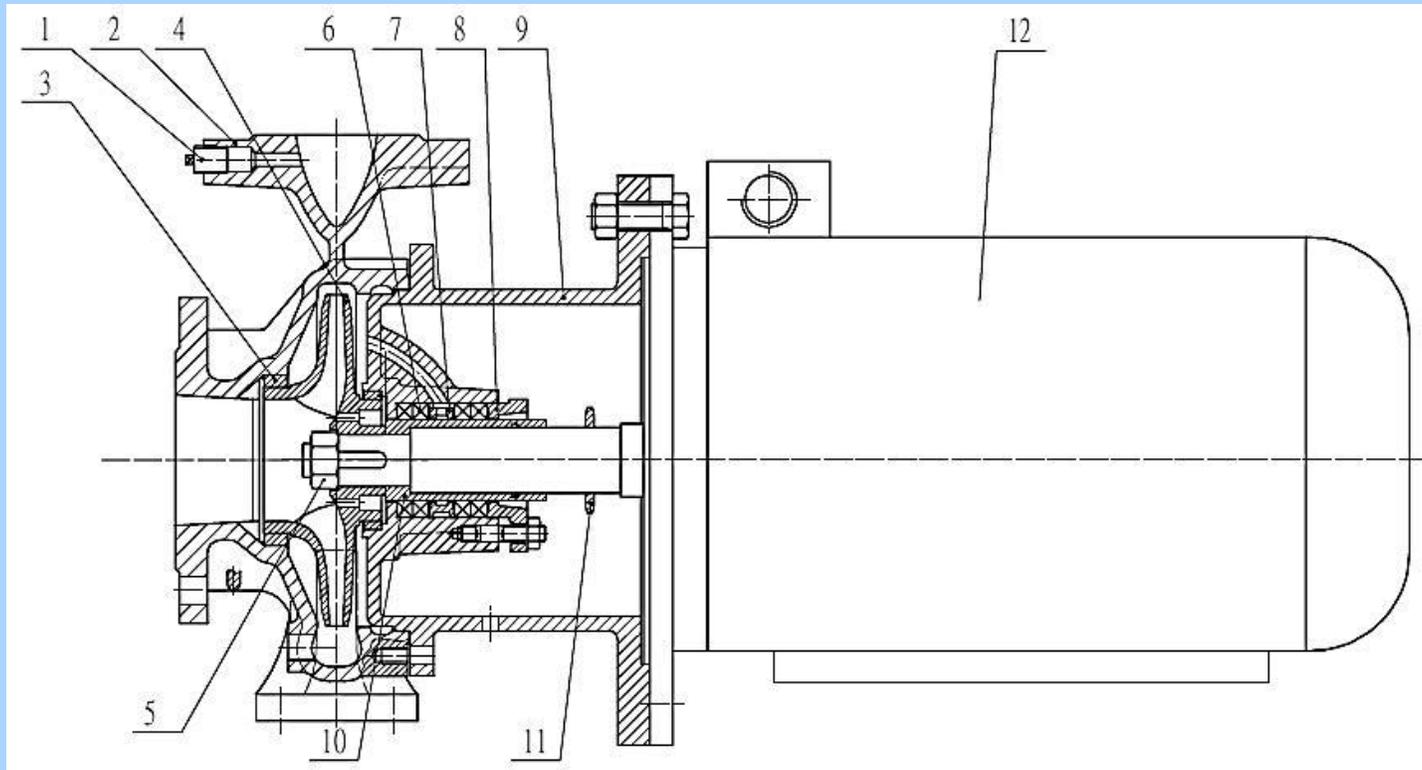
Характеристики насоса:

- Подача, м³/ч: 50
- Напор, м: 32
- Допускаемый кавитационный запас, м, не более: 4
- Давление на входе в насос, МПа (кгс/см²), не более: 0,35(3,5)
- КПД насоса, %: 71
- Частота вращения, с⁻¹ (об/мин): 48(2900)
- Мощность электродвигателя, кВт: 7,5
- Масса, кг, не более: 96

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

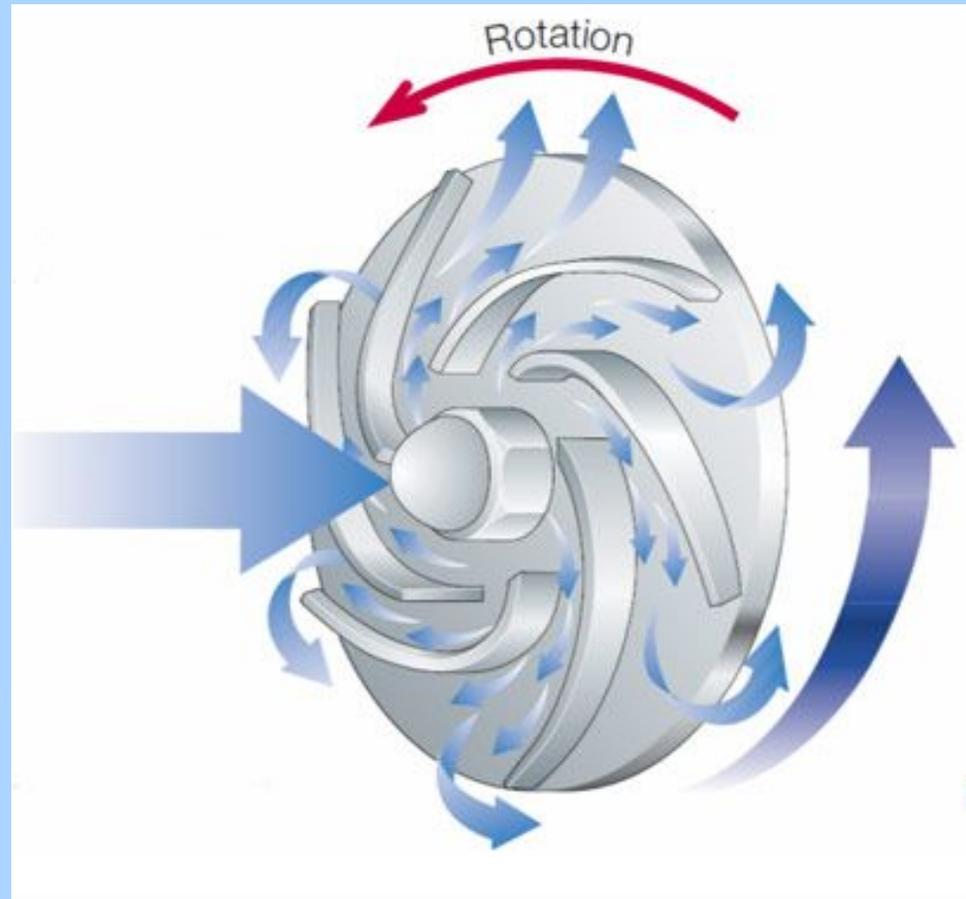
Устройство насоса



ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

Принцип работы насоса





ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

Техническое обслуживание электронасоса производится только при его использовании. При этом необходимо:

- следить, чтобы температура подшипников электродвигателя не превышала температуру помещения более чем на 45°C и была не выше 90°C ;
- поддерживать нормальные утечки через сальниковое уплотнение
- постоянно следить за показаниями приборов, регистрирующих работу электронасоса в рабочей зоне и записывать в журнале следующие параметры:
 - давление (разряжение) на входе в электронасос;
 - давление на выходе из электронасоса;
 - температуру воды на входе в электронасос;
 - напряжения по фазам питающей сети электродвигателя;
 - токи по фазам питающей сети электродвигателя;
 - число часов работы электронасоса.

Техническое обслуживания электронасоса типа КМ

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»
Профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и
компрессоров

Неисправности насоса

- ❖ Давление при закрытой задвижке на выходе меньше, чем по характеристике
- ❖ Мановакуумметр показывает разрежение
- ❖ Повышенные утечки через сальниковое уплотнение
- ❖ Повышенный шум и вибрация
- ❖ Нагрев подшипников



ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

Промышленная безопасность

- ❖ К обслуживанию насосов допускаются лица прошедшие курс обучения и сдавшие экзамен
- ❖ Насос и электрооборудование должны быть заземлены.
- ❖ Насос должен быть оборудован средствами аварийной сигнализации и блокировки, обеспечивающими безаварийную работу.
- ❖ Все вращающиеся части насоса и электродвигателя должны быть защищены кожухами.
- ❖ Работы по монтажу и ремонту электрооборудования производить при снятом напряжении на распределительном щите.

Техническое обслуживание электронасоса типа КМ



ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»
Профессия 18.01.27 Машинист технологических насосов и
компрессоров

Преимущества насоса

- насосный агрегат КМ меньше по размеру аналогичного насоса типа К;
- меньшее количество запасных частей (отсутствует кронштейн, муфта);
- нет необходимости производить центровку;
- более низкое потребление электроэнергии из-за отсутствия потерь в муфте и подшипниках.

Техническое обслуживание электронасоса типа КМ



ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Спасибо за внимание!

