

1. Марка материала – текстолит ПТ-6 СОРТ 1 ГОСТ 5-78
2. лопатка до окончательной обработки должна выдерживаться 15 часов в масле «Компрессорное-12» ГОСТ 1861-73 при температуре 140° С

Паспорт насос вакуумный КО-503Б.02.14.100



ВНИМАНИЕ

Перед установкой насоса на машины, находящейся в эксплуатации, необходимо провести полную разборку трубопровода для его очистки. При выходе насоса из строя (заклинивание), в случае попадания посторонних частиц из трубопровода, претензии изготовителям не принимаются.

При соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования предприятие гарантирует нормальную работу насоса в течении 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Номер изделия _____

Дата изготовления _____

Подпись ответственного лица _____

м.п. ОТК

Дата продажи _____

Подпись _____

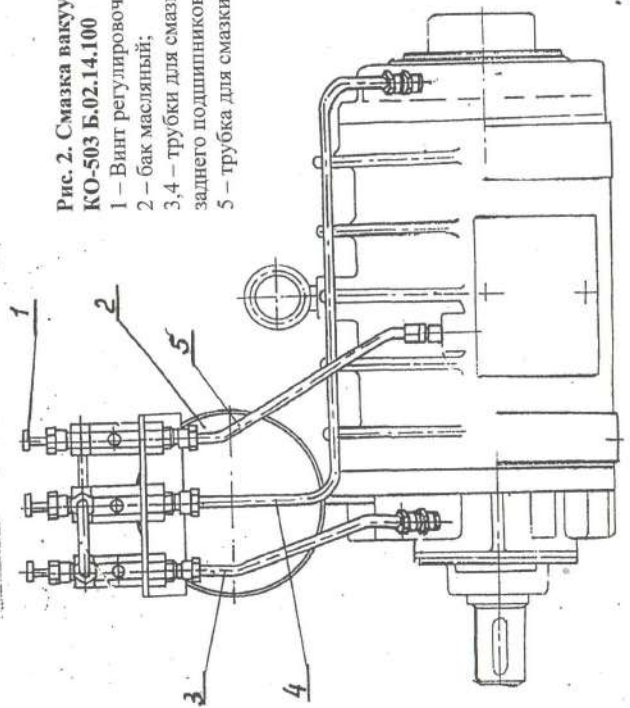
Рис. 2. Смазка вакуум-насоса
КО-503 Б.02.14.100

1 – Винт регулировочный;

2 – бак масляный;

3,4 – трубки для смазки переднего и заднего подшипников;

5 – трубка для смазки полости насоса



Смазка насоса принудительная. На корпусе насоса крепится масляный бак (рис.2) из которого масло поступает для смазки подшипников и рабочих поверхностей насоса.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД

При эксплуатации необходимо соблюдать следующие правила:

1. Содержать насос в чистоте
2. Производить периодическую промывку маслобака и заполнять его только чистым фильтрованным маслом "компрессорное К-12" ГОСТ 10877-76.
3. Следить за расходом масла через масленку. При нормальной работе насоса расход масла установить 12 капель в минуту каждой капельницей, что составляет расход масла - 100 гр. в час. При необходимости расход масла отрегулировать регулировочным винтом.
4. Использовать отработанное масло запрещается.

6. РАЗБОРКА И СБОРКА НАСОСА

Разборку и сборку насоса производить в порядке, указанном ниже (см. рис. 1).

а/ снять крышку (поз.4) передних подшипников, для чего отвернуть болты крепления ее к передней крышке (поз.6) насоса;

б/ отвернуть болты крепления передней крышки насоса (поз.5) к корпусу (поз.8),

в/ ввернуть два болта М10 в соответствующие отверстия передней крышки (поз.5) и, равномерно их ввертывая, снять крышку со штифтов. Удары по крышке при ее снятии не допускаются;

г/ аналогично передней крышке (поз.5) снять заднюю крышку (поз.1) со штифтом и вынуть ее вместе с ротором (поз.6) из корпуса (поз. 8);

д/ при необходимости снять крышку (поз.2) заднего подшипника, вынуть ротор (поз.6) из задней крышки (поз.1) насоса.

После разборки все детали необходимо промыть в бензине, проверить их состояние, устранить дефекты или поломку и собрать насос.

Оставлять насос в разобранном виде на длительное время не рекомендуется. Сборку насоса вести в обратном порядке. После сборки необходимо проверить щупом зазор между цилиндрической частью ротора и корпусом через окно нагнетания. Он должен быть в пределах 0,2±0,3 мм.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень наиболее встречающихся или возможных неисправностей приведен в таблице.

Наименование отказа, внешнее его проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Насос создает недостаточное разрежение, менее 0,08 МПа (0,8 кгс/см ²)	Неплотное соединение трубопровода. Западание лопаток ротора насоса, трение ротора о крышку насоса.	Подтянуть соединения. Вынуть ротор, промыть пазы, лопатки и собрать насос. Проверить высоту лопаток, которая должна быть не менее 37 мм.
Не поступает смазка через капельницы для смазки насоса	Подсос воздуха в соединениях капельниц.	Подтянуть соединения капельниц.
Нагрев корпуса насоса свыше нормы (на 60°С выше температуры окружающего воздуха)	Отсутствие смазки, загрязнение насоса вследствие попадания грязи через трубопровод. Загрязнение трубопровода снаружи.	Наполнить смазкой масляный бак. Разобрать насос, промыть детали, собрать насос. Очистить трубопровод от пыли и грязи, очистить насос.
Стук в насосе	Износ подшипников ротора насоса. Западание лопаток в пазах ротора. Высота лопаток д.б. не менее 37 мм. На внутренней поверхности появились следы выбоин от лопаток глубиной до 2-х мм.	Заменить подшипники. Заменить лопатки ротора. Расточить внутренний диаметр корпуса насоса до ф165+0,26. изготовить ремонтный комплект лопаток высотой 44,5-0,5 мм.
Падение производительности насоса	Износ лопаток ротора по длине или западание их в пазах.	Заменить лопатки. При западании вынуть ротор, промыть пазы, лопатки и собрать насос.
Ротор насоса вращается туго	Насос неправильно собран или загрязнен.	Разобрать насос, промыть и собрать.

8. ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. К обслуживанию насоса допускаются лица, знакомые с конструкцией, правилами эксплуатации и ухода за насосом и правилами по технике безопасности.
2. Категорически запрещается работа вакуумного насоса во взрывоопасных средах.

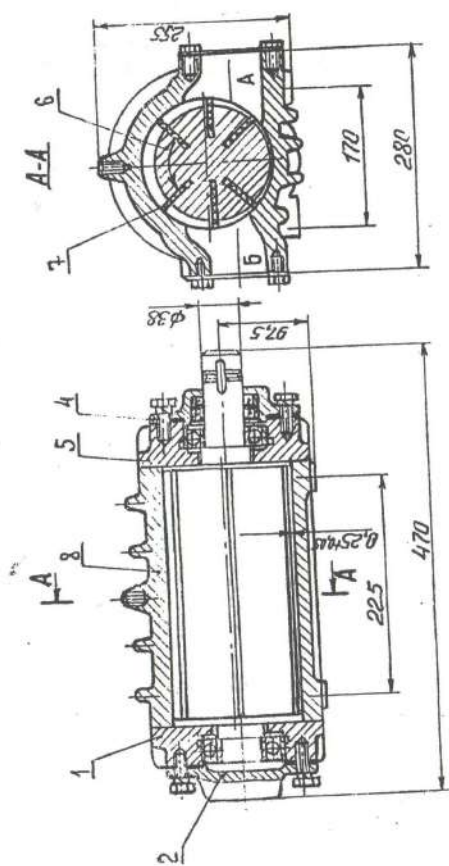


Рис. 1. Насос-вакуум в сборе КО-503Б.02.14.000
 1 – крышка заднего подшипника; 2 – задняя крышка насоса; 4 – передняя крышка насоса;
 5 – крышка переднего подшипника; 6 ротор; 7 – лопатки ротора; 8 – корпус насоса

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Ротационный вакуумный насос КО-503Б.02.14.100 предназначен для создания вакуума и давления в вакуум - нагнетательных системах.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Потребляемая мощность насоса, кВт	- 6±0,6
Производительность, м ³ /ч при P=0	- 240±5%
Частота вращения ротора насоса, об/мин.	- 1450
Максимальное разрежение, создаваемое насосом, МПа	- 0,085
Рабочее давление, МПа, не более	- 0,05
Масса, кг	- 75
Время непрерывной работы, ч, не более	- 1

Примечание: Рабочее давление необходимо ограничивать предохранительным клапаном.

Обозначение насоса	Направление вращения ротора
КО-503Б.02.14.100	Левое
КО-503Б.02.14.100-02	Правое

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Вакуум-насос КО-503Б 02.14.100 – 1шт.
 Паспорт КО-503Б 02.14.100 – 1шт.

4. УСТРОЙСТВО ВАКУУМНОГО НАСОСА

Вакуум-насос (рис.1) - состоит из ребристого чугунного корпуса (поз.8), с двух сторон закрытого передней и задней крышками (поз.2,4). Внутри корпуса находится эксцентрично расположенный ротор (поз.6), который вращается на двух шарикоподшипниках, расположенных в крышке корпуса. Направление вращения вала ротора - левое (против часовой стрелки), если смотреть в торец вала со стороны привода насоса (указано на корпусе насоса стрелкой). В роторе имеются 6 пазов вдоль всего ротора, в которых свободно движутся текстолитовые лопатки (поз.7). При вращении ротора лопатки под действием центробежной силы прижимаются к внутренней поверхности корпуса.

Вследствие эксцентрично расположенного ротора в корпусе между лопатками, ротором и корпусом образовались камеры, различные по объему.

При вращении ротора лопатками из камеры "А" засасывается воздух, при этом в камере "А" образуется вакуум. Объем между лопатками уменьшается и воздух, находящийся в нем, сжимается. С левой стороны ротора (камера "Б") сжатый воздух расширяется и выбрасывается через систему трубопроводов и глушитель в атмосферу.