

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Ротационный вакуумный насос КО-510.02.16.000 предназначен для создания вакуума или избыточного давления в цистернах илососной машины КО-510 и вакуумных машин КО-520, КО-520А, КО-520К, КО-523, КО-505А, КО-505Б, КО-505Б1.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность при давлении $P=0$	$360^{+36}_{-18} \text{ м}^3/\text{ч}$
Максимальное разрежение	0,085 МПа
Рабочее давление, не более	0,06 МПа
Частота вращения ротора	1450 об/мин
Потребляемая мощность	$8 \pm 0,63 \text{ кВт}$
Масса	125 кг

Время непрерывной работы (в режиме вакуум), ч, не более 1

Обозначение	Направление вращения	Примечание
КО-510.02.16.000	правое	
КО-510.02.16.000-01	левое	
КО-510.02.16.000-04 Z	правое	запчасть
КО-510.02.16.000-05 Z	левое	запчасть

Габаритные и присоединительные размеры насоса указаны на рис. 1.

Примечание: Рабочее давление необходимо ограничивать предохранительным клапаном.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Вакуум-насос КО-510.02.16.000 (-01,-04,-05) - 1 шт.

Паспорт КО-510.02.16.000 ГПС - 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Вакуум-насос состоит из ребристого чугунного корпуса 1, с двух сторон закрытого передней и задней крышками 4. Внутри корпуса 1 эксцентрично расположен вращающийся в шарикоподшипниках ротор 2. Ротор имеет

продольные пазы, в которых находятся лопатки 3. При вращении ротора лопатки под действием центробежной силы выдвигаются из пазов и скользят по внутренней поверхности цилиндра корпуса, перекачивая воздух. На заднем конце вала ротора и на шкиве установлены вентиляторы 8, 9, предназначенные для охлаждения насоса. Снаружи вентиляторы закрыты кожухами 10, 11.

Смазка вакуумного насоса принудительная. На насос необходимо установить систему смазки (поставляется отдельно-варианты исполнения в зависимости от модели машины). За счет разрежения (вакуума), создаваемого во всасывающем патрубке насоса и в полостях подшипников, компрессорное масло по трубкам через масленки, поступает в насос, где оно распыляется и смазывает трущиеся поверхности деталей: шейки валов, шарикоподшипники, текстолитовые пластины.

При нормальной работе насоса расход масла равен 100 г/час, что составляет 12-15 капель в минуту (каждой капельницей). Регулировку расхода масла производить винтом регулировочным.

При обкатке расход масла рекомендуется увеличить до 120 г/час, что соответствует 15-20 капель в минуту (каждой капельницей).

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

К обслуживанию насоса допускаются лица, знакомые с конструкцией, правилами эксплуатации и ухода за насосом и правилами по технике безопасности.

Категорически запрещается:

- во время работы насоса прикасаться к вращающимся частям и производить монтажные работы;
- работа вакуумного насоса во взрывоопасных средах;
- работа вакуумного насоса без системы смазки.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ.

Перед началом эксплуатации установить систему смазки с бачком в непосредственной близости от насоса. Проверить уровень масла в маслобаке 1 вакуум-насоса. При необходимости отрегулировать количество подаваемого масла каждой масленкой.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Правильный уход и выполнение правил эксплуатации обеспечивают долговечную работу насоса.

Перед пуском насоса проверить затяжку крепежных соединений, закрепление защитных кожухов.

Ежедневное обслуживание.

Проверить и при необходимости долить масло в бак системы смазки (масло компрессорное 12 ГОСТ 1861-73). Количество масла должно быть в пределах нормы по маслоуказателю.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Неисправности	Причина неисправности	Способ устранения
1. Падение производительности насоса.	Износ лопаток ротора по длине или западание лопаток в пазах ротора.	Заменить лопатки. Разобрать насос, промыть лопатки и пазы ротора.
2. Повышенный нагрев корпуса насоса.	а) Недостаточная подача смазки во всасывающую полость насоса б) Загрязнение насоса. в) Трение ротора о крышки насоса.	а) Отрегулировать подачу смазки в насос. б) Разобрать насос и все детали промыть. в) Разобрать насос и устранить дефект.
3. Стук в насосе.	Износ подшипников ротора насоса.	Заменить подшипники.
4. Ротор насоса вращается туго.	Насос собран неправильно или загрязнен. Неправильно установлены подшипники.	Разобрать насос и промыть его. Собрать насос согласно данной инструкции.
5. Насос создает недостаточное разрежение.	а) Западание лопаток. б) Негерметичен трубопровод.	а) Разобрать насос и промыть пазы ротора. б) Подтянуть соединения трубопровода.

9. РАЗБОРКА И СБОРКА НАСОСА

Для предупредительного осмотра и восстановления работоспособности деталей или их замены периодически производится разборка вакуумного насоса.

Разборку и сборку насоса производить в следующем порядке:

- а) снимите насос с рамы, используя грузоподъемное устройство;
- б) снимите защитные кожуха вентиляторов (10, 11);

- в) отсоедините от крышек насоса (4) трубопроводы системы смазки;
- г) снимите шкив (12) и вентилятор(9) с концов вала ротора насоса;
- д) снимите крышку (5) переднего подшипника;
- е) отверните болты крепления передней крышки насоса (4) к корпусу (1);
- ж) вверните 2 болта М10 в соответствующие отверстия передней крышки (4) и, равномерно их ввертывая, снимите крышку со штифтов. Удары по крышке при её снятии не допускаются;
- з) аналогично передней крышке снимите заднюю крышку со штифтов и выньте её вместе с ротором (2) из корпуса (1);
- и) при необходимости снимите крышку (4) заднего подшипника, выньте ротор (2) из задней крышки насоса;
- к) после разборки все детали промойте в керосине, дизельном топливе или другой промывочной жидкости, проверьте их состояние, устраните дефекты или поломку и соберите насос в обратной последовательности;
- л) после сборки проверьте зазор между цилиндром ротора и корпусом через окно нагнетания. Зазор в пределах 0,15...0,2мм.
- м) зазор торцовый 0,45...0,8.