МИНИСТЕРСТВО ТЯЖЕЛОГО, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО И ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ СССР

ОКП 41 5246 0028

УДК 621.146
Группа Г 17
Рег. №
Дата

СОГЛАСОВАНО
МИНЧЕРМЕТ СССР
(по поручению)
НПО "Черметмеханизация"
Зам. Генерального директора
_____ Н.М.Потапов
Согласовано письмом
№ 21-01 3082 от 25.11.88

УТВЕРЖДАЮ
Директор Елгавского машиностроительного завода
_____ У.С.Ковалев
01.12.88

СТАНЦИЯ СМАЗОЧНАЯ РУЧНАЯ ДВУХМАГИСТРАЛЬНАЯ

Технические условия
ТУ 24.00.10.019-88

Впервые

Срок действия 01.11.89 до 01.01.94

СОГЛАСОВАНО
Главный механ
Череповецког
лургического
_____
Согласовано пи
№ К 1635 от 2

Главный конструктор
Елгавского машиностроительного завода
_____ А.И.Красинский
11.10.88

Согласовано
№ 15/18 - 5086 от 15.12.88

Е

1988

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на двухмагистральную ручную смазочную станцию, предназначенную для подачи пластичного смазочного материала с числом пенетрации не менее 280 в смазочные системы машин и механизмов при температуре окружающей среды от 1 до 55 °С, изготавливаемую для нужд народного хозяйства и экспорта.

По устойчивости к климатическим воздействиям станции изготавливаются в исполнениях УХЛ и О, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Условное обозначение станции исполнения УХЛ категории размещения 4:

СТАНЦИЯ СДР-УХЛ 4

то же для климатического исполнения 04:

СТАНЦИЯ СДР-04

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Основные технические параметры и размеры станции при работе на пластичном смазочном материале с числом пенетрации 280-310 при 25 °С должны соответствовать данным, указанным в таблице I.

Таблица I

Наименование параметра	Величина
I	2
-Рабочий объём, $см^3$	8,0
-Номинальное давление, МПа ($кгс/см^2$)	I0(I00
-номинальный подаваемый объём за один двойной ход рукоятки, $см^3$, не менее	7,2
-коэффициент подачи, не менее	0,9
-номинальная вместимость бака, л, не менее	2,5
-усилие на рукоятке, Н, не более	I60
-масса станции без смазочного материала, кг, не более	8
-масса станции (корпус чугунный), кг	I3

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Амельянова		
Провер.		Лудар		
Н. контр.		Пяткус		

ТУ 24.00.I0.0I9-88

Станция смазочная ручная двухмагистральная Технические условия

Лит	Лист	Листов
А	2	14

М

Продолжение таблицы 1

1	2
-габаритные размеры, мм, не более	
длина	260
ширина	220
высота	560
-присоединительные размеры	2 отв. R_c 3/8

1.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.2.1. Станции следует изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 19099-86 и настоящих технических условий по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, а для экспорта кроме того, в соответствии с заказ-нарядом внешнеторговой организации.

1.2.2. Материалы, применяемые для изготовления деталей, должны соответствовать маркам, указанным в чертежах и спецификациях. Соответствие материалов должно подтверждаться сертификатами.

1.2.3. Станцию, предназначенную для работы в районах с тропическим климатом, следует изготавливать в соответствии с ГОСТ 15151-69.

1.2.4. Станция должна работать на пластичном смазочном материале, отфильтрованном от частиц размером более 0,25 мм.

1.2.5. Станция должна быть оборудована визуальным указателем, позволяющим контролировать уровень смазочного материала по всей высоте бака, предохранительным клапаном и устройством для выпуска воздуха из плунжерной полости.

1.2.6. В станции перед манометром должен быть установлен разделитель для предотвращения попадания пластичного смазочного материала в манометр.

1.2.7. Станция должна быть оборудована ручным распределительным устройством для переключения магистралей.

1.2.8. Внешний вид и отделка станций должны соответствовать требованиям ГОСТ 19099-86, технических условий, ОСТ 24.290.03-79.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

I.2.9. Документация, поставляемая со станцией должна соответствовать ГОСТ 2.601-68 и ОСТ 24.005.22-81.

I.2.10. Применяемые при сборке комплектующие изделия, получаемые по кооперации, должны соответствовать виду исполнения станций (экспортное или тропическое).

I.2.II. Выбор защитного покрытия для станций, поставляемых на экспорт, производить в соответствии с условиями эксплуатации по ГОСТ 9.303-84. Качество поверхности деталей перед нанесением покрытия должно соответствовать ГОСТ 9.30I-86. Толщина покрытия - не менее 9 мкм.

I.2.I2. Лакокрасочные покрытия станций, предназначенных для работы в районах с тропическим климатом, должны соответствовать классу покрытий УIи условиямэксплуатации 6/I 04 4.306-85 и требованиям ГОСТ 9.40I-79.

I.2.I3. Полный 90-процентный ресурс-не м 90 000 двойных ходов рукоятки. Критерий предельного сост - снижение номинального подаваемого объема на 25 %.

I.2.I4. 90- процентная наработка на отказ ст-не менее 75 000 двойных ходов рукоятки.

I.2.I5. Полный срок службы (при наработке не более I0 00 000 двойных ходов) - I2 лет.

I.3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

I.3.I. В комплект должны входить :
станция и руководство по эксплуатации (паспорт).

I.3.2. В комплект поставки на экспорт должны входить паспорта в количестве и на языке согласно требованиям заказ-наряда. При отсутствии специальных требований - в двух экземплярах на русском языке.

I.4. МАРКИРОВКА

I.4.I. Маркировку выполнять в соответствии с ГОСТ I5I08-80.

I.4.2. Содержание данных маркировки:
-товарный знак предприятия - изготовителя;
-условное обозначение изделия;

-номинальное давление, МПа;
-номинальная подача, $см^3$/цикл;
-вместимость бака, $дм^3$;
-номер изделия по системе предприятия-изготовителя;
-год выпуска.

I.4.3. На изделия в экспортном исполнении в маркировку дополнительно вводится надпись "Сделано в СССР". Запись всех данных производится на русском или английском языке.

I.4.4. Маркировку на таре выполнять согласно ГОСТ I4192-77, а для экспорта также в соответствии с требованиями заказ-наряда.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.I. Требования безопасности по ГОСТ I2.2.040-79, ГОСТ I2.2.086-83, ГОСТ I2.2.003-74.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.I. Для проверки соответствия станций требованиям настоящих технических условий изготовитель проводит приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

Правила приемки - по ГОСТ 22976-78.

3.2. При приемо-сдаточных испытаниях следует проверять каждую станцию на функционирование и герметичность (п.I.2.I) и выборочно (I % от партии, но не менее 5 штук) на подаваемый объём (п.I.I.)

3.3. Периодические испытания следует проводить не реже одного раза в три года.

Минимальное число станций, подвергаемых периодическим испытаниям:
одна - при годовом выпуске до 5 000 шт.;
две - _"_"_"_"_"_"_"_"_"свыше 5 000 до I0 000 шт.;
три - _"_"_"_"_"_"_"_"_" свыше I0 000 шт.

При периодических испытаниях следует проверять соответствие станций требованиям п. I.I.(кроме номинального давления), п. I.2.I. (в части герметичности), I.2.I3, I.2.I4, а также соблюдение требований безопасности (раздел 2).

3.4. Перед упаковкой все станции должны быть приняты представителем ОТК и Госприемки, а также экспертной комиссией, назначенной приказом директора завода-изготовителя.

3.5. Результаты типовых и периодических испытаний оформляются в соответствии с ГОСТ 15.001-73.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Испытания станций проводить при температуре окружающего воздуха от 18 до 30 °С на пластичном смазочном материале типа УНИОЛ-2 ГОСТ 23510-79, или другой пластичной смазке с пенетрацией при 25 °С в пределах от 280 до 310.

4.2. Измерение параметров по ГОСТ 17108-86. Погрешность измерения параметров при приемо-сдаточных и периодических испытаниях не должна превышать следующих значений:

давления ± 5,0 % при приемо-сдаточных испытаниях;
± 4,0 % при периодических испытаниях;
подаваемого объема – ±2,5 %;
массы ±3 %;
усилия на рукоятке ±2 %.

4.3. Погрешности измерения линейных размеров в соответствии с ГОСТ 8.051-81.

4.4. Номинальный подаваемый объем (п.1.1.) следует проверять при номинальном давлении и определять по формуле:

$$V_{ном} = \frac{V_п}{n}$$

где $V_п$ – фактический объем пластичного смазочного материала, подаваемого станцией за n двойных ходов рукоятки, $см^3$;

n – число двойных ходов рукоятки станции, $n \geqslant 10$.

Объем смазочного материала $V_п$ следует измерять мерами вместимости по ГОСТ 1770-71 или другими емкостями соответствующей точности.

Номинальное давление контролируется манометрами.

4.5. Рабочий объем $V_р$ (п.1.1.) проверять по методу п.4.4. при давлении станции, равном нулю.

4.6. Номинальная вместимость бака V, л, определяется по формуле:

$$V = (m_1 - m_2) \cdot \delta ,$$

где m_1 - масса станции со смазочным материалом, кг;

m_2 - масса станции без смазочного материала, кг;

δ - плотность смазочного материала, $\frac{кг}{дм^3}$.

4.7. Усилие на рукоятке (п.1.1.) следует проверять прокачиванием смазочного материала при номинальном давлении и измерять динамометром.

4.8. Наружную герметичность и прочность (п.1.2.1.) проверяют визуальным осмотром при давлении не менее 1,25 р ном

4.9. Коэффициент подачи следует определять по формуле:

$$K = \frac{V_{факт.}}{V_0}$$

4.10. Проверку основных габаритных и присоединительных размеров (п.1.1) производить универсальным измерительным инструментом, указанным в технологическом процессе.

4.11. Проверку внешнего вида производить визуальным осмотром на соответствие сборочному чертежу, окраски и покрытий.

4.12. Массу станции следует проверять взвешиванием на весах.

4.13. Показатели надежности проверять путем эксплуатационных наблюдений или на стенде, имитирующем работу станции, при давлении $P_{ном}$ ± 15 % и числе двойных ходов рукоятки в минуту 50±5. Измерение значения объема и смену смазочного материала следует проводить через 50 000 двойных ходов рукоятки.

4.14. Проверку качества материалов и сборки следует производить после разборки станции произведя выборочный осмотр и измерение деталей.

4.15. Перечень рекомендуемых средств измерения приведен в приложении 1.

5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковку, транспортирование и хранение станций по ГОСТ 15108-80.

5.2. Условия хранения 1 (легкие) по ГОСТ 15150-69.

5.3. Срок хранения станции - 3 года.

5.4. В качестве транспортной тары следует применять ящики по ГОСТ 2991-76. или многооборотную тару по технической

документации, утвержденной в установленном порядке.

6. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Смазочный бак станции следует заправлять перекачным насосом через заправочный штуцер.

6.2. Следует осуществлять визуальный контроль наличия смазочного материала в баке по указателю уровня.

6.3. Переключение подачи смазочного материала в одну из двух магистралей следует осуществлять вручную при достижении номинального давления, контролируемого по манометру.

6.4. При отсутствии подачи смазочного материала в линию нагнетания при заполненном баке следует открыть дроссель и удалить воздух из насосной части.

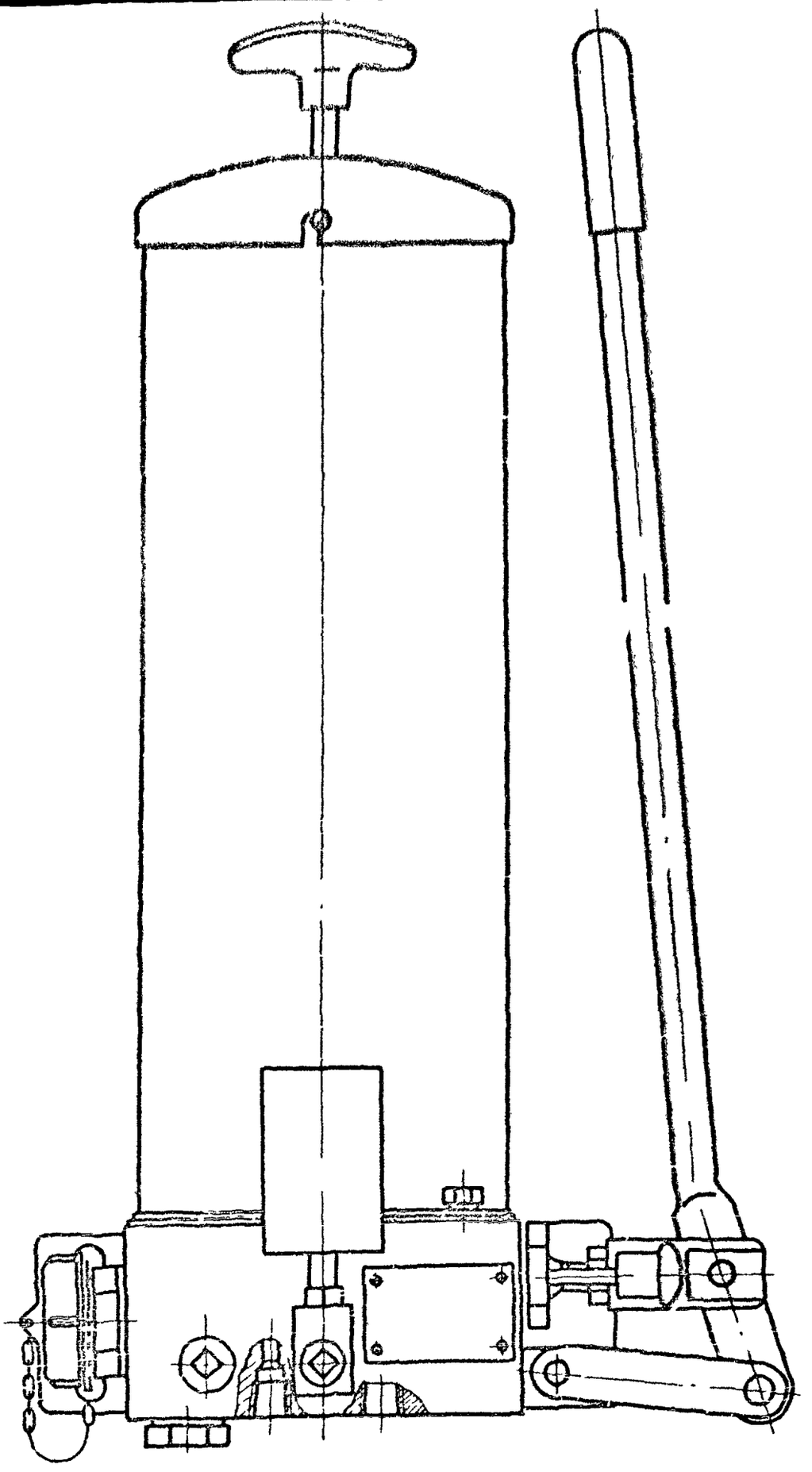
6.5. Предохранительный клапан следует настроить на давление 17 МПа, давление срабатывания клапана проверять ежемесячно по манометру, установленному на станции.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие станций требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, эксплуатации и хранения.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня ввода станции в эксплуатацию.

Гарантийный срок эксплуатации станций, предназначенных для экспорта – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента проследования через Государственную границу СССР.



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

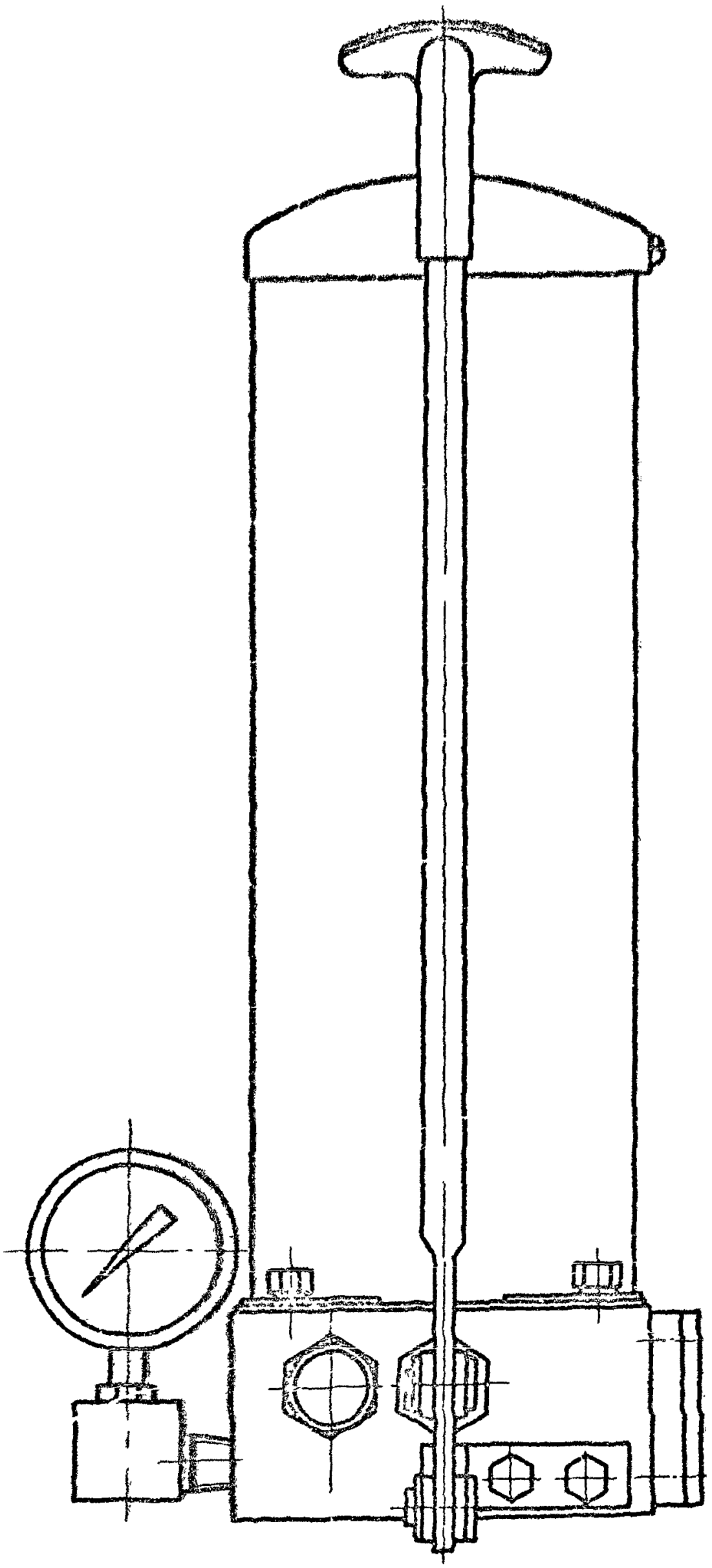
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ24.00.10.019-88

Лист 9

Копир

Формат А4



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Приложение

ТУ 24.00.10.019-88

Рекомендуемые средства измерения.

Измеряемый параметр	Наименование средств измерения	Класс точности погрешность	Верхний предел измерения
I. Линейные размеры, мм	Универсальные средства измерения линейных размеров от I до 500 мм в соответствии с технологическим процессом.	В соответствии с ГОСТ 8.051-81	
2. Масса, кг	Весы шкальные РК-50 III I3П-I ТУ 25-06,I292-75	± I0 г (при взвешивании от 5 до I0 кг)	50
3. Время, с	Секундомер СДС пр4б-3-000 ГОСТ 5072-79	± 0,4	60
4. Давление, кгс/см^2	Манометр ОБМ-I60 ГОСТ 2405-80	I,5 %	I60
5. Подаваемый объем, см^3	Цилиндр мерный Р-I734.00-02а	± 3 %	
6. Пенетрация	Пенетрометр ЛП ГОСТ I440-78	± 0,I	360
7. Усилие, кгс	Динамометр ДПУ20,02-I-У2 ГОСТ I3837-79	± I %	200
8. Температура воздуха, ^{0}С	Термометр бытовой ТБ-3 (МПО-203-I)	± I ^{0}С	50
I0. Температура смазки ^{0}С	Термометр I-А2 ГОСТ 215-73	± I ^{0}С	I00

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПЕРЕЧЕНЬ
документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

ГОСТ 2.601-68	Эксплуатационная и ремонтная документация
ГОСТ 8.051-81	Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм.
ГОСТ 9.014-78	Временная противокоррозионная защита изделий.
ГОСТ 9.032-74	Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначение.
ГОСТ 9.301-86	Покрытия металлические и неметаллические неорганические.
ГОСТ 9.303-84	Покрытия металлические и неметаллические. Общие требования к выбору.
ГОСТ 9.306-85	Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Обозначение.
ГОСТ 9.401-79	Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.
ГОСТ 12.2.003-74	Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ12.2.040-79	Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности конструкции.
ГОСТ 12.2.086-83	Гидроприводы объемные и смазочные системы. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям.
ГОСТ 15.001-73	Разработка и постановка продукции на производство. Основные положения.
ГОСТ 166-80	Штангенциркули. Технические условия.
ГОСТ 215-73	Термометры ртутные, стеклянные, лабораторные. Технические условия.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 1770-74	Посуда мерная, лабораторная, стеклянная.

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

ГОСТ 5072-79	Секундомеры механические. Технические условия.
ГОСТ 6507-78	Микрометры с ценой деления 0,01 мм. Технические условия.
ГОСТ 9244-75	Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Основные параметры. Технические требования.
ГОСТ 12971-67	Таблички для машин.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов.
ГОСТ 15108-80	Гидроприводы объемные, пневмоприводы и смазочные системы. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категория, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 15151-69	Машины, приборы и другие технические изделия для районов с тропическим климатом. Общие технические требования.
ГОСТ 17108-79	Гидропривод объемный. Методы измерений параметров.
ГОСТ 19099-86	Системы смазочные. Общие технические требования.
ГОСТ 22976-78	Гидроприводы, пневмоприводы и смазочные системы. Правила приемки.
ГОСТ 23170-78	Упаковка для изделий машиностроения.
ГОСТ 23510-79	Смазка УНИОЛ-2. Технические условия.
ОСТ 24.290.03-79	Оборудование и устройства смазочных, гидравлических и пневматических систем. Общие технические требования.
ТУ 25.06-1292-75	Весы шкальные РК-50 III 13П-1.

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru