

МИНИСТЕРСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И
ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ СССР

ОКН 41 5246 0028

УДК 621. 196

Группа Г 17'

Рег. №

Дата

СОГЛАСОВАНО

МИНЧЕРМЕТ СССР

(по поручению)

НПО "Черметмеханизация"

Зам. Генерального директора

Н.М. Потапов

Согласовано начальником
№ 2201 3032 от 28/11/88

УТВЕРЖДАЮ

Директор Елгавского
машиностроительного
завода

Рук. 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 меха-

Череповецкого

лургического

Согласовано начальником
№ 1635 от 2

Главный конструктор
Елгавского машиностро-
ительного завода

15.12.88 А.И. Красинский

11.10.88

Согласовано в
№ 15/18 - 5086 от 15.12.88

Е

1988

Пластичные технические условия распространяются на двухмагистральную ручную смазочную станцию, предназначенную для подачи пластичного смазочного материала с числом вязкости не менее 210 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
к землетрясению 4:

СТАНЦИЯ СДР-УХЛ 4

то же для климатического исполнения 04:

СТАНЦИЯ СДР-04

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Основные технические параметры и размеры станции при работе на пластичном смазочном материале с числом пенетрации 280-310 при 25 °C должны соответствовать данным, указанным в таблице I.

Таблица I

Наименование параметра	1	Величина
I	1	2
-Рабочий объём, см ³		8,0
-Номинальное давление, МПа (кгс/см ²)		10(100)
-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		160
-масса станции без смазочного материала, кг, не более		8
-масса станции(корпус чугунный), кг		13

TY 24 00 10-019-88

Под				ТУ 24.00.10.019-88
Ном. лист	№ докум	Подп	Дата	
Разраб Амельчикове 11.11.83	Провер Лударк 11.11.83			Станция смазочная ручная
Контр. Пяткус 11.11.83				двуухмагистральная
				Технические условия
Лист	Лист	Листов		
А	2	14		
	(1)			

Продолжение таблицы 4

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

1.2. ОБЩИЕ ПОДРОБНОСТИ

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 склоно-
ном 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 пластилического 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.

ТУ 24.00.10.019-88

1.2.9. Документация, посылаемая со станицей должна соответствовать ГОСТ 2.601-68 и ОСТ 24.005.22-81.

1.2.10. Применяемые при сборке комплектующие изделия, получаемые по кооперации, должны соответствовать виду исполнения станиц (экспортное или тропическое).

1.2.11. Выбор защитного покрытия для станиц, поставляемых на экспорт, производить в соответствии с условиями эксплуатации по ГОСТ 9.303-84. Качество поверхности деталей перед насыщением покрытия должно соответствовать ГОСТ 9.301-76. Толщина покрытия - не менее 9 мкм.

1.2.12. Лакокрасочные покрытия станиц, при работе в районах с тропическим климатом, должны соответствовать классу покрытий У11 условиям эксплуатации 6/1 04 2.306-85 и требованиям ГОСТ 9.401-79.

1.2.13. Полный 90-процентный ресурс - не менее 75 000 двойных ходов рукоятки. Критерий предельного износа - снижение номинального подаваемого объема на 25%.

1.2.14. 90- процентная наработка на отказ - не менее 75 000 двойных ходов рукоятки.

1.2.15. Полный срок службы (при наработке не более 1000 000 двойных ходов) - 12 лет.

I.3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.3.1. В комплект должны входить : станица и руководство по эксплуатации (паспорт).

1.3.2. 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

1.4.1. Маркировку выполнять в соответствии с ГОСТ 15108-80.

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

- номинального давления, МПа;
- нормальная подача, см³/цикл;
- герметичность фона, дм³;
- номер изделия по системе предприятия-изготовителя;
- год выпуска.

1.4.3. На изделия в экспортном исполнении в маркировку дополнительно вводится надпись "Сделано в ССР".

Запись всех данных производится на русском или английском языке.

1.4.4. Маркировку на таре выполнять согласно ГОСТ 14192-77, а для экспорта также в соответствии с требованиями заказчика-издателя.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Требования безопасности по ГОСТ 12.2.040-79, ГОСТ 12.2.086-83, ГОСТ 12.2.003-74.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. 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.2.11) и изображение (1 % от партии, но не менее 5 штук) на подаваемый объем (п. I.1.).

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 10 000 шт.;

три - - - - - свыше 10 000 шт.

При периодических испытаниях следует проверять соответствие станций требованиям п. I.1. (кроме номинального давления), п. I.2.1. (в части герметичности), I.2.13, I.2.14, а также соблюдение требований безопасности (раздел 2).

ТУ 24.00.10.019-88

3.4. Перед удачьюкой все станции должны быть приняты представителем СФК 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 23310-79, или другой пластичной смазке с пенетрацией при 25 °С в пределах от 280 до 310.

4.2. Измерение параметров по ГОСТ 17106-86. Погрешность измерения параметров при приемо-сдаточных и периодических испытаниях не должна превышать следующих значений:

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

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:

$$V_{\text{ном}} = \frac{V_p}{\pi}$$

где V_p - фактический объем пластичного смазочного материала, подаваемого станцией за n двойных ходов рукоятки, cm^3 ;
 n - число двойных ходов рукоятки станции, $n \geq 10$.

Объем смазочного материала V_p следует измерять мерами вместимости по ГОСТ 1770-71 или д. и емкостями соответствующей точности.

Номинальное давление контролируется манометрами.

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

4.6. Номинальная вместимость бака $V_{\text{н.}}$ определяется по формуле:

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

Ном	Давл	М.допуск	Подп	Масса	ТУ 24.00.10.019-88	П.п.1
6						

где M_1 - масса станий со смазочным материалом, кг;
 m_2 - масса станий без смазочного материала, кг;
 δ - плотность смазочного материала, $\frac{\text{кг}}{\text{дм}^3}$.

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

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

4.9. Коэффициент надежности следует определять по формуле:
$$K = \frac{V_{\text{ном}}}{V_0}$$

4.10. Проверку основных габаритных и присоединительных размеров (п.1.1) производят 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 станций следует проверять взвешиванием на весах.

4.13. Показатели надежности проверять путем эксплуатационных наблюдений или на стенде, имитирующем работу станции, при давлении $P_{\text{ном}} \pm 15\%$ 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 I.

5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

5.2. Условия хранения I (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 стояноч следує 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 ли-
нию нагнетания при запотечении ~~факе~~ следует открыть дроссель
и удалить воздух из насосной части.

6.5. Предохранительный клапан следует настроить на давление 1 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 съединении условий транспортирования, эксплуатации и хранения.

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

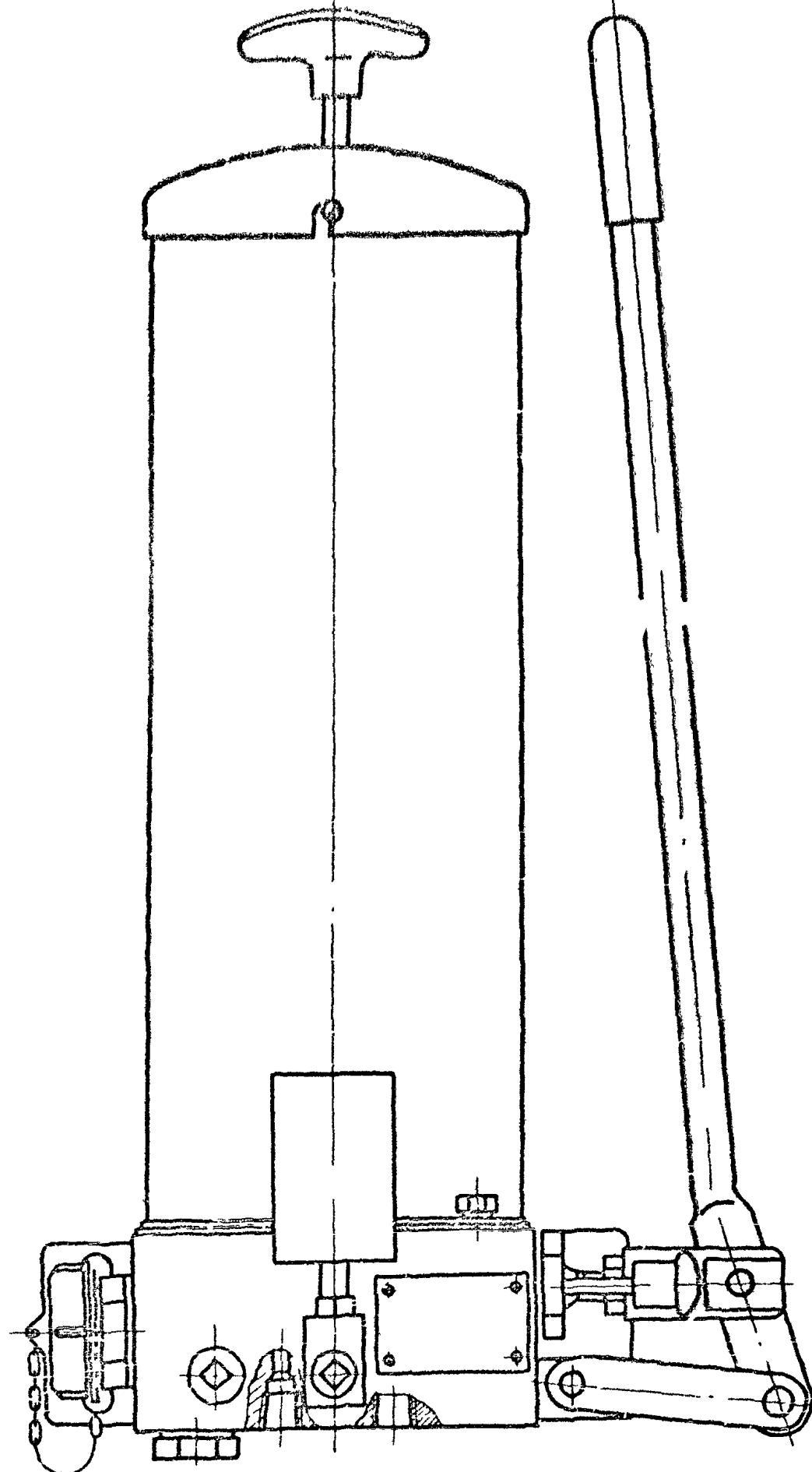
Гарантийный срок эксплуатации станций, предназначенных для экспресса - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента прохождения через Государственную границу СССР.

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие станций требованиям настоящих технических документов 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 экспресса - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента прохождения через Государственную границу СССР.

Ном. № документа	Ном. № листа	Ном. № страницы	Ном. в листе
1111	1	1	1



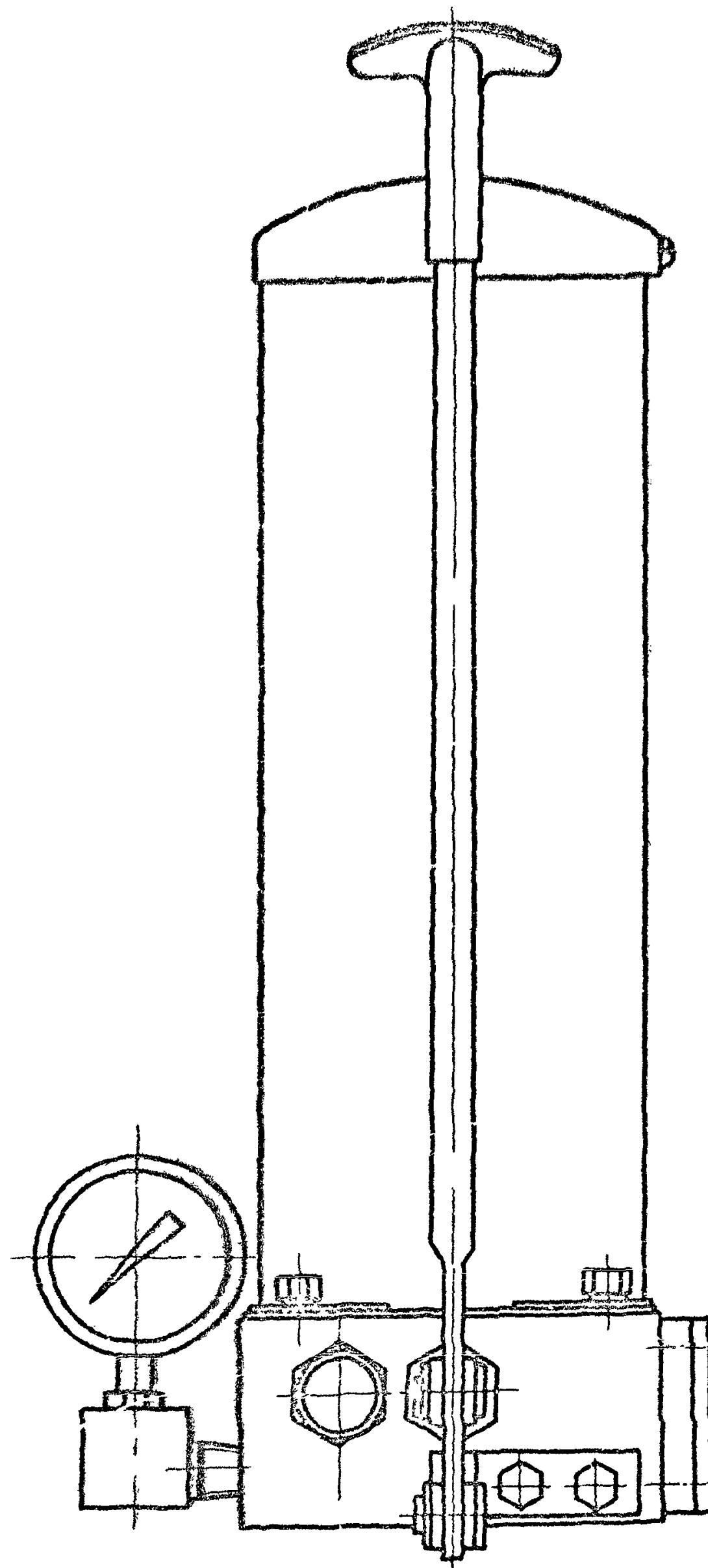
Имя	Фамилия	М.и.д.	Номер	Печать
Иван	Петров	123456789	123456789	Иванов

7424.00.10.019-00

Кодир

9
Бланк

Формат А4



Нан № 0001 — Рисунок № 0001 — Бланк для листа № 1

Лист № 1

Нан. Дисп. № дисп. № дисп. № дисп.

ГУ 24.00.10.019-88

10
лист

Приложение

ТУ 24.00.10.019-88

Рекомендованные средства измерений.

Измеряемый параметр	Наименование средств измерения	Класс точности измерения	Верхний предел измерения
1.Линейные размеры, мм	Универсальные средства измерения линейных размеров от 1 до 500 мм в соответствии с технологическим процессом.	± 0,05-0,1%	
2.Масса, кг	Весы шкальные РК-50 III ИЗП-1 ТУ 25-06, I292-75	± 0,3 г (при извещении от 5,5 до 100 кг)	50
3.Время, с	Секундомер СДС пр46-3-000 ГОСТ 5072-79	± 0,4	60
4.Давление, кгс/см ²	Манометр ОВМ-160 ГОСТ 2405-80	1,5 %	160
5.Подаваемый объем, см ³	Цилиндр мерный Р-1734.00-02а	± 3 %	
6.Пенетрация	Пенетрометр ЛП ГОСТ 1440-78	± 0,7	360
7.Усилие, кгс	Динамометр ДПУ20,02-1-У2 ГОСТ 13837-79	± 1 %	200
8.Температура воздуха, °С	Термометр бытовой ТБ-38 (МПО-203-1)	± 1 °С	50
10.Температура смазки °С	Термометр Т-А2 ГОСТ 215-73	± 1 °С	100

Изм №	Позиция	Время изм	Изм №	Позиция	Время изм
Изм №	Позиция	Время изм	Изм №	Позиция	Время изм

ТУ 24.00.10.019-88

Инв //

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.
ГОСТ 12.2.040-79	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	Личайки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 1170-74	Посуда мерная, лабораторная, стеклянная.

ГОСТ 8.2473	
ГОСТ 8.2474	
ГОСТ 8.2475	
ГОСТ 8.2476	
ГОСТ 8.2477	

ГОСТ 5072-79	Секундометры механические. Технические условия.
ГОСТ 6507-78	Микрометры с ценой деления 0,01 мм. Технические условия.
ГОСТ 9244-75	Нутрометры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Основные параметры. Технические требования.
ГОСТ 12971-67	Таблички для машин.
ГОСТ 14792-77	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 ИЗП-1.

ТУ 24.00.10.019-88

Чит
13

Лист РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Лист РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ							
Номера листов (страниц)		Изменен- ный		Заменен- ный		Изменен- ный	
Номер	Изменен- ный	Заменен- ный	Изменен- ный	Заменен- ный	Изменен- ный	Изменен- ный	Изменен- ный

Номер листа	Номер и дата	Взам. ИНВ. №	Инв. №	Лист	Подпись	Подпись и дата

Лист
14