

# СТАНЦИИ СМАЗОЧНЫЕ ДВУХМАГИСТРАЛЬНЫЕ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Е

Б3 7-98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
М о с к в а

## СТАНЦИИ СМАЗОЧНЫЕ ДВУХМАГИСТРАЛЬНЫЕ

## Технические условия

Two-line lubricating stations.  
SpecificationsГОСТ  
11700-80

ОКП 41 5245

Дата введения 01.01.82

Настоящий стандарт устанавливает требования к двухмагистральным смазочным станциям с электрическим приводом (далее — станции), предназначенным для поочередного нагнетания пластичных смазочных материалов с числом пенетрации не ниже 260 при температуре 25 °С и вязкостью при 0 °С и среднем градиенте скорости деформации 10 с<sup>-1</sup> не более 2500 П, отфильтрованных от частиц размером более 0,25 мм в магистрали централизованных смазочных систем объемного дозирования с автоматическим контролем подачи при температуре окружающей среды и смазочного материала 5—40 °С, изготавляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

## 1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Станции должны изготавляться двух типов:

- 1 — петлевые;
- 2 — концевые.

1.2. Основные параметры станций должны соответствовать указанным в табл. 1.

1.3. Основные размеры станций должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2.

Таблица 1

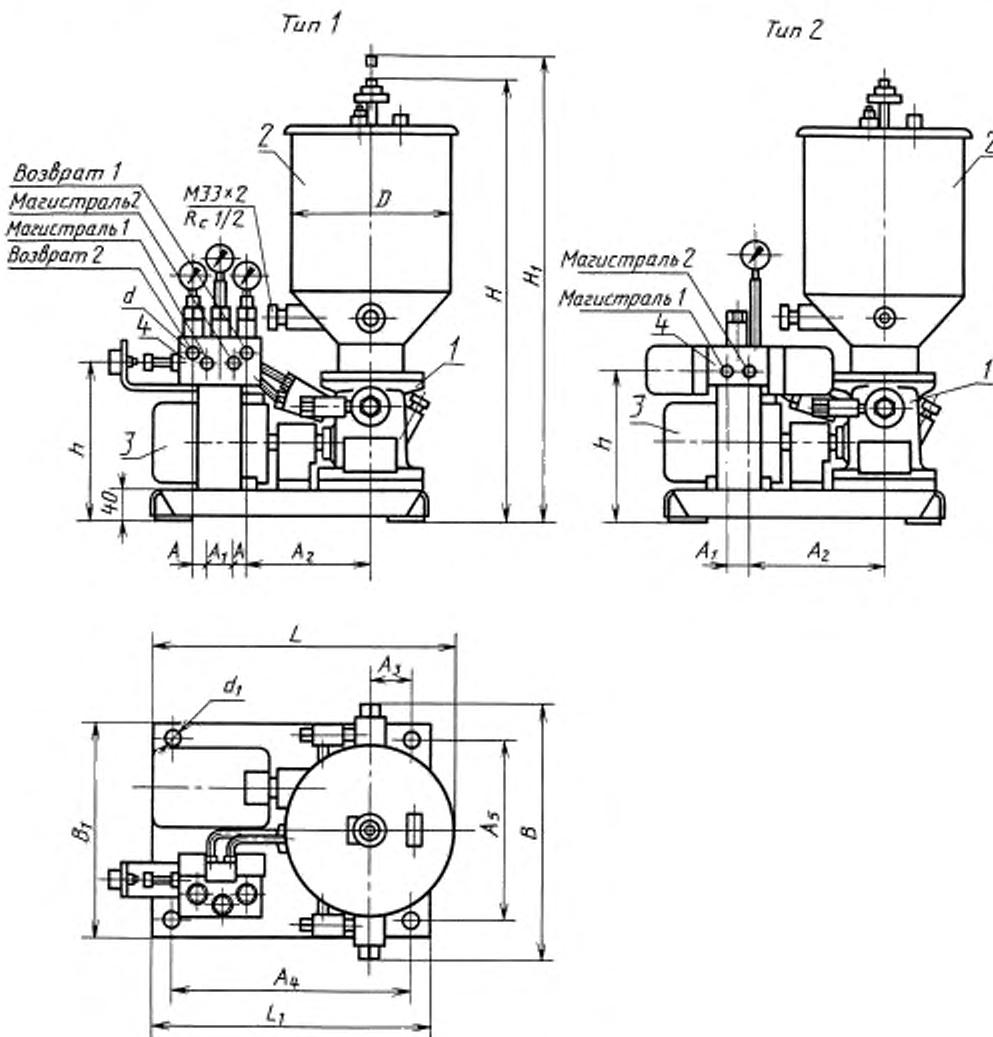
Наименование параметра	Нормы для подачи, дм <sup>3</sup> /мин		
	0,100	0,160	0,630
Номинальный рабочий объем насоса, см <sup>3</sup>	2,50	3,20	8,0
Номинальное давление, МПа	10,0		20,0
Номинальная вместимость бака, дм <sup>3</sup> , не более	26,0	63,0	160,0
Мощность электродвигателя, кВт	0,37	0,75	1,10
Масса, кг, не более	120	170	250
Удельная масса, $\frac{\text{кг}}{\text{МПа} \cdot \text{л}/\text{мин} \cdot \text{дм}^3}$ , не более	4,61	0,84	0,12

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

E

© Издательство стандартов, 1980  
 © ИПК Издательство стандартов, 1999  
 Переиздание с Изменениями



1 — насос; 2 — резервуар; 3 — электродвигатель; 4 — двухмагистральный распределитель

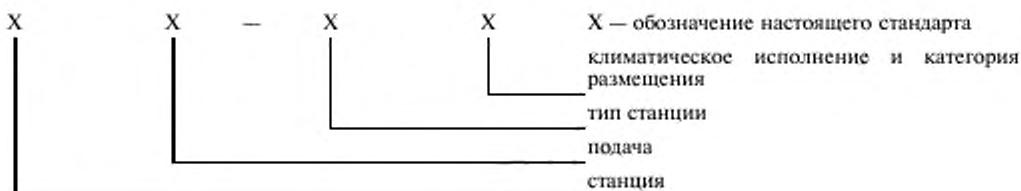
Размеры в мм

Таблица 2

Обозначение типоразмера станции	D, не более	Резьба d по ГОСТ 6211	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	h	B		A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>
									не более							
0 100—1	325	R c 1/2	20	600	515	900	1150	380	425	400	39	41	185	95	465	350
0 160—1	377			660	600	1100	1530		475	430			215	130	550	380
0 630—1	530	R c 3/8	24	790	670	1400	2020	355	550	470	—	40	260	135	600	420
0 100—2	325			660	515	900	1150		425	400			285	95	465	350
0 160—2	377			700	600	1100	1530		475	430			315	130	550	380
0 630—2	530	R c 1/2	24	880	670	1400	2020	355	550	470	—	380	135	600	420	

1.2, 1.3. (Измененная редакция, Иzm. № 2, 3).

1.4. Условное обозначение станции должно строиться по следующей структуре:



Пример условного обозначения станции с подачей 0,100 дм<sup>3</sup>/мин, типа 1, в климатическом исполнении УХЛ, категории размещения 4:

*Станция 0,100-1 УХЛ4 ГОСТ 11700-80*

То же, с подачей 0,630 дм<sup>3</sup>/мин, в общеклиматическом исполнении:

*Станция 0,630-2 04 ГОСТ 11700-80*

(Измененная редакция, Изм. № 2).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Станции должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 19099 по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Для привода насоса станции должен применяться электродвигатель переменного тока 220/380 В в закрытом исполнении.

Допускается по заказу потребителя изготавливать станции с электродвигателями другого напряжения.

2.3. Насос станции должен иметь устройство типа шнека, облегчающее всасывание смазочного материала насосными элементами.

2.4. Станция типа 1 должна быть оборудована распределителем 1-2 по НТД.

2.5. Станции типа 2 с подачей 0,100 и 0,160 дм<sup>3</sup>/мин должны быть оборудованы распределителем 2-2-16, а станции с подачей 0,630 дм<sup>3</sup>/мин — распределителем 2-2-63 по ГОСТ 9417.

2.6. Бак станции должен быть оборудован визуальным указателем уровня смазочного материала.

2.7. Баки станций должны иметь по два конечных выключателя мгновенного действия в закрытом исполнении, пригодных для работы на переменном токе напряжением 110 В и постоянном токе напряжением 220 В.

Допускается для станций с подачей 0,100 дм<sup>3</sup>/мин установка одного конечного выключателя для контроля нижнего уровня смазочного материала.

2.8. Станции типа 1 должны быть снабжены аналогичным указанному в п. 2.7 конечным выключателем для контроля срабатывания распределителя.

2.9. Заправочное устройство станции должно иметь фильтрующий сетчатый элемент со стороны ячейки в свету не более 0,25 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.10. Детали станций, за исключением деталей плунжерных, клапанных и золотниковых пар, должны быть взаимозаменяемыми.

Плунжерные и клапанные пары насосов также должны быть взаимозаменяемыми.

2.11. Станции должны изготавливаться в климатических исполнениях УХЛ, О по ГОСТ 15150, категории размещения 4.

2.12. Станции, предназначенные для работы в районах с тропическим климатом, должны быть изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 15151 и ГОСТ 9.048.

2.13. Внешний вид и отделка станции должны соответствовать техническим условиям на конкретный тип станции, а для экспорта, кроме того, заказу-наряду внешнеторговой организации.

2.14. Не допускается утечка смазочного материала в масляную ванну червячной передачи насоса.

2.15. Полный установленный ресурс станций — не менее 10000 ч.

Критерием предельного состояния изделия является потеря подачи станции на 25 % ниже номинальной при рабочем давлении за счет износа привода плунжерных пар насоса.

2.16. Средняя наработка до отказа 3000 ч.

2.17. Установленная безотказная наработка станций — не менее 1000 ч.

Критерием отказа считается падение подачи на 25 % ниже номинальной, восстанавливаемое заменой клапанных и плунжерных пар, наружные и внутренние утечки смазки, устранимые заменой уплотнений.

2.14—2.17. (Измененная редакция, Изм. № 2).

### 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Требования безопасности — по ГОСТ 12.2.086 и ГОСТ 12.2.040.

### 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект станции должен входить один комплект запасных плунжерных и клапанных пар насоса и резиновых уплотнительных колец круглого сечения.

4.2. По требованию заказчика изготовитель должен прилагать дополнительное число запасных плунжерных и клапанных пар.

4.3. К станции должен быть приложен паспорт, включающий техническое описание, инструкцию по монтажу и эксплуатации и ведомость ЗИП.

К станциям, предназначенным для экспорта, следует прилагать товаросопроводительную документацию по ГОСТ 6.37 и, кроме того, — в соответствии с заказом-нарядом внешнеторговой организации.

### 5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Правила приемки — по ГОСТ 22976 и настоящему стандарту.

5.2. Для проверки соответствия станций требованиям настоящего стандарта изготовитель проводит приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

5.3. Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую станцию, при этом проверяют функционирование и соответствие ее требованиям пп. 1.2 (значение подачи), 2.1 (в части герметичности, прочности и защитных покрытий), 2.4—2.8 и 2.13.

5.4. Периодические испытания проводят не реже раза в три года, при этом проверяют не менее чем по одной станции каждого типоразмера на функционирование и соответствие ее требованиям пп. 1.2, 1.3, 2.1, 2.4—2.8, 2.14, 2.17.

5.3, 5.4. (Измененная редакция, Изм. № 2).

5.5. Перечень показателей, подлежащих определению при типовых испытаниях, следует устанавливать по согласованию между разработчиком, изготовителем и базовой организацией по стандартизации.

### 6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Перед испытанием станций следует подвергать приработке и обкатке без противодавления и при номинальном давлении, при этом следует проверять функционирование основных составных частей изделия.

Распределители предварительно следует испытывать по НТД.

6.2. Испытания станций следует проводить при температуре окружающей среды 15—28 °С: по пп. 6.1, 6.3, 6.6 и 6.7 — на минеральном масле с кинематической вязкостью 120—150 мм<sup>2</sup>/с при его температуре 50 °С;

по пп. 6.10, 6.12 — на пластичном смазочном материале с пенетрацией 260—320 при его температуре 25 °С.

Допускается приемо-сдаточные испытания проводить на пульсирующем давлении.

6.1, 6.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).

6.2а. Измерение параметров (п. 1.2) — по ГОСТ 17108. Погрешности измерений параметров при приемо-сдаточных и периодических испытаниях не должны превышать следующих значений:

давления —  $\pm 8\%$  при приемо-сдаточных;  
 $\pm 4\%$  при периодических испытаниях;  
подаваемого объема  $\pm 2,5\%$ ;  
массы  $\pm 3\%$ .

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

6.3. Значение подачи (п. 1.2) следует проверять при испытании станции на стенде измерением объема масла, нагнетаемого при номинальном давлении в мерную емкость в течение одной минуты.

6.4. Основные и присоединительные размеры (п. 1.3) следует проверять соответствующими измерительными инструментами.

6.5. Массу станций следует проверять взвешиванием.

6.6. Прочность и герметичность деталей и соединений насоса (п. 2.1) следует проверять на стенде при давлении не менее 1,25 номинального в течение 2 мин.

6.7. Работу распределителей (п. 2.5) следует проверять при испытании станции на стенде.

6.8. Работоспособность визуального указателя уровня смазочного материала в баке (п. 2.6) и конечных выключателей (пп. 2.7 и 2.8) следует проверять при испытании станции на стенде путем подъема и опускания поплавка со штоком.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.9. Внешний вид и отделку станций (п. 2.13) следует проверять визуальным осмотром.

6.10. Отсутствие утечки смазочного материала через уплотнение поршня в надпоршневую полость бака (п. 2.14) следует проверять при испытании станции с заполненным смазочным материалом резервуаром.

Продолжительность испытаний должна быть не менее 3 ч.

6.11. Показатели надежности следует проверять путем эксплуатационных наблюдений или на стенде, имитирующем работу станции в смазочной системе.

План контроля показателей надежности — по ГОСТ 27.410 при риске изготовителя и потребителя, равном 0,2 и отношении приемочного уровня к браковочному, равному 2,5 при браковочном уровне, равном контролируемому показателю.

6.10, 6.11. (Измененная редакция, Изм. № 2).

6.12. (Исключен, Изм. № 2).

## 7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение станций — по ГОСТ 151508.

Станции следует упаковывать в ящики по ГОСТ 21140 или контейнеры.

Масса брутто одного грузового места при упаковке в ящик не более:

станция 0100—170 кг;

» 0160—220 кг;

» 0630—350 кг.

Срок хранения — 3 года.

Условия хранения 1 (легкие) — по ГОСТ 15150.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7.2—7.4. (Исключены, Изм. № 2).

## 8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Станции должны устанавливаться в помещениях центральных смазочных станций (смазочных подвалах) или отдельно на полу цеха в специальных отапливаемых будках и пыленепроницаемых кабинах.

8.2. Направление вращения приводного вала должно соответствовать указанному на корпусе насоса.

8.3. Предохранительный клапан четырехлинейного распределителя должен открываться при превышении номинального давления в начале смазочной магистрали на 1,0 мПа.

8.4. Наполнение смазочным материалом бака станции следует производить через заправочное устройство.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

**9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

- 9.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие станций требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 9.2. Гарантийный срок эксплуатации станций — 24 мес со дня ввода в эксплуатацию.
- 9.3. Гарантийный срок эксплуатации станций, предназначенных для экспорта, — 24 мес со дня ввода в эксплуатацию, но не более 30 мес с момента проследования через Государственную границу СССР.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого и транспортного машиностроения

## РАЗРАБОТЧИКИ

М.П. Вавилов, Л.В. Судов, Э.М. Дударь

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ Государственного комитета СССР по стандартам от 18.12.80 № 5879

## 3. ВЗАМЕН ГОСТ 11700-73

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.048-89	2.12
ГОСТ 12.2.040-79	3.1
ГОСТ 12.2.086-83	3.1
ГОСТ 27.410-87	6.11
ГОСТ 6211-81	1.3
ГОСТ 15108-80	7.1
ГОСТ 15150-69	2.4, 6.1
ГОСТ 15151-69	2.12
ГОСТ 17108-86	6.2а
ГОСТ 19099-86	2.1
ГОСТ 21140-88	7.1
ГОСТ 22976-78	5.1

## 5. Снято ограничение срока действия Постановлением Госстандарта от 06.08.92 № 898

## 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (ноябрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1984 г., декабре 1986 г., марте 1988 г. (ИУС 2-85, 3-87, 6-88)

Редактор Р.Г. Говердовская  
 Технический редактор В.Н. Прусакова  
 Корректор В.Н. Варенцова  
 Компьютерная верстка С.В. Рябовой

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 08.02.99. Подписано в печать 24.02.99. Усл.печл. 0,93. Уч.-изд.л. 0,75  
 Тираж 116 экз. С 2067. Зак. 152.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Коломенский пер., 14.  
 Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
 Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6  
 Плар № 080102