ГОСТ 11700-80

Группа Г17

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СТАНЦИИ СМАЗОЧНЫЕ ДВУХМАГИСТРАЛЬНЫЕ

Технические условия

Two-line lubricating stations. Specifications

ОКП 41 5245

Дата введения 1982-01-01

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 N 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 N 898

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (ноябрь 1998 г.) с Изменениями N 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1984 г., декабре 1986 г., марте 1988 г. (ИУС 2-85, 3-87, 6-88)

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 $с^{-1}$ 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, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Станции должны изготовляться двух типов:

1 - петлевые;

2 - концевые.

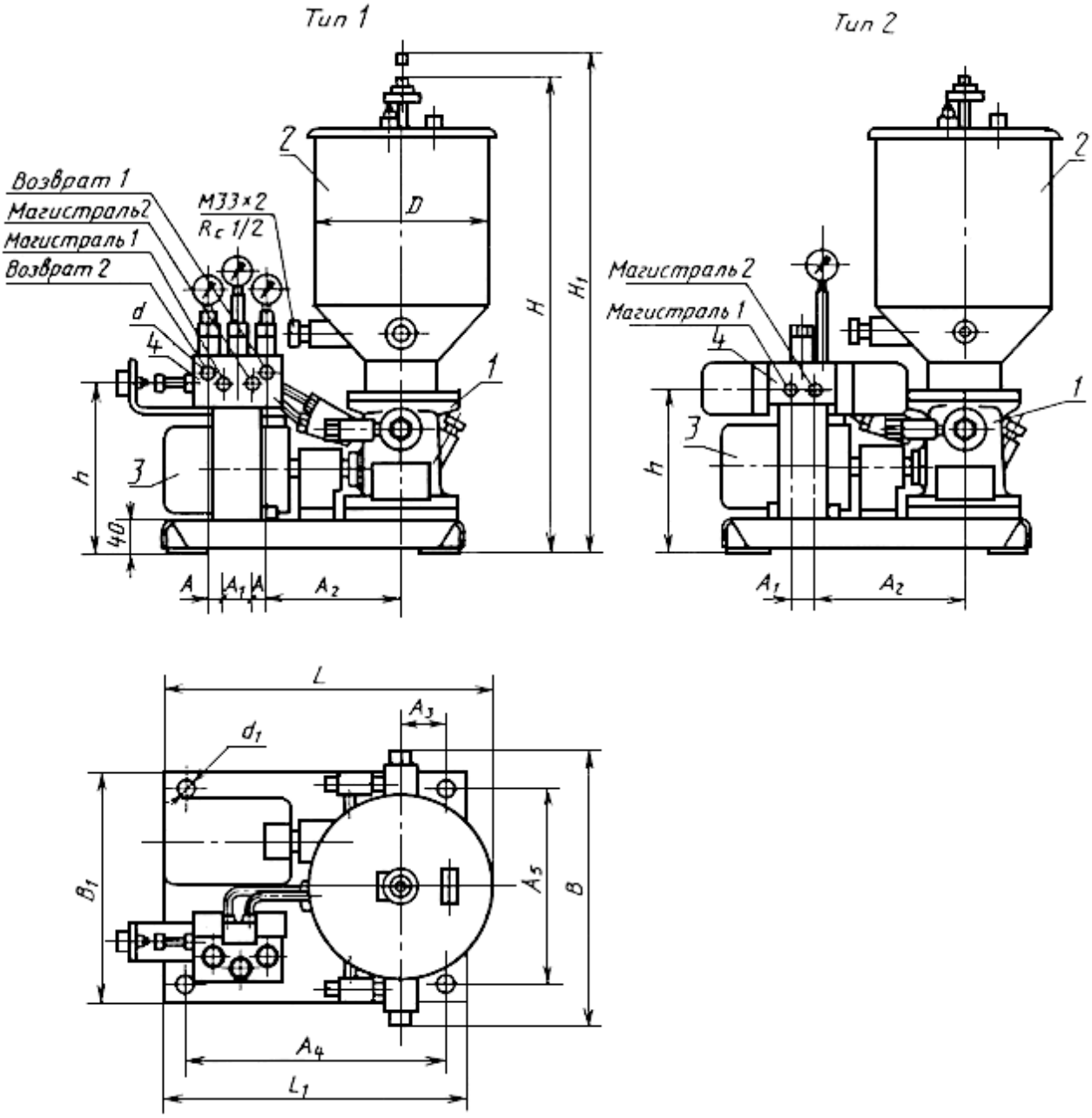
1.2. Основные параметры станций должны соответствовать указанным в табл.1.

Таблица 1

Наименование параметра	Нормы для подачи, $дм^3$/мин		
	0,100	0,160	0,630
Номинальный рабочий объем насоса, $см^3$	2,50	3,20	8,0
Номинальное давление, МПа	10,0	20,0	
Номинальная вместимость бака, $дм^3$, 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, $\frac{кг}{МПа \cdot л/мин \cdot дм^3}$, не более	4,61	0,84	0,12

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



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

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение типоразмера станции	D, не более	Резьба d по ГОСТ 6211	d_1	L	L_1	H	H_1	h	B	B_1	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5
				не более					не более							
0 100-1	325	R с 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		24	790	670	1400	2020		550	470			260	135	600	420
0 100-2	325	R с 3/8	20	660	515	900	1150	355	425	400	-	40	285	95	465	350
0 160-2	377			700	600	1100	1530		475	430			315	130	550	380
0 630-2	530	R с 1/2	24	880	670	1400	2020	355	550	470			380	135	600	420

1.2, 1.3. (Измененная редакция, Изм. N 2, 3).

1.4. Условное обозначение станции должно строиться по следующей структуре:

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

Станция 0,100-1 УХЛ4 ГОСТ 11700-80

То же, с подачей 0,630 $дм^3$/мин, в общеклиматическом исполнении:

Станция 0,630-2 04 ГОСТ 11700-80

(Измененная редакция, Изм. N 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Станции должны изготовляться 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 изготовлять 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 $дм^3$/мин должны быть оборудованы распределителем 2-2-16, а станции с подачей 0,630 $дм^3$/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 $дм^3$/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 стороной ячейки в свету не более 0,25 мм.

(Измененная редакция, Изм. N 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 изготовляться в климатических исполнениях УХЛ, О по ГОСТ 15150, категория 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, устраняемые заменой уплотнений.

2.14-2.17. (Измененная редакция, Изм. N 2).

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Требования безопасности - по ГОСТ 12.2.086* и ГОСТ 12.2.040*.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52543-2006. - Примечание изготовителя базы данных.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

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. 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. N 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. 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^2/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. N 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 - ±8% при приемо-сдаточных;

±4% при периодических испытаниях;

подаваемого объема ±2,5%;

массы ±3%.

(Введен дополнительно, Изм. N 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. N 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. N 2).

6.12. (Исключен, Изм.N 2).

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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.

---

* Вероятно ошибка оригинала. Следует читать ГОСТ 15108. - Примечание изготовителя базы данных.

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. N 2).

7.2-7.4. (Исключены, Изм. N 2).

8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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. N 2).

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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.