Технический комитет по стандартизации
«Трубопроводная арматура и сильфоны» (ТК259)

Закрытое акционерное общество «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения»

ЦКБА

СТАНДАРТ ЦКБА

СТ ЦКБА 059-2008

Арматура трубопроводная

АНТИФРИКЦИОННЫЕ СМАЗКИ

Область применения, нормы расхода и методы нанесения

НПФ «ЦКБА»
2008

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (ЗАО «НПФ «ЦКБА»).

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом от 04.04.2008 г. № 24

3 СОГЛАСОВАН:

Техническим комитетом по стандартизации «Трубопроводная арматура и сильфоны» (ТК259);

Представительством заказчика 1024 ВП МО РФ

5 ВЗАМЕН:

ОСТ 26-07-1205-75 Методы нанесения антифрикционных смазок на поверхности деталей трубопроводной арматуры

ОСТ 26-07-2067-84 Арматура трубопроводная. Антифрикционные смазочные материалы. Область применения. Нормы расхода

ОСТ 26-07-2070-86 Арматура трубопроводная. Антифрикционные смазочные материалы. Марки. Нормы расхода

По вопросам заказа стандартов ЦКБА обращаться в НПФ «ЦКБА»

по телефонам (812) 331-27-52, 331-27-43

195027, Россия, С-Петербург, пр.Шаумяна, 4, корп.1, лит.А.

ckba121@ckba.ru

© ЗАО «НПФ «ЦКБА», 2008 г.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ЗАО «НПФ «ЦКБА»

Содержание

1. Область применения 4
2. Нормативные ссылки 4
3. Обозначения и сокращения 5
4. Общие положения 5
5. Приложение А (справочное) Нормы расхода антифрикционных смазок на 1 изделие для трубопровод ной арматуры и приводных устройств к ней 9
6. Приложение Б (справочное) Нормы расхода антифрикционных смазок на 1 изделие для заказов МО РФ арматуры и приводных устройств к ней 12
7. Приложение В (справочное) Методы нанесения антифрикционных смазок на поверхности деталей трубопроводной арматуры 14

СТАНДАРТ ЦКБА

Арматура трубопроводная

АНТИФРИКЦИОННЫЕ СМАЗКИ

Область применения, нормы расхода и методы нанесения

Дата введения - 01.10.2008 г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на антифрикционные смазки, применяемые в парах трения (подвижных и неподвижных соединениях) трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней (далее - арматуры).

Стандарт устанавливает перечень антифрикционных смазок, параметры их применения при эксплуатации арматуры и нормы расхода смазок на одно изделие.

2 Нормативные ссылки

2.1 В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты, нормативные документы:

ГОСТ 201-76 Тринатрийфосфат. Технические условия.

ГОСТ 3717-84 Замша. Технические условия

ГОСТ 4220-75 Реактивы. Калий двухромовокислый. Технические условия

ГОСТ 4366-76 Смазка солидол синтетическая. Технические условия

ГОСТ 6267-74 Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия

ГОСТ 8433-81 Вещества вспомогательные ОП-7 и ОП-10. Технические условия

ГОСТ 9433-80 Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия

ГОСТ 10597-87 Кисти и щетки малярные. Технические условия

ГОСТ 12026-76 Бумага фильтрованная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 14068-79 Паста ВНИИНП-232. Технические условия

ГОСТ 17299-78 Спирт этиловый технический. Технические условия

ГОСТ 19782-74 Паста ВНИИНП-225. Технические условия

ГОСТ 20799-88 Масла индустриальные общего назначения. Технические условия

ГОСТ 25549-90 Топлива, масла, смазки и специальные жидкости. Химмотологическая карта. Порядок составления и согласования

ГОСТ 26191-84 Масла, смазки и специальные жидкости. Ограничительный перечень и порядок назначения

ГОСТ 29298-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия

ОСТ 38.01.408-86

ТУ 38.101891-81 Смазка ВНИИНП-275

ТУ 38.1011062-86 Смазка ВНИИНП-276. Технические условия

3 Обозначения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте использованы следующие сокращения и обозначения:

а) АС – атомные электростанции;

б) МО РФ – Министерство обороны Российской Федерации;

в) ТУ – технические условия.

4 Общие положения

4.1 Перечень антифрикционных смазок, применяемых в парах трения арматуры, не имеющих прямого контакта с рабочей средой, их характеристики и область применения приведен в таблице 4.1. Указанные смазки для арматуры заказа МО РФ соответствуют требованиям УП 01-1874-62.

4.2 Антифрикционные смазки могут быть использованы в течении двух лет со дня вскрытия тары, но не более срока хранения, указанного в стандарте или ТУ на смазку, и должны храниться в крытых складских помещениях, в условиях, предохраняющих от попадания грязи и влаги.

Антифрикционные смазки должны заказываться в упаковке в алюминиевых тубах. В случае поставки антифрикционных смазок в банках из белой жести, последние после их вскрытия должны храниться в крытых складских помещениях в закрытых двухслойных мешках из пластмассы или резины.

Срок хранения в таре завода – изготовителя – в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на конкретную смазку.

4.3 Не допускаются к применению смазки, имеющие поврежденную в процессе транспортировки упаковку, а также не имеющие упаковочного листа или паспорта, подтверждающего соответствие данной партии требованиям стандартов или технических условий.

4.4 Антифрикционные смазки для пар трения арматуры в зависимости от условий эксплуатации следует применять в соответствии с таблицей 4.2.

4.5 При проектировании, выбор и предварительное назначение смазок производятся в соответствии с таблицами 4.1, 4.2. Окончательный выбор смазок производится на основании положительных результатов испытаний опытных образцов арматуры.

4.6 При обеспечении заданной работоспособности арматуры несколькими смазками, указанными в таблице 4.1, смазка должна выбираться с минимально допустимыми значениями температур, нагрузок, и.т.д.

Применение в этих случаях смазок, обеспечивающих работоспособность арматуры в более широком диапазоне параметров эксплуатации, не допускается.

4.7 Антифрикционные смазки, указанные в таблице 4.1, работоспособны в парах трения изделий в условиях тропического климата.

4.8 Нормы расхода антифрикционных смазок для трубопроводной арматуры общепромышленного назначения и приводных устройств к ней, выбранных в соответствии с требованиями таблиц 4.1, 4.2, в расчете на одно изделия приведены в приложении А.

4.9 Если конструкция арматуры отличается от типовой (наличие ручного дублера, масленки, наличие карманов для создания резерва смазки в узле, гидропривода, пневмопривода и.т.п.), нормы расхода могут быть уточнены применительно к конкретной конструкции изделия.

4.10 Выбор и предварительное назначение смазок производится в соответствии с указаниями табл. 4.1 и 4.2. На стадии технического проекта для вновь разрабатываемой арматуры или технического задания на модернизацию арматуры разработчиком арматуры составляется и согласовывается ведомость применения смазок в соответствии с требованиями ГОСТ 26191 и химмотологическая карта в соответствии с требованиями ГОСТ 25549.

4.11 Выбор смазки для пар трения арматуры заказов МО РФ, а также допуск к применению по результатам испытаний должен быть согласован с головной организацией по смазкам.

4.12 Металлические материалы пар трения, резинотехнические детали (РТД), подшипники качения должны быть согласованы соответственно с головными организациями по специализации.

4.13 Нормы расхода антифрикционных смазок для арматуры заказов МО РФ, выбранных в соответствии с требованиями таблиц 4.1, 4.2 в расчете на одно изделие, приведены в таблице Б.1 приложения Б.

4.14 Пополнение или замена смазки производится в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации.

4.15 Условия хранения смазок в изделиях – неотапливаемые складские помещения или навесы при температуре от минус 60 до плюс 65 ^{0}С.

4.16 Срок службы смазок для вновь разрабатываемых или модернизируемых конструкций узлов трения арматуры заказов МО РФ определяется головным предприятием по арматуре совместно с головной организацией по смазкам и согласовывается с представителем заказчика при головном предприятии по арматуре.

4.17 При работе с антифрикционными смазками необходимо соблюдать требования безопасности, указанные в стандартах и технических условиях на смазки, приведенные в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Антифрикционные смазки

Марки смазок	Характеристики смазок	Область применения
ЦИАТИМ – 221 ГОСТ 9433	Пластичная смазка гладкой структуры от светло-желтого до светло-коричневого цвета; морозостойкая, стойкая в агрессивным средам при ограниченном с ними контакте, радиационностойкая.	Подвижные соединения типа "металл-металл" и соединения типа "металл-резина" (подвижные и неподвижные). Например: шпиндель-втулка резьбовая, шток (вал) – втулка, подшипники, шпоночные и шлицевые соединения, зубчатые червячные передачи; сальники, РТД (кольцо, манжета, прокладка).
ЦИАТИМ – 201 ГОСТ 6267	Пластичная смазка гладкой структуры от светло-желтого до светло-коричневого цвета; водостойкая, морозостойкая, радиационностойкая.	Подвижные и неподвижные соединения типа "металл-металл"; шпиндель – втулка резьбовая, шток (вал) – втулка, подшипники; шпоночные и шлицевые соединения, зубчатые и червячные передачи; сальники, неподвижные резьбовые соединения (крепежные резьбы)
Солидол С ГОСТ 4366	Пластичная смазка гладкой структуры коричневого цвета; водостойкая, стабильна при хранении, обладает хорошими защитными свойствами.	
ВНИИНП – 232 ГОСТ 14068	Пастообразная смазка без комков от темно-серого до черного цвета; радиационностойкая	Нагруженные подвижные и неподвижные соединения (шпиндель-втулка резьбовая, шток-втулка, подшипники, шпоночные и шлицевые соединения, сальники, неподвижные резьбовые соединения (крепежные резьбы)
ВНИИНП – 225 ГОСТ 19782	Пастообразная смазка черного цвета, термостойкая, стойкая к агрессивным средам при ограниченном с ними контакте, радиационностойкая	
ВНИИНП – 275 ТУ 38-101891	Пластичная смазка гладкой структуры от белого до светло-желтого цвета; термостойкая, радиационностойкая	Подвижные соединения типа "металл-металл" (шпиндель-втулка резьбовая, шток (вал) -втулка, подшипники)
ВНИИНП-276 ТУ 38.1011062	Пластичная смазка гладкой структуры от белого до светло-бежевого цвета, термостойкая, стойкая к агрессивным средам, радиационностойкая	Подвижные соединения типа «металл-металл» (шпиндель-втулка резьбовая, шток-втулка, упорные шариковые подшипники
Примечание: Суммарная доза радиации за весь срок службы смазочного материала согласовывается разработчиком арматуры с головной организацией по смазкам.		

Таблица 4.2 – Условия применения антифрикционных смазок в парах трения арматуры

Наименование пары трения	Характер движения	Параметры работы пары трения					Марка смазки
		Осевая нагрузка, Н, не более	Удельная нагрузка, МПа, не более	Скорость, м/с, не более	Температура, ^{0}С	Ресурс, циклы, не менее	
Шпиндель-втулка резьбовая	Вращательно-поступательное	–	30	0,3	от – 20 до + 65	6000	Солидол С
					от – 60 до + 90		ЦИАТИМ – 201
					от – 60 до + 150		ЦИАТИМ – 221
			50		от – 20 до + 150		ВНИИНП – 232
			30		от – 20 до + 200		ВНИИНП – 275
			50		от – 30 до + 230		ВНИИНП – 225
			30		от – 30 до + 250		ВНИИНП-276
Шток-втулка	Возвратно-поступательное	–	30	0,3	от – 20 до + 65	6000	Солидол С
			30		от – 60 до + 90		ЦИАТИМ – 201
			10		от – 60 до + 160		ЦИАТИМ – 221
			30		от – 20 до + 150		ВНИИНП – 232
			30		от – 20 до + 200		ВНИИНП – 275
			50		от – 30 до + 230		ВНИИНП – 225
			10		от – 30 до + 250		ВНИИНП-276
Подшипники скольжения	Вращательное	–	30	0,3	от – 20 до + 65	6000	Солидол С
					от – 60 до + 90		ЦИАТИМ – 201
			15		от – 60 до + 150		ЦИАТИМ – 221
			50		от – 20 до + 150		ВНИИНП – 232
			30		от – 20 до + 200		ВНИИНП – 275
			40		от – 30 до + 230		ВНИИНП – 225
Подшипники качения упорные шариковые	Вращательное	$15 \cdot 10^4$	–	0,3	от – 20 до + 65	6000	Солидол С
					от – 60 до + 100		ЦИАТИМ – 201
					от – 60 до + 150		ЦИАТИМ – 221
					от – 20 до + 150		ВНИИНП – 232
					от – 20 до + 200		ВНИИНП – 275
					от – 30 до + 230		ВНИИНП – 225
					от – 30 до + 250		ВНИИНП – 276
Зубчатые и червячные передачи	Вращательное	–	10	0,3	от – 60 до + 80		ЦИАТИМ-221 ЦИАТИМ-201
Шпоночные и шлицевые соединения	Возвратно-поступательное	–	30	0,3			
Шток-РТД Поршень-РТД	Возвратно-поступательное	–	5	0,1	от – 60 до +150		ЦИАТИМ – 221
Корпус-РТД	Неподвижное						
Неподвижные резьбовые соединения (крепежные резьбы	–	–	120	–	от – 60 до + 350	–	ВНИИНП – 232
					от – 20 до + 65		Солидол С

Примечания 1 – Смазку ВНИИНП – 275 применяется в парах трения арматуры АС, эксплуатирующихся в интервале температур от +160 до +200 ^{0}С при суммарной дозе радиации не ниже 10^6 рад.

2 – Смазка ЦИАТИМ – 221 может быть заменена на другие, не вызывающие деформации РТД смазки, по согласованию с НПФ «ЦКБА».

Приложение А
(справочное)

Нормы расхода антифрикционных смазок на 1 изделие для трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней

Таблица А.1– Нормы расхода смазок на 1 изделие арматуры

Наименование изделия	Варианты исполнений	Марки смазок	Количество смазки на 1 изделие в зависимости от номинального диаметра арматуры, г				
			DN				
			до 50 включ.	от 50 до 150	от 150 до 500	от 500 до 1000	от 1200 до 2400
Задвижки	1 Все смазываемые соединения	ВНИИНП – 232, ВНИИНП – 225	от 40 до 54	от 80 до 128	от 180 до 284	от 340 до 500	от 550 до 1150
	2 Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221	от 15 до 17	от 25 до 39	от 50 до 79	от 95 до 131	от 150 до 400
	Неподвижные резьбовые соединения	ВНИИНП – 232	от 10 до 20	от 30 до 50	от 80 до 125	от 150 до 238	от 250 до 350
	3 Подвижные соединения	ЦИАТИМ –201. Солидол С	от 15 до 17	от 25 до 39	от 50 до 79	от 95 до 131	от 150 до 400
	Неподвижные резьбовые соединения	Солидол С	от 5 до 10	от 15 до 25	от 40 до 62	от 75 до 119	от 125 до 175
Запорные клапаны	1 Все смазываемые соединения	ВНИИНП –232, ВНИИНП – 225	от 30 до 50	от 70 до 120	от 160 до 210	–	–
	2 Подвижные соединения	ВНИИНП – 275	от 20 до 30	от 40 до 70	от 80 до 120	–	–
	Неподвижные резьбовые соединения	ВНИИНП –232	от 10 до 20	от 30 до 50	от 80 до 90	–	–
	3 Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221	от 10 до 15	от 20 до 35	от 40 до 60	–	–
	Неподвижные резьбовые соединения	ВНИИНП –232	от 10 до 20	от 30 до 50	от 80 до 90	–	–
	4 Подвижные соединения	ЦИАТИМ –201. Солидол С	от 10 до 15	от 20 до 35	от 40 до 60	–	–
	Неподвижные резьбовые соединения	Солидол С	от 5 до 10	от 15 до 25	от 40 до 45	–	–

Окончание таблицы А.1

Наименование изделия	Варианты исполнения	Марки смазок	Количество смазки на 1 изделие в зависимости от номинального диаметра арматуры, г				
			DN				
			до 50 включ.	от 50 до 150	от 150 до 500	от 500 до 1000	от 1200 до 2400
Регулирующие клапаны и регуляторы	1 Все смазываемые соединения	ВНИИНП – 232, ВНИИНП – 225	от 22 до 32	от 55 до 82	от 125 до 150	–	–
	2 Подвижные соединения	ВНИИНП – 275	от 10 до 12	от 25 до 32	от 45 до 60	–	–
	Неподвижные резьбовые соединения	ВНИИНП – 232	от 12 до 20	от 30 до 50	от 80 до 90	–	–
	3 Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221	от 5 до 6	от 13 до 16	от 23 до 30	–	–
	Неподвижные резьбовые соединения	ВНИИНП – 232	от 12 до 20	от 45 до 60	от 80 до 90	–	–
	4 Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 201	от 5 до 6	от 13 до 16	от 23 до 30	–	–
	Неподвижные резьбовые соединения	Солидол С	от 6 до 10	от 23 до 30	от 40 до 45	–	–
Предохранительные и обратные клапаны, конденсатоотводчики, дисковые затворы, краны	1 Подвижные соединения (предохранительные клапаны)	ВНИИНП – 232, ВНИИНП – 225	от 3 до 5	от 8 до 10	от 15 до 20	от 30 до 60	от 70 до 100
	Неподвижные резьбовые соединения (предохранительные клапаны)	ВНИИНП – 232	от 12 до 20	от 48 до 80	от 100 до 150	от 175 до 350	от 450 до 850
	2 Подвижные соединения (предохранительные клапаны)	ЦИАТИМ – 221, ЦИАТИМ – 201, Солидол С	от 1,5 до 2,5	от 3 до 5	от 8 до 10	от 15 до 30	от 35 до 50
	Неподвижные резьбовые соединения (предохранительные клапаны, обратные клапаны, конденсатоотводчики, дисковые затворы, краны)	ВНИИНП – 232	от 12 до 20	от 48 до 80	от 100 до 150	от 175 до 350	от 450 до 850

Т а б л и ц а А.2 – Нормы расхода смазок на 1 электропривод

Наименование изделия	Варианты исполнения	Марки смазок	Количество смазки на 1 изделие в зависимости от номинального диаметра арматуры, г
Тип М (Мкр. на выходном валу 5 – 25 Н·м)	Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221 ЦИАТИМ – 201	от 100 до 150
	Неподвижные соединения	ВНИИНП – 232	от 30 до 48
Тип А (Мкр. на выходном валу 25 – 100 Н·м)	Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221 ЦИАТИМ – 201	от 150 до 200
	Неподвижные соединения	ВНИИНП – 232	от 48 до 80
Тип Б (Мкр. на выходном валу 100 – 250 Н·м)	Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221 ЦИАТИМ – 201	от 200 до 250
	Неподвижные соединения	ВНИИНП – 232	от 80 до 100
Тип В (Мкр. на выходном валу 250 – 1000 Н·м)	Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221 ЦИАТИМ – 201	от 250 до 500
	Неподвижные соединения	ВНИИНП – 232	от 100 до 125
Тип Г (Мкр. на выходном валу 1000 – 2500 Н·м)	Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221 ЦИАТИМ – 201	от 500 до 1000
	Неподвижные соединения	ВНИИНП – 232	от 125 до 175
Тип Д (Мкр. на выходном валу 2500 – 10000 Н·м)	Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221 ЦИАТИМ – 201	от 1000 до 1200
	Неподвижные соединения	ВНИИНП – 232	от 175 до 250
Планетарно-винтовой привод типа Б	Подвижные соединения	ЦИАТИМ – 221 ЦИАТИМ – 201	130
	Неподвижные соединения	ВНИИНП – 232	32

Приложение Б
(справочное)

Нормы расхода антифрикционных смазок на 1 изделие для заказов МО РФ арматуры и приводных устройств к ней

Таблица Б.1– Нормы расхода смазок на 1 изделие арматуры

№ п/п	Наименование изделия	Варианты исполнения со смазкой	Количество смазки на 1 изделие в зависимости от номинального диаметра, г												
			DN												
			6-10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
1	Задвижки	Пары трения: шпиндель-втулка резьбовая, крепежные резьбовые соединения собраны на смазке ВНИИНП-232.	–	–	–	–	–	–	45	–	–	80	–	110	118
		Подшипники упорные качения собраны на смазке ЦИАТИМ-221	–	–	–	–	–	–	10	–	–	18	–	32	40
2	Клапаны запорные сильфонные с ручным управлением	Подвижные соединения собраны на смазке 1. ЦИАТИМ-221	4	5	8	9	10	12	14	20	–	30	–	45	–
		2. ВНИИНП-276	8	10	16	18	20	24	28	40	–	60	–	90	–
		Неподвижные резьбовые соединения собраны на пасте ВНИИНП-232	4	6	8	10	12	15	15	24	–	48	–	54	–
3	Клапаны запорные и регулирующие с ручным управлением	Подвижные соединения собраны на смазке 1. ЦИАТИМ-221	5	6	10	12	12	15	15	–	–	–	–	–	–
		2. ВНИИНП-276	10	12	20	24	24	30	30	–	–	–	–	–	–
		Неподвижные резьбовые соединения собраны на пасте ВНИИНП-232	6	8	10	12	16	18	20	–	–	–	–	–	–
4	Клапаны запорные с пневмоприводом	Подвижные соединения и РТД собраны на смазке ЦИАТИМ-221	12	20	24	24	30	30	40	50	–	60	–	–	–
		Неподвижные резьбовые соединения и ручной дублер собраны на пасте ВНИИНП-232	10	12	16	18	20	24	30	35	–	40	–	–	–

Окончание таблицы Б.1

№ п/п	Наименование изделия	Варианты исполнения со смазкой	Количество смазки на 1 изделие в зависимости от номинального диаметра, г											
			DN											
			6-10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
5	Клапаны и распределители с электромагнитным приводом и ручным дублером	Подвижные соединения и РТД собраны на смазке ЦИАТИМ-221	7	8	–	10	12	15	15	20	–	–	–	–	–
		Неподвижные резьбовые соединения и ручной дублер собраны на пасте ВНИИНП-232	4	5	–	6	8	10	10	12	–	–	–	–	–
6	Клапаны предохранительные с ручным дублером	Подвижные и неподвижные соединения собраны на пасте ВНИИНП-232	8	10	12	15	20	25	30	32	35	–	–	–	–
7	Регуляторы	РТД собраны на смазке ЦИАТИМ-221	5	7	10	12	14	15	–	–	–	–	–	–	–
		Неподвижные резьбовые соединения собраны на пасте ВНИИНП-232	4	5	6	6	10	10	–	–	–	–	–	–	–
8	Электроприводы задвижек	Подвижные соединения и РТД собраны на смазке ЦИАТИМ-221	–	–	–	–	–	–	–	–	–	100	–	–	250
		Неподвижные резьбовые соединения и ручной дублер собраны на пасте ВНИИНП-232	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75	–	–	125

Приложение В
(справочное)
Методы нанесения антифрикционных смазок на поверхности деталей трубопроводной арматуры

В.1 Общие положения

Материалы, применяемые для подготовки поверхности деталей с целью нанесения антифрикционных смазок, смазки, нормы их расхода приведены в таблице В.1.

Таблица В.1 Нормы расхода материалов, применяемых для подготовки поверхностей деталей под смазки

Наименование материала	Нормативный документ	Норма расхода на 1 м^2 поверхности, кг
Тринатрийфосфат	ГОСТ 201	0,015
Вещества вспомогательные ОП-7 и ОП-10	ГОСТ 8433	0,002
Керосин технический	ОСТ 38.01.408	0,50
Масла индустриальные	ГОСТ 20799	0,001
Ткани хлопчатобумажные бязевой группы	ГОСТ 29298	0,40
Калий двухромовокислый	ГОСТ 4220	0,001
Бумага фильтровальная	ГОСТ 12026	0,40
Спирт этиловый технический	ГОСТ 17299	0,15
Замша	ГОСТ 3717	0,001
Солидол синтетический	ГОСТ 4366	0,60
Ерши капроновые*		1 шт. на 4000 изделий
Кисти и щетки малярные	ГОСТ 10597	1 шт. на 4000 изделий
Поропласт полиуретановый эластичный*		0,001

Примечание – Материалы, отмеченные знаком «*», применять по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

В.1.2 Допускается применять другие материалы с аналогичными свойствами по согласованию с предприятием-разработчиком настоящего стандарта.

В.1.3 Подготовку поверхностей деталей к нанесению смазок следует производить в помещении, оборудованном местной вытяжной вентиляцией. Температура воздуха в помещении – от 10 до 30 ^{0}С.

В.1.4 Перед нанесением смазки все трущиеся поверхности деталей следует проверить на отсутствие коррозии, очистить от загрязнения, металлической стружки, обезжирить и просушить.

В.1.5 Обезжиривание металлических деталей (шпинделей, резьбовых втулок, винтов, шпилек, гаек и др.) следует производить в водном моющем растворе: тринатрийфосфат технический – 15 г на литр воды и вещество вспомогательное – 2 г на литр воды. Температура моющего раствора—от 60 до 80 ^{0}С. Обезжиренные детали следует промыть 0,1-процентным раствором двухромовокислого калия. Температура раствора – от 60 до 80 ^{0}С.

В.1.6 Допускается при выпуске арматуры партиями до 4000 штук обезжиривание металлических деталей производить двукратной промывкой керосином последовательно в двух ваннах в течение 10 минут. Для первой промывки следует использовать керосин из второй промывочной ванны.

При первой промывке рекомендуется пользоваться капроновыми ершами или малярными кистями. Обезжиривание резьбовой части шпинделя в сильфонных сборках следует производить хлопчатобумажной салфеткой, смоченной в спирте и отжатой до полусухого состояния.

В.1.7 Материалы для промывки и обезжиривания арматуры заказов МО РФ должны быть согласованы заказчиком.

В.1.8 Обезжиривание подшипников качения следует производить в ваннах с керосином в течение 20 минут и в ванне со спиртом в течение 3 минут.

В.1.9 Обезжиривание резиновых деталей следует производить двукратной протиркой хлопчатобумажными салфетками, смоченными в этиловом спирте.

В.1.10 Контроль чистоты поверхности следует производить:

а) визуальным осмотром;

б) хлопчатобумажной салфеткой (только для деталей арматуры заказов МО РФ).

При протирке поверхностей деталей сухая хлопчатобумажная салфетка должна оставаться чистой.

Если салфетка будет иметь следы грязи или масла, детали следует отправить на повторную промывку.

В.1.11 Сушка деталей после обезжиривания должна производиться:

а) после обработки моющим раствором – по технологии предприятия изготовителя;

б) после обработки растворителями – на воздухе до полного удаления запаха растворителя.

Температура воздуха – от 10 до 30 ^{0}С.

Время сушки – от 10 до 30 мин.

Сильфонные сборки арматуры заказов МО РФ следует дополнительно просушить в течение от 15 до 30 мин. в термостате при температуре от 100 до 110 ^{0}С.

В.1.12 Контроль качества сушки деталей и узлов следует производить с помощью фильтровальной бумаги: на поверхности фильтровальной бумаги, приложенной к детали, не должно оставаться следов растворителя. Допускается контроль качества сушки деталей арматуры общепромышленного назначения производить визуально.

В.1.13 Периодичность смены растворителей устанавливается технологическим процессом в зависимости от объема, количества промываемых деталей и норм расхода, установленных настоящим стандартом.

В.1.14 Антифрикционные смазки на поверхность деталей следует наносить в условиях, гарантирующих защиту смазываемых поверхностей от грязи и влаги.

В.1.15 Смазку на трущиеся поверхности деталей арматуры следует наносить непосредственно перед сборкой арматуры согласно указаниям чертежей, карт смазки, технических требований или инструкций по эксплуатации арматуры.

В.1.16 Основной способ нанесения антифрикционных смазок – при помощи кисти. Слой смазки должен быть сплошным и равномерным. Особое внимание обратить на трущиеся поверхности резьб и другие труднодоступные места.

В.1.17 Смазку солидол синтетический допускается наносить окунанием.

В.1.18 Смазку ВНИИНП-232 следует наносить с помощью тампона из замши. Допускается наносить смазку ВНИИНП-232 с помощью кисти. Не допускается использовать загустевшую смазку ВНИИНП-232, не обеспечивающую равномерного слоя. В этом случае
смазка ВНИИНП-232 разбавляется маслом индустриальным «20» в количестве до 15% от массы с последующим тщательным перемешиванием до однородной, не имеющей комков массы.

В.1.19 В случае повреждения слоя смазки при установке детали в узел, смазка должна быть восстановлена путем повторного нанесения по п.п В.1.16 – В.1.18 .

В.2. Требования безопасности

В.2.1 При выполнении работ по подготовке поверхности деталей к нанесению смазок необходимо руководствоваться общими правилами техники безопасности и производственной санитарии для предприятий и организаций машиностроения.

В.2.2 При выполнении работ по подготовке поверхности деталей к нанесению смазки должны выполняться следующие условия:

а) концентрация паров керосина в помещении, где происходит обезжиривание, не должна превышать 10 мг на 1 дм воздуха.

б) конструкция оборудования, используемого при обезжиривании, должна обеспечивать защиту работников от попадания растворителя.

в) рабочие, производящие обезжиривание растворителями, должны быть обеспечены фартуками, обувью, перчатками, респираторами;

г) рабочие, производящие обезжиривание водными растворами, должны обеспечиваться резиновыми фартуками, обувью и перчатками.

На предприятии должна быть разработана и утверждена инструкция по требованиям безопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии, учитывающая местные производственные условия.

В.2.3 К выполнению работ по подготовке поверхностей деталей к нанесению смазок допускаются лица, изучившие устройство оборудования и технологический процесс и прошедшие инструктаж по требованиям безопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии.

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	Аннулированных					

Генеральный директор ЗАО «НПФ «ЦКБА»	В.П. Дыдычкин
Первый заместитель генерального директора – директор по научной работе	Ю.И.Тарасьев
Заместитель генерального директора–главный конструктор	В.В. Ширяев
Заместитель главного конструктора–начальник технического отдела	С.Н. Дунаевский
Начальник отдела 112	А.Ю. Калинин
Заместитель начальника отдела 112	О.И. Федоров
Инженер-исследователь 1 категории отдела 112	Е.П. Никитина
Исполнитель: инженер	Е.Ю. Филимонова

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ТК 259	М.И. Власов
Представитель заказчика 1024 ВП МО РФ	А.А. Хапин

gost.e-ecolog.ru