

CMA3KH

Издание официальное

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Смазки» содержит стандарты, утвержденные до 1 апреля 1967 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак*.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов».

CCCP

Всесоюзный комитет стандартов при Совете Министров Союза ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

смазки консистентные

Метод техрацнефти определения содержания мыл, минерального масла и высокомолекулярных органических кислот

ΓΟCT 5211—50

Взамен *

Группа Б39

Настоящий стандарт распространяется на метод определения содержания в консистентных смазках мыл, связанных и свободных высокомолекулярных органических кислот и минерального масла.

Метод заключается в растворении испытуемой смазки в бензоле, осаждении мыл из бензольного раствора смазки ацетоном, отделении мыл от раствора масла и количественном определении мыл и масла взвешиванием, а свободных высокомолекулярных органических кислот титрованием масла.

Определение связанных высокомолекулярных органических кислот производится путем разложения мыл соляной кислотой, выделения кислот и их взвешивания.

Применение метода устанавливается в стандартах, ведомственных технических условиях или иной технической документации на каждый вид смазки.

І. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. При проведении определения применяется следующая ап-

паратура:

а) посуда мерная стеклянная лабораторная по ГОСТ 1770—64, бюретки вместимостью 25 и 50 мл, цилиндры с носиком вместимостью 10 и 25 мл;

б) чашка фарфоровая № 4 или № 5 по ГОСТ 9147—59;

в) шпатель;

* ОСТ НКТП 7872/2292, М. И. 21а—37, М. И. 21в—36, М. И. 25л—36, М. И. 25м—37.

Внесен Министерством нефтяной промышленности СССР

Утвержден Всесоюзным комитетом стандартов 10/II 1950 г.

Срок введения 1/V 1950 г.

- г) колбы конические по ГОСТ 10394-63 номинальной вместимостью 100, 200 и 250 мл;
- д) часовое стекло диаметром 125—175 мм (по диаметру фарфоровой чашки);
 - е) холодильник обратный;
 - ж) холодильник для перегонки по ГОСТ 9499—60;
 - з) воронки делительные вместимостью 250—300 мл;
 - и) воронки стеклянные под углом 60°, диаметром 50—75 мм;
- к) промывалка вместимостью 500—1000 *мл* с резиновой грушей;
 - л) эксикатор по ГОСТ 6371—64;
- м) стеклянные палочки длиной 150—200 мм, диаметром 3—4 мм, с оплавленными концами;
 - н) пластинки стеклянные;
 - о) баня водяная или электроплитка с закрытой спиралью;
 - п) воронка для горячего фильтрования;
- р) шкаф сушильный или термостат с температурой нагрева 100—105° С:
 - с) водоструйный или иной насос, создающий разрежение.
- 2. Для анализа необходимы следующие реактивы и материалы:
- а) бензол чистый каменноугольный по ГОСТ 8448—61 или бензол нефтяной чистый;
 - б) ацетон (реактив) по ГОСТ 2603—63;
- в) спирт этиловый ректификованный 95—96%-ный по ГОСТ 5962—67:
- r) спирто-бензольная смесь в соотношении 1:4 (1 часть этилового спирта и 4 части бензола по объему);
- д) спирто-бензольная смесь в соотношении 1:9 (1 часть этилового спирта и 9 частей бензола по объему);
 - е) соляная кислота по ГОСТ 3118—46 «х. ч.» нли «ч. д. а.»,
- 10%-ный водный раствор; ж) кали едкое по ГОСТ 4203—65, «х. ч.» или «ч. д. а.», 0,1 н и
- 0,5 н спиртовой раствор; з) метиловый оранжевый (индикатор), 0,02%-ный водный
- раствор; и) фенолфталеин по ГОСТ 5850—51, 1%-ный спиртовый, раствор;
 - к) вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53.
- л) фильтры обеззоленные «белая лента» диаметром 110—125 мм.

Примечание. При отсутствии бензола или ацетона, соответствующих указанным стандартам, допускается применение растворителей, приготовленных из «технических» продуктов после следующей их обработки:

а) Бензол перегоняют с дефлегматором на водяной бане и отбирают фракцию, кипящую в пределе 79.5—80,5° С, при барометрическом давлении 474

760 мм рт. ст. Отобранную фракцию сушат хлористым кальцием или сульфатом

натрия.

б) Ацетон сушат свежепрокаленным хлористым кальцием в течение 24 ч, после чего переливают в круглодонную колбу, добавляют марганцовокислого калия (8—10 г на 1 л), углекислого натрия (1,5—2 г на 1 л), вводят несколько капилляров и перегоняют с игольчатым дефлегматором на водяной бане. При перегонке отбирают фракцию, кипящую в пределе 55,5—57,5° С при барометрическом давлении 760 мм рт. ст. При смешении 1 объема перегнанного ацетона с 5 объемами безводного бензола не должна появляться муть. В случае появления мути ацетон дополнительно сушат хлористым кальцием или сульфатом натрия.

ІІ. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3. С поверхности образца испытуемой смазки шпателем снимают и отбрасывают верхний слой. Затем в нескольких местах образца (не менее трех) берут пробы примерно в равных количествах не вблизи стенок сосуда. Пробы складывают вместе в фарфоровую чашку, тщательно размешивают и закрывают часовым стеклом.

Общий вес пробы после смешения должен быть не менее 200 г.

4. В коническую колбу вместимостью $250 \ \text{мл}$ берут навеску испытуемой смазки $1-2 \ \text{г}$ с точностью до $0{,}0002 \ \text{г}$.

К смазке в колбе приливают 5 мл бензола и растворяют смазку сначала при комнатной температуре, а затем с обратным холодильником при легком нагревании (не допуская кипения бензола) на водяной бане или на электроплитке (с закрытой спиралью) до полного растворения, после чего раствор охлаждают до комнатной температуры.

III. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

- а) Определение содержания мыл в смазке
- 5. В бензольный раствор смазки приливают по каплям из бюретки 50 мл ацетона при непрерывном равномерном перемешивании. Перемешивание производят вращением колбы, не отрывая ее от стола.
- 6. Колбу с содержимым оставляют в покое на 1 u, а затем фильтруют через смоченный ацетоном на воронке беззольный фильтр в доведенную до постоянного веса другую коническую колбу вместимостью $250~m\Lambda$.

Первую колбу и осадок на фильтре промывают несколько раз горячим ацетоном до полного удаления масла, что определяется путем сравнения следов после испарения капель фильтрата и чистого ацетона, нанесенных на стеклянную пластинку.

Осадок должен быть постоянно смочен растворителем, поэтому его нельзя оставлять на фильтре до следующего дня.

7. Тотчас же после полного удаления масла, не давая просохнуть фильтру, стеклянную воронку с фильтром и осадком помещают в воронку для горячего фильтрования и растворяют осадок многократной обработкой подогретой спирто-бензольной смесью (в соотношении 1:9), фильтруя раствор в доведенную до постоянного веса третью коническую колбу вместимостью 200 мл.

Первую колбу (в которой проводилось растворение смазки и осаждение мыл) промывают два-три раза той же горячей спиртобензольной смесью, перенося промывную жидкость на фильтр с осадком.

Обработку осадка на фильтре спирто-бензольной смесью производят до полного удаления мыл, что определяется путем сравнения следов после испарения капель фильтрата и чистого растворителя, нанесенных на стеклянную пластинку.

8. По окончании растворения мыл растворитель из колбы отгоняют на водяной бане или на электроплитке (с закрытой спи-

ралью) с холодильником для перегонки.

9. Ќолбу с выделенными мылами выдерживают в термостате при $100-105^{\circ}$ С или под вакуумом при 70° С до получения расхождения между двумя последовательными взвешиваниями не более $0.0004~\varepsilon$.

10. Содержание мыл в испытуемой смазке в весовых процентах (X_1) вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{G_1 - G_2}{G_3} \cdot 100, \tag{I}$$

тде:

 G_1 — вес колбы с выделенными мылами в ϵ ;

 G_2 — вес чистой и сухой колбы в e;

 G_3 — навеска смазки в ε .

б) Определение содержания связанниих высокомолекулярных органических кислот в смазке.

11. В колбу с высущенными мылами приливают 10—20 мл бензола и оставляют на 10—12 и для набухания мыл. Затем колбу с содержимым нагревают с обратным холодильником на водяной бане или электроплитке (с закрытой спиралью) до полного растворения мыл.

12. Наливают в делительную воронку 2—3 мл 10%-ного раствора соляной кислоты, а затем переносят количественно в воронку

бензольный раствор мыл из колбы.

Колбу промывают последовательно 5—10 мл бензола, 2—3 мл 10%-ного раствора соляной кислоты и дистиллированной водой. Все промывные жидкости сливают к раствору в делительной воронке. Затем колбу сущат в термостате при 100—105° С для удаления следов влаги и промывают нагретым до 50—60° С бензолом, ко-476

торый сливают в ту же делительную воронку. Воронку встряхивают несколько раз, осторожно подогревают ее над электроплиткой (вращая воронку) до начала кипения бензола и оставляют в покое для отстоя.

13. После разделения слоев нижний (водный) слой спускают в другую делительную воронку, а верхний (бензольный) слой промывают дистиллированной водой до нейтральной реакции по метиловому оранжевому.

Промывные воды сливают во вторую делительную воронку в водный раствор, который затем дважды промывают бензолом по 5—10 мл.

После промывки бензолом водный слой из воронки отбрасывают, а промывной бензол после промывки его дистиллированной водой (по 10 мл каждая порция) приливают к бензольному раствору в первой делительной воронке.

14. Бензольный раствор из делительной воронки сливают в предварительно взвешенную с точностью до $0,0002~\epsilon$ коническую колбу вместимостью 100~mл и полностью отгоняют бензол на водяной бане или на электроплитке (с закрытой спиралью) с холодильником для перегонки.

К остатку в колбе приливают 5 *мл* этилового спирта, а затем его испаряют, удаляя при этом влагу. Дальнейшие операции проводят по п. 9 настоящего стандарта.

15. Содержание связанных высокомолекулярных органических кислот в испытуемой смазке в весовых процентах (X_2) вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{G_1 - G_2}{G_2} \cdot 100,$$
 (II)

где:

 G_1 — вес колбы с выделенными кислотами в z;

 G_2 — вес чистой и сухой колбы в ϵ ;

 G_3 — навеска смазки в ϵ .

в) Определение кислотного числа высокомоле-

кулярных органических кислот смазки.

16. В колбу с высушенными кислотами приливают 20—25 мл свеженейтрализованного этилового спирта и титруют 0,5 н спиртовым раствором едкого кали в присутствии фенолфталеина в качестве индикатора до неисчезающего в течение нескольких минут слабо-розового окрашивания.

17. Кислотное число (К. Ч.) высокомолекулярных органических

кислот смазки вычисляют по формуле:

$$K. \, \mathsf{H.} = \frac{\mathsf{V} \cdot \mathsf{T}}{\mathsf{G}}, \tag{III)}$$

где:

V — число мл 0,5 н раствора КОН, пошедшее на титрование;

T — титр 0,5 н раствора КОН в мг;

G — вес выделенных кислот в ϵ .

г) Определение содержания масла в смазке.

18. Растворитель из второй конической колбы (п. 6 настоящего стандарта) отгоняют полностью на водяной бане или на электроплитке (с закрытой спиралью) с холодильником для перегонки.

Колбу с оставшимся маслом сушат в термостате при 100—105° С или под вакуумом при 70° С до получения расхождений между двумя последовательными взвешиваниями не более 0.005 г.

19. Содержание минерального масла в испытуемой смазке в весовых процентах (X_3) вычисляют по формуле:

$$X_3 = \frac{G_1 - G_2}{G_2} \cdot 100, \tag{IV}$$

где:

 G_1 — вес колбы с выделенным маслом в ε ;

 G_2 — вес чистой и сухой колбы в ε ;

 G_3 — навеска смазки в ϵ .

д) Определение содержания свободных высокомолекулярных органических кислот в смазке.

- 20. В колбу с высушенным маслом приливают 20—25 мл свеженейтрализованной спирто-бензольной смеси в соотношении 1:4 и титруют 0,1 н спиртовым раствором едкого кали в присутствии фенолфталеина в качестве индикатора до неисчезающего в течение нескольких минут слабо-розового окрашивания.
- 21. Содержание свободных высокомолекулярных органических кислот в испытуемой смазке в весовых процентах (X_4) вычисляют по формуле:

$$X_4 = \frac{V \cdot T}{K. \, \text{H. } \cdot G} \cdot 100,\tag{V}$$

где:

V — число мл 0,1 н раствора КОН, пошедшее на титрование;

T — титр 0,1 н раствора КОН в мг;

К.Ч. — кислотное число связанных высокомолекулярных органических кислот смазки:

G — навеска смазки в ϵ .

Примечание. Для отдельных упрощенных расчетов, когда кислотное число органических кислот смазки не определяется, кислотное число их принимается условно: 200—для кислот смазок, приготовленных на растительных и животных жирах; 140—для синтетических кислот.

IV. ДОПУСКАЕМЫЕ РАСХОЖДЕНИЯ МЕЖДУ ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОПРЕДЕЛЕНИЯМИ

- 22. Содержание в испытуемой смазке мыл, связанных высокомолекулярных органических кислот, минерального масла и свободных высокомолекулярных органических кислот вычисляют как среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.
- 23. Расхождения между двумя параллельными определениями содержания в испытуемой смазке мыл, связанных высокомолекулярных органических кислот и масла не должны превышать 1%.
- 24. Расхождения между двумя параллельными определениями содержания в испытуемой смазке свободных органических кислот не должны превышать 0.1%.

Замена

```
ГОСТ 1770—64 введен взамен ГОСТ 1770—43.
ГОСТ 9147—59 введен взамен ГОСТ 628—41.
ГОСТ 10394—63 введен взамен ГОСТ 3184—46 в части посуды из стекла марок 23 и 846.
ГОСТ 9499—60 введен взамен ОСТ 10048—39.
ГОСТ 8448—61 введен взамен ОСТ 10463—39.
ГОСТ 6371—64 введен взамен ОСТ НКТП 4299.
ГОСТ 2603—63 введен взамен ГОСТ 2603—44.
ГОСТ 5962—67 введен взамен ОСТ НКПП 278.
ГОСТ 4203—65 введен взамен ГОСТ 4203—48.
ГОСТ 5850—51 введен взамен ОСТ НКТП 2857.
```

ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК

(по порядку номеров)

Номер стандарта	Стр.	Номер стандарта	Стр.	Номер стандарта	Стр.
32—5 3	266	2854—51	250	6370—59	347
3366	365	2967—52	17	6405—52	404
54250	264	300551	20	6407—52	415
78259	119	3045—51	107	6411—52	276
783—53	152	3164—52	239	6479—53	454
78453	235	3257—53	49	670757	458
79764	211	3260—54	112	6708—53	51
98256	260	327663	8	6757—53	252 3 9 3
101349	227	333355	13	6764—53 6793—53	384
103351	23	409662	304	6824—54	134
103650	468	4113—48	116	6953—54	462
104541	154	4118—53	125	714254	424 436
112855	269	4225—54	256	7143—54 7163—63	496
1304—60	158	436664	44	7171—63	74
1437—56	398	4699—53	442	7580—55	200
146159	360	4874—49	59	8295—57	140 306
1510 60	327	4952—49	61	8312—57 8551—57	37
154452	130	5078—49	79	8622—57	197
154842	484	5211—50	473	8773—63	35
163161	25	526250	173	8804—58 8893—58	55 98
164250	243	5344—50	70	9127—59	407
170751	247	534650	432	9179—59	162
1805—51	258	5570—50	53	9185—59	89
1840—51	245	557350	110	9270—59 9432—60	451 65
184151	274	564951	47	943360	41
184252	224	565660	83	9566—60	428
186263	231	570251	101	9645—61 9762—61	77
195752	28	5703—65	3	9811-61	123 104
2188—51	181	5730—51	63	9974—62	57
226359	278	5734—62	465	9975—62	315
2477—65	352	5757—67	480	10584—63 10586—63	311
2488—47	308	5985—59	380	1087764	15 93
251760	317	6037—51	448	11010—64	95 67
2605—51	85	6243—64	489	11059—64	96
263348	446	6258—52	387	11110-64	33
2649-52	72	6267—59	30	11613—65 12030—66	486
271252	121	6307—60	357	12031—66	5 11

СОДЕРЖАНИЕ

І. Смазки универсальные

FOCT	12030—66 3276—63	Консталин синтетический. Технические требования Смазка ВНИИ НП-223. Технические требования Смазка ГОИ-54п. Технические требования	3 5 8					
ГОСТ	3333—55	Смазка для электроверетен (смазка ВНИИ НП-262). Технические требования	11 13 15					
LOCL	296752	Смазка ПВК (пушечная). Технические требования	17					
TOCT	3005—51 1033—51	Смазка пушечная (смазка УНЗ). Технические условия . Смазка универсальная среднеплавкая УС (солидол жировой). Технические условия	20 23					
LOCL LOCL	1631—61 1957—52	Смазка 1-13 жировая. Технические требования	2528					
FOCT FOCT	1111064	Смазка ЦИАТИМ-201. Технические требования Смазка ЦИАТИМ-202. Технические требования Смазка ЦИАТИМ-203. Технические требования	30 33					
FOCT FOCT	8551—57 9433—60	Смазка ЦИАТИМ-205. Технические требования	35 37 41 44					
		II. Смазки индустриальные						
FOCT	5649—51	Смазка индустриальная для подшипников Каретникова ИПК. Технические условия	47					
FOCT FOCT	3 2 57—53	ИПК. Технические условия	4 7					
гост гост	3257—53 6708—53	ИПК. Технические условия						
FOCT FOCT	3257—53 6708—53 5570—50	ИПК. Технические условия	49					
FOCT FOCT FOCT	3257—53 6708—53 5570—50 8804—58	ИПК. Технические условия	49 51					
FOCT FOCT FOCT	3257—53 6708—53 5570—50 8804—58 9974—62	ИПК. Технические условия Смазка индустриальная для прокатных станов (смазка ИП1). Технические условия Смазка индустриальная для прокатных станов (смазка ИП2). Технические условия Смазка индустриальная канатная ИК (мазь канатная). Технические условия Смазка индустриальная металлургическая № 10. Технические требования Смазка индустриальная металлургическая № 137. Технические требования	49 51 53 55 57					
FOCT FOCT FOCT	3257—53 6708—53 5570—50 8804—58 9974—62 4874—49	ИПК. Технические условия	49 51 53 55					
FOCT FOCT FOCT FOCT	3257—53 6708—53 5570—50 8804—58 9974—62 4874—49	ИПК. Технические условия Смазка индустриальная для прокатных станов (смазка ИП1). Технические условия Смазка индустриальная для прокатных станов (смазка ИП2). Технические условия Смазка индустриальная канатная ИК (мазь канатная). Технические условия Смазка индустриальная металлургическая № 10. Технические требования Смазка индустриальная металлургическая № 137. Технические требования Смазка ротационная (смазка ИР). Технические условия	49 51 53 55 57 59					
FOCT FOCT FOCT FOCT	3257—53 6708—53 5570—50 8804—58 9974—62 4874—49 4952—49 5730—51	ИПК. Технические условия Смазка индустриальная для прокатных станов (смазка ИП1). Технические условия Смазка индустриальная для прокатных станов (смазка ИП2). Технические условия Смазка индустриальная канатная ИК (мазь канатная). Технические условия Смазка индустриальная металлургическая № 10. Технические требования Смазка индустриальная металлургическая № 137. Технические требования Смазка индустриальная металлургическая № 137. Технические требования Смазка ротационная (смазка ИР). Технические условия Смазка текстильная (смазка ИТ). Технические условия	49 51 53 55 57 59					

IV. Смазки различного назначения

ГОСТ	11010—64	Жир синтетический для кожевенной промышленности (ко-	~-
70.0m	F044 F0	жевенная смазка). Технические требования	67
roct	534450	Паста кожевенная эмульгирующая. Технические условия	70
LOCT	2649—52	Смазка амуничная. Технические условия	72
roct	71/163	Смазка бензиноупорная. Технические требования	74
roct	964561	Смазка вакуумная. Технические требования	77
TOCT	507849	Смазка лейнерная (смазка ВЛ). Технические условия	7 9
roct	565660	Смазка графитная БВН-1. Технические требования	83
FOCT	2605 - 51	Смазка жировая для юфтевой обуви. Технические условия	85
roct	9185—59	Смазка консервационная К-15. Технические требования .	89
LOCL	10877—64	Смазка консервационная К-17. Технические требования Смазка консервационная СХК. Технические требования	93
ГОСТ	11059—64	Смазка консервационная СХК. Технические требования .	96
roct	8893—58	Смазка консервационная ЦИАТИМ-215. Технические тре-	
		бования	98
LOCL	5702—51	Смазка предохранительная СП-3 (смазка 59ц). Техниче-	•••
		ские условия	101
ГОСТ	981161	O	104
LOCL	3045—51		107
LOCL		Смазка самолетомоторная тугоплавкая СТ (смазка НК-50).	10,
1001	0070-00	Технические условия	110
ГОСТ	3960 54	Смазка снарядная (смазка ВС). Технические условия .	110
FOCT			112
1001	411040	Состав предохранительный (смазка ПП-95/5). Технические	116
ГОСТ	790 EO	условия	110
1001	102-09	Смазка УП (вазелин техническии). Технические условия	119
		V. Смазки морские	
ГОСТ	2712—52	Смазка АМС. Технические условия	121
roct	976261	Смазка МС-70. Технические требования	123
		The state of the s	
		VI. Компоненты смазок	
		VI. Компоненты смазок	
гост	4118—53	Асидолы. Технические условия	125
ГОСТ	1544—52	Асидолы. Технические условия	130
FOCT FOCT	1544—52	Асидолы. Технические условия	130 134
FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57	Асидолы. Технические условия	130
FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57	Асидолы. Технические условия	130 134
FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57	Асидолы. Технические условия	130 134 140
TOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический	130 134 140 152
FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические	130 134 140 152 154
TOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллондно-графитовые препараты масляные	130 134 140 152 154 158 162
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллондно-графитовые препараты масляные	130 134 140 152 154 158
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные	130 134 140 152 154 158 162 173
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования	130 134 140 152 154 158 162 173
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллондно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олеиновая техническая (олеин)	130 134 140 152 154 158 162 173 181
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллондно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олеиновая техническая (олеин)	130 134 140 152 154 158 162 173 181
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллондно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олеиновая техническая (олеин)	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олеиновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олеиновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224 227
roct roct roct roct roct roct roct roct	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52 1013—49 1862—63	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота оленновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия Масла авиационные. Технические требования	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224 227 231
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52 1013—49 1862—63 3164—52	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олеиновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия Масла авиационные. Технические условия Масла вазелиновое медицинское. Технические условия	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224 227 231 239
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52 1013—49 1862—63 3164—52 1642—50	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота оленновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия Масла авиационные. Технические требования Масло вазелиновое медицинское. Технические условия Масло вазелиновое медицинское. Технические условия	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224 227 231
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52 1013—49 1862—63 3164—52 1642—50	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олеиновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия Масла авиационные. Технические условия Масло вазелиновое медицинское. Технические условия Масло веретенное АУ. Технические условия Масла для высокоскоростных механизмов. Технические	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224 227 231 239 243
roct roct roct roct roct roct roct roct	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52 1013—49 1862—63 21642—50 1840—51	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллондно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олеиновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия Масла авиационные. Технические условия Масло вазелиновое медицинское. Технические условия Масло веретенное АУ. Технические условия Масла для высокоскоростных механизмов. Технические условия Масла для высокоскоростных механизмов. Технические условия	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224 227 231 239
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52 1013—49 1862—63 21642—50 1840—51	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олеиновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия Масла авиационные. Технические условия Масла автотракторные. Технические требования Масло вазелиновое медицинское. Технические условия Масло веретенное АУ. Технические условия Масла врагоннов высокоскоростных механизмов. Технические условия Масла индустриальные (веретенные и машинные). Технические	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224 227 231 239 243 245
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52 1013—49 1862—63 3164—52 1642—50 1840—51	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота оленновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия Масла авиационные. Технические условия Масла автотракторные. Технические требования Масло веретенное АУ. Технические условия Масла для высокоскоростных механизмов. Технические условия Масла индустриальные (веретенные и машинные). Технические условия	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224 227 231 239 243 245
roct roct roct roct roct roct roct roct	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52 1013—49 1862—63 3164—52 1642—50 1840—51 1707—51 2854—51	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота оленновая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия Масла авиационные. Технические условия Масла автотракторные. Технические требования Масло вазелиновое медицинское. Технические условия Масла для высокоскоростных механизмов. Технические условия Масла индустриальные (веретенные и машинные). Технические условия Масла индустриальные выщелочениые. Технические условия Масла индустриальные выщелоченые. Технические условия	130 134 140 152 154 162 173 181 197 200 221 227 231 239 243 245 247
FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT FOCT	1544—52 6824—54 8295—57 783—53 1045—41 1304—60 9179—59 5262—50 2188—51 8622—57 7580—55 797—64 1842—52 1013—49 1862—63 3164—52 1642—50 1840—51 1707—51 2854—51	Асидолы. Технические условия Битумы нефтяные дорожные. Технические условия Глицерин дистиллированный Графит П Гудрон масляный. Технические условия Жир животный технический Жиры морских млекопитающих и рыб технические Известь строительная Коллоидно-графитовые препараты масляные Каучук синтетический (натрий бутадиеновый) Компонент консистентных смазок. Синтетические жирные кислоты. Технические требования Кислота олениовая техническая (олеин) Канифоль сосновая Керосин тракторный. Технические условия Масла авиационные. Технические условия Масло вазелиновое медицинское. Технические условия Масло веретенное АУ. Технические условия Масла для высокоскоростных механизмов. Технические условия Масла индустриальные (веретенные и машинные). Технические условия Масла индустриальные выщелочениые. Технические условия	130 134 140 152 154 158 162 173 181 197 200 211 224 227 231 239 243 245

TOCT	422554	Масло парфюмерное. Технические условия	256
roct			258
TOCT TOCT		Масло трансформаторное. Технические условия	260
1001	04200	условия	264
ГОСТ	32 —53		266
COCT		Масло хлопковое	269
LOCL	184151	Масла цилиндровые легкие (цилиндровое 2, Вискозин).	
	0444 50		274
LOCT	641152	Масла цилиндровые тяжелые (Вапор, цилиндровое 6).	276
гост	226350		278
ГОСТ			295
		Trapadame.	304
ГОСТ		Tierpostarym. Termino representation	306
ГОСТ		Tipheagha Littii oot. Tellin toolii yotta iii	308
ГОСТ		Exeptonii. Teniii teeniie jenebun.	300
LOCT	10584—63	Присадки МНИ к маслам и смазкам. Технические требо-	311
ГОСТ	0075 -69	вания	311
1001	331002	(СЖКС). Технические требования	315
		(O)(I(O)). Tokum teenine Tpecobanism	
		VII. Отбор проб и методы испытаний	
ГОСТ	251760	Нефтепродукты. Методы отбора проб	317
TOCT		Нефтепродукты. Упаковка и маркировка. Хранение и	
		транспортирование	327
LOCT	6370—59	Нефтепродукты и присадки. Метод определения содержа-	
гост	0477 65		347
LOCL	24//00	Нефтепродукты. Метод количественного определения со-	352
гост	630760	держания воды	002
		кислот и щелочей	357
ГОСТ	1461—59	Нефтепродукты. Метод определения зольности	36 0
LOCL	3366	Нефтепродукты. Метод определения кинематической вяз-	
FOCT		кости	365
ГОСТ	598559	Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кис-	200
ГОСТ	6793—53	лотного числа	380
	0,50 00	падения	384
ГОСТ	625852	Нефтепродукты. Метод определения условной вязкости	
гост		Нефтепродукты. Метод определения числа омыления и	
	0.01 00	содержания свободных жиров	393
ГОСТ	143756	Нефтепродукты темные. Ускоренный метод определения	
			398
LOCL	640552	Смазки консистентные. Метод ВНИИТНефти определения	404
гост	019750	содержания водорастворимых мыл	404
. 001	3121-03		407
ГОСТ	640752	Смазки консистентные. Метод определения густоты (оста-	10.
		точного напряжения сдвига)	415
ГОСТ	714254	Смазки консистентные. Метод определения коллоидной	
F0.0m	0500 00		424
ГОСТ	900000	Смазки консистентные. Метод определения испаряемости	428
LOCT	534650		
ГОСТ		Смазки консистентные. Метод определения пенетрации	432
LOCT LOCT		Смазки консистентные. Метод определения пенетрации . Смазки консистентные. Метод определения предела проч-	

roct	4699—53	Смазки консистентные. Метод определения предохрани-	
DOO	0000 40	тельных свойств	442
roct		Смазки консистентные. Метод определения синерезиса .	446
roct	603751	Смазки консистентные. Метод определения склонности	
POCT	0070 50		448
LOCT	9270—59	Смазки консистентные. Метод определения содержания	45.4
гост	6470 59	механических примесей при помощи камеры для счисления	451
IOCI	04/903	Смазки консистентные. Метод определения содержания	
		механических примесей с применением разложения	454
гост	6707_ 57	кислотой	454
1001	010101	свободных щелочей и свободных органических кислот.	450
דירורים	COE0 #4		
COCT	093354	Смазки консистентные. Метод определения способности	•
		смазки сохранять на поверхности металла непрырывный	160
гост	E794 60		462
1001	3/3402	Смазки консистентные. Метод определения стабильности	465
гост	1026 50	против окисления	400
1001	103030	смазки консистентные, метод техрациефти определения	460
ГЭСТ	521150	содержания механических примесей	400
1001	021100	содержания мыл, минерального масла и высокомолекуляр-	
		ных органических кислот	472
ГОСТ	5757—67	Смазки консистентные. Ускоренный метод определения	4/0
	0.0.		480
гост		Смазки специальные. Качественный метод определения	100
1001	104042	воды	484
гост	1161365	Смазки твердые. Метод определения истираемости и анти-	101
. 001	11010 00		486
гост	624364		489
ΓŎČŤ	7163—63	Нефтепродукты. Метод определения вязкости автомати-	100
	. 100 00	ческим капиллярным вискозиметром	496
			100

Сборник стандартов «СМАЗКИ»

Редактор В. Г. Сазонова Обложка художника Н. А. Савенко Технический редактор Е. З. Рашевская Қорректор А. Г. Старостин

Сдано в набор 29/IX 1966 г. Подписано в печать 24/V 1967 г. Формат $60 \times 90^1/_{16}$. Бумага типографская № 3. 32,0 печ. л. 30,3 уч.-изд. л. Тираж 15 000. Изд. № 933/2. Зак. 778 Цена 1 р. 62 к.

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4

Великолукская городская типография Псковского областного управления по печати, г. Великие Луки, Половская, 13