



Shell Lubricants

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ И ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ

(каталог)



Содержание

Торговые марки

Как правило, продукты в рамках семейства или группы приведены в алфавитном порядке. Там, где такой порядок нарушен (например, автомобильные моторные и трансмиссионные масла, компрессорные и др.), они приведены в иерархическом (в рамках семейства) порядке: т.е. сначала продукт-лидер (например, более современный и/или синтетический), за ним позиционируемые ниже продукты. В таких случаях стоящий выше продукт обычно может успешно заменять нижеследующий(е).

I. Автомобильные смазочные материалы и технические жидкости	4
1.1. Моторные масла для легковых автомобилей и легких грузовиков	4
Масла семейства Shell Helix	4
Другие масла	6
1.2. Масла для дизелей автомобильной, строительной и внедорожной техники	7
Масла семейства Shell Rimula	7
Другие масла	9
1.3. Трансмиссионные масла	10
Масла семейства Shell Spirax	10
Другие масла	11
Трансмиссионные масла для внедорожной техники	12
1.4. Жидкости для автоматических трансмиссий и гидросистем	13
1.5. Пластичные смазки семейства Shell Retinax	15
1.6. Автомобильные технические жидкости	17
Тормозные жидкости	17
Антифризы	17
2. Смазочные материалы для мотоциклов, малой наземной техники и судов	18
2.1. Продукты семейства Shell Advance для мотоциклов и другой малой наземной техники	18
Масла для 4-тактных двигателей	18
Масла для 2-тактных двигателей	19
2.2. Продукты семейства Shell Nautilus для малых речных и морских судов и лодок	20
3. Масла для судовых и стационарных силовых установок	21
3.1. Масла Shell Alexia и Shell Melina для крейцкопфных двигателей	21
3.2. Масла Shell Gadinia для тронковых двигателей, работающих на дизельном топливе	21
3.3. Масла семейства Shell Argina для тронковых двигателей, работающих на мазутах	22



3.4. Масла семейства Shell Mysella для газовых двигателей	23
3.5. Турбинные масла семейства Shell Turbo	24
3.6. Цилиндровые масла Shell Valvata	25
4. Тракторные масла	26
4.1. Универсальные высококачественные тракторные масла (STOU) семейства Shell Harvella	26
4.2. Трансмиссионные масла семейства Shell Donax	27
5. Индустриальные смазочные материалы	28
5.1. Гидравлические масла (рабочие жидкости для гидросистем)	28
Масла семейства Shell Tellus для промышленных систем	28
Масла семейства Shell Tellus для мобильной техники (всесезонные)	29
Биоразлагаемые рабочие жидкости	30
Пожаробезопасные гидравлические жидкости	30
5.2. Масла для зубчатых передач	31
Масла семейства Shell Omala	31
Другие масла для промышленных трансмиссий	32
5.3. Масла для циркуляционных смазочных систем подшипников, направляющих скольжения и зубчатых передач	33
5.4. Холодильные масла семейства Shell Clavus	35
5.5. Компрессорные масла и масла для вакуумных насосов	36
Масла семейства Shell Corena для воздушных компрессоров	36
Масла для газовых компрессоров	37
Другие масла	37
5.6. Электроизоляционные масла	38
5.7. Масла-теплоносители	39
5.8. Рабоче-консервационные и консервационные масла и составы	40
5.9. Пластичные смазки	41
5.10. Светлые и технологические масла	45
Медицинские светлые масла Shell Ondina	45
Технологические масла	45
6. Смазочные материалы для отдельных отраслей промышленности	47
6.1. Масла для железнодорожного транспорта	47
Масло Shell Caprinus для дизелей	47
Редукторное масло	47
6.2. Смазочные материалы для пищевой промышленности	48



Масла и рабочие жидкости семейства Shell Cassida	48
Пластичные смазки семейства Shell Cassida	50
Продукты серии Shell FM	51
6.3. Продукты различного назначения	52
Масло для текстильной промышленности Shell Vexilla	52
Другие продукты	52
7. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС)	53
7.1. Масляные СОТС	53
СОТС без активной серы (пригодны для обработки меди ее сплавов) Shell Macron	53
СОТС с активной серой Shell Garia	53
СОТС для обработки давлением Shell Fenella	54
7.2. Водоразбавляемые СОТС	54
Эмульсии на основе минерального масла Shell Dromus	54
Макроэмульсии семейства Shell Sitala	55
Полусинтетические (мелкодисперсные) эмульсии семейства Shell Adrana	55
Синтетические СОТС (без минерального масла) Shell Metalina	55
Продукты для операций обработки давлением (ковка, волочение, профилирование, штамповка и др.) Shell Fenella ...	56
7.3. Продукты для ухода за СОТС (присадки)	56
7.4. Продукты для некоторых операций металлообработки	56
Жидкости для электроэрозионной обработки Shell Macron	56
Закалочные масла семейства Shell Voluta	57
Очистители семейства Shell Callina	57
8. Авиационные масла, смазки и жидкости (продукты AeroShell)	58
8.1. Масла для поршневых двигателей	58
8.2. Масла для турбинных двигателей	58
8.3. Пластичные смазки и компаунды	59
8.4. Гидравлические жидкости	61
Примечания	62
Список принятых сокращений	62
Снятые с производства и замененные масла и смазки Шелл	63



I. АВТОМОБИЛЬНЫЕ СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

1.1. Моторные масла для легковых автомобилей и легких грузовиков

Масла семейства Shell Helix

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм²/с	Плотность при 15°C, кг/м³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Helix Ultra AB SAE 5W-30	64,7/11,4	848	204	-42	Уникальное синтетическое масло для максимальной и длительной защиты двигателя, разработанное в тесном сотрудничестве с лидерами европейского автомобилестроения. <i>Спецификации и допуски:</i> API SH/CF, ACEA A3/B3/B4-98, MB 229.5, BMW Longlife 01, VW 502.00/505.00/503.01(Audi)
Shell Helix Ultra AC SAE 0W-30	53,4/9,9	848	228	-51	Уникальное синтетическое энергосберегающее масло, с максимальным уровнем моющих характеристик. Одобрено General Motors к применению с увеличенными сроками замены. <i>Спецификации и допуски:</i> API SL/CF, ACEA A5/B5, GM-LL-A-025 (Opel B-040-2095)
Shell Helix Ultra AG SAE 5W-30	69,5/11,7	854	230	-36	Уникальное синтетическое масло для максимальной защиты двигателя. Одобрено General Motors к применению с увеличенными сроками замены. <i>Спецификации и допуски:</i> API SL/CF, ACEA A3-02/B3-98/B4-98, GM-LL-A-025 (Opel B-040-2095)/GM-LL-B-025 (Opel B-040-2098)
Shell Helix Ultra AX SAE 5W-30	67,1/12,0	847	230	-39	Новейшее синтетическое масло с максимальным уровнем моющих характеристик для самых современных бензиновых и дизельных двигателей, оснащенных противосажевыми фильтрами и каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов. <i>Спецификации и допуски:</i> API SM, ACEA C3, A3/B3, MB 229.51
Shell Helix Ultra VX SAE 5W-30	70,5/11,7	848	245	-39	Новейшее синтетическое энергосберегающее масло, рассчитанное на длительный срок службы, разработанное с учетом новых требований VAG к бензиновым и дизельным двигателям с противосажевыми фильтрами и каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов. <i>Спецификации и допуски:</i> VW 504.00/507.00
Shell Helix Ultra X SAE 0W-30	54/9,7	855	215	-42	Уникальное энергосберегающее синтетическое масло, рассчитанное на длительный срок службы. Рекомендуются для всех автомобилей VW с системой WIV (спецификации VW 503.00 (бензиновые) или VW 506.00 и 506.01 (дизельные)), а также для любых автомобилей, в которых допустимо использование маловязких масел (спецификации ACEA A5/B5). <i>Спецификации и допуски:</i> ACEA A5/B5, VW 503.00/506.00/ 506.01



Shell Helix Ultra SAE 5W-40	72,5/13,1	853	206	-48	Синтетическое масло экстра-класса с максимальным уровнем мощных характеристик для современных двигателей легковых автомобилей. Обеспечивает высшую защиту при активной езде. <i>Спецификации и допуски:</i> Превосходит требования API SL/CF, ACEA A3/B3-98/B4-02, JASO SG, BMW Longlife-98/Special Oil (5W-40), Ferrari (5W-40), MB 229.3, PSA D/E, Rover(5W-40), Saab (5W-40), VW 500.00 (5W-40), 502.00/505.00
Shell Helix Ultra Extra Polar SAE 0W-40	75,2/13,6	840	215	-42	Синтетическое масло экстра-класса обеспечивающее максимальный уровень чистоты и ровную мягкую работу самых современных двигателей легковых автомобилей. Гарантирует легкий пуск двигателя при экстремально низких температурах и его надежную защиту в любых условиях. <i>Спецификации и допуски:</i> API SM/CF, ACEA A3/B3/B4, BMW Longlife-01, MB 229.5, отвечает требованиям PSA E /D, VW 502.00/505.00
Shell Helix Ultra Extra SAE 5W-30	67,9/11,8	848	206	-39	Синтетическое масло экстра-класса на основе новейшей технологии Шелл. Отвечает требованиям самых современных бензиновых и дизельных двигателей, в т.ч. с каталитическими нейтрализаторами и сажевыми фильтрами. Обеспечивает максимальную чистоту и длительный интервал между заменами. <i>Спецификации и допуски:</i> ACEA C2/C3 (A3/B3/B4), MB 229.51/229.31, BMW Longlife-04, VW 504.00/507.00,
Shell Helix Ultra Racing SAE 10W-60	141/22	851	210*	-51	Синтетическое масло для максимальной защиты двигателя. Разработано специально для автоспорта (соревнования Ferrari 360 Modena Challenge). <i>Спецификации и допуски:</i> API SL/CF, ACEA A3/B3/B4-98, Ferrari
Shell Helix F SAE 5W-30	57,4/9,5	857	192*	-45	Полусинтетическое масло для современных двигателей, рассчитанных на использование энергосберегающих масел, отвечающих современным промышленным спецификациям Европы и США. <i>Спецификации и допуски:</i> API SJ, ILSAC GF-2, ACEA A1-98/B1-98, Ford WSS M2C 913 A/B
Shell Helix Plus AH SAE 10W-30	73,0/11,5	850	209*	-39	Масло на синтетической основе, разработанное с целью обеспечения высшей защиты и чистоты двигателей с прямым впрыскиванием топлива (GDI) легковых автомобилей Mitsubishi и Volvo. <i>Спецификации и допуски:</i> одобрено Mitsubishi
Shell Helix Plus SAE 10W-40	102/14	870	210*	-33	Полусинтетическое масло, с отличными мощными характеристиками для двигателей современных легковых автомобилей (включая турбированные) в любых условиях эксплуатации. <i>Спецификации и допуски:</i> API SL/CF, ACEA A3/B4, MB 229.1, VW 505.00, JASO SG+, Saab, АвтоВАЗ ТТМ 1.97.0727-05
Shell Helix Plus Extra SAE 5W-40	82,5/14,4	860	220*	-39	Продукт уникальных синтетических технологий с отличными мощными характеристиками для двигателей современных легковых автомобилей и легких грузовиков в любых условиях эксплуатации. <i>Спецификации и допуски:</i> API SM/CF, ACEA A3/B3/B4, MB 229.1, VW 502.00/505.00, отвечает требованиям PSA E и D



Shell Helix Diesel Ultra SAE 5W-40	79,5/13,9	854	228	-48	Полностью синтетическое моторное масло экстра-класса, разработанное с целью обеспечить максимальную чистоту и защиту дизельных двигателей современных престижных и мощных легковых автомобилей, в т.ч. эксплуатируемых в самых тяжелых условиях. <i>Спецификации и допуски:</i> API CF; ACEA A3/B3/B4; VW 505 00; MB 229.5; BMW Longlife-01
Shell Helix Diesel Plus VA SAE 5W-40	89,1/13,8	856	226	-51	Моторное масло на синтетической основе для разработанных VW дизельных двигателей с насос-форсункой. Сочетает надежную защиту с отличными пусковыми характеристиками. <i>Спецификации и допуски:</i> API SJ/CF, ACEA A3/B3-98, VW 500.00/505.00/505.01, Ford M2C-917A.
Shell Helix Diesel Plus SAE 10W-40	102/14	870	210	-30	Полусинтетическое масло высшего качества с отличными моющими характеристиками для дизельных двигателей (в том числе с турбонаддувом) современных легковых автомобилей и легких грузовиков в любых условиях эксплуатации. <i>Спецификации и допуски:</i> API CF, ACEA B3-98, VW 505.00, PSA D, MB 229.1, Rover.
Shell Helix Super SAE 10W-40 SAE 15W-40	94,8/14,3 105,4/13,9	874 885	210 220	-33 -30	Высококачественные универсальные минеральные моторные масла. Благодаря высоким моющим характеристикам надежно обеспечивают чистоту бензиновых и дизельных двигателей в обычных условиях эксплуатации. <i>Спецификации и допуски:</i> API SJ/CF, ACEA A2/B2-98, АВТОВАЗ ТТМ 1.97.0727-05 (10W-40).
Shell Helix Diesel Super SAE 15W-40	101/13,96	881	224	-33	Высококачественное минеральное масло для дизелей современных легковых автомобилей и легких грузовиков. Благодаря высоким моющим характеристикам надежно обеспечивает чистоту дизельных двигателей в обычных условиях эксплуатации. <i>Спецификации и допуски:</i> API CF, ACEA B2
Shell Helix SAE 5W-30 SAE 10W-40 SAE 15W-40	63/11 93,4/14,7 114,3/14,9	853 877 885	225 215 235	-39 -39 -27	Всесезонные минеральные моторные масла для основной массы отечественных легковых автомобилей и «возрастных» иномарок. Надежно обеспечивают чистоту и стабильное смазывание двигателя. <i>Спецификации и допуски:</i> API SG/CD

Другие масла

Shell X-100 Super SAE 10W-30 SAE 15W-40	72,3/10,8 114,3/14,9	880 885	221 235	-33 -27	Всесезонные минеральные масла с хорошими антиокислительными, противоизносными и защитными свойствами. Применяются для бензиновых двигателей легковых автомобилей, а также для дизелей без наддува. Рекомендуются для отечественных автомобилей с 8-клапанными двигателями, находящихся в эксплуатации более 5 лет. <i>Спецификации и допуски:</i> API SF/CD
---	-------------------------	------------	------------	------------	--



1.2. Масла для дизелей автомобильной, строительной и внедорожной техники

Масла семейства Shell Rimula

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Rimula Signia SAE 10W-40	82,0/13,0	850	251	-36	Синтетическое дизельное масло с максимальными эффективностью и сроком службы. Разработано на основе новейшей технологии для самых современных (Евро 4 и 5) двигателей с сажевыми фильтрами и каталитическими нейтрализаторами. Может применяться также в европейских, американских и японских дизелях предыдущих поколений. Щелочное число 9,5 мг KOH/г (ISO 3771), зольность сульфатная 0,9% <i>Спецификации и допуски:</i> ACEA E7/E6/E4, API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4, MB 228.51/ 228.5/226.9, DAF ACEA E4, Caterpillar ECF-1, Cummins CES 20077, MAN M3477/3271-1, Mack EO-M+CAT, JASO DH-1 (отвечает требованиям)
Shell Rimula Ultra SAE 5W-30 SAE 10W-40	68/11,6 91,7/14,3	855 858	230 220	-39 -39	Синтетические дизельные масла с максимально высокими характеристиками, превышающими самые последние европейские спецификации и отвечающие растущей потребности рынка в энергосберегающих маслах. Первое масло, допущенное Mercedes-Benz как энергосберегающее. Щелочное число 16 мг KOH/г (ISO 3771), зольность сульфатная 1,9% <i>Спецификации и допуски:</i> 5W-30 - ACEA E4/E3, API CF, MB 228.5/225.6(первая заправка), DAF HP1/HP2, MAN M3277, MTU тип 3, Volvo VDS-2. 10W-40 - ACEA E7/E5/E4, API CF, Cummins CES 20077, Mack EO-M+, MAN M3277, MB 228.5, MTU тип 3, RVI RXD, Scania LDF, LDF-2, Volvo VDS-2, VDS-3, DAF E4
Shell Rimula Ultra XT SAE 5W-40	84,4/14,83	888	193,5*	-33	Синтетическое дизельное масло экстра-класса, для турбонаддувных двигателей американского производства, устанавливаемых на тяжелой дорожной и внедорожной технике. Щелочное число 11 мг KOH/г (ISO 3771), зольность сульфатная 1,47% <i>Спецификации и допуски:</i> API CH-4/CG-4/CF-4/CF, Cummins CES 20076 (long drain), Mack EO-M Plus (long drain), отвечает требованиям Detroit Diesel, Caterpillar



Shell Rimula Super FE SAE 10W-40	107/15,6	882	220	-39	Полусинтетическое энергосберегающее масло высшего качества для самых современных высокоэффективных дизелей, работающих в наиболее тяжелых условиях. Отвечает самым жестким требованиям экологических стандартов. Способствует снижению изнашивания при холодном пуске. Щелочное число 10 мг КОН/г (ISO 3771), зольность сульфатная 1.2% <i>Спецификации и допуски:</i> API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF, ACEA E7/E5/E3, Global DHD-1, Cummins CES 20071/72/76/77/78, DAF ACEA E3, Mack EO-M+, MAN M3275, MB 228.3, RVI RLD, Volvo VDS-2/VDS-3, Scania LDF (в процессе испытания)
Shell Rimula Super SAE 15W-40	118/15,5	888	230	-36	Современное дизельное масло экстра-класса, специально разработанное в соответствии с требованиями самых последних наиболее экологически безопасных дизельных двигателей, повсеместно используемых в грузовом автомобильном транспорте и внедорожной технике. Щелочное число 10 мг КОН/г (ISO 3771), зольность сульфатная 1.2% <i>Спецификации/допуски:</i> API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF, ACEA E7/E5/E3, Global DHD-1, Cummins CES 20071/72/76/77/78, Caterpillar ECF-1, Mack EO-M+, MAN M 3275, MB 228.3, RVI RLD, Volvo VDS-3, DAF ACEA E7, Scania E7.
Shell Rimula X SAE 10W SAE 30 SAE 40 SAE 50 SAE 10W-30 SAE 15W-40	43/7 93/11 140/14,5 212/19 75,1/11,5 105,1/14,3	885 890 895 895 881 886	219 242 250 252 205* 205*	-33 -18 -15 -9 -39 -39	Особо высокоэффективные масла для современных быстроходных турбированных дизелей тяжелой, внедорожной и сельскохозяйственной техники, грузового автотранспорта Щелочное число 10.8 мг КОН/г (ISO 3771), зольность сульфатная 1.4% <i>Спецификации и допуски:</i> <u>всесезонные:</u> API CH-4/CG-4/CF-4/CF, ACEA E3, Caterpillar ECF-1, Cummins CES 200-71/72/75/76/77, Mack EO-M+, MAN 3275 (15W-40), MB 228.3 (15W-40), MTU тип 2 (15W-40), RVI RD (15W-40), Volvo VDS-2 (15W-40), GM Allison C-4, Caterpillar ECF-1 <u>летние и зимние:</u> API CF, ACEA E2 (40, 50), MB 228.0 (30, 40), MAN 270 (30, 40), MTU тип 1 (30, 40)
Shell Rimula D Extra SAE 10W-30 SAE 15W-40	71/11 105/14,3	878 887	205 226	-35 -30	Высокоэффективные масла для турбированных и безнаддувных дизелей тяжелой, внедорожной и сельскохозяйственной техники, грузового автотранспорта Щелочное число 8.2. мг КОН/г (ISO 3771), зольность сульфатная 1.1% <i>Спецификации и допуски:</i> API CG-4/CF-4/CF, ACEA E2, MB 228.1, MAN 271, Volvo VDS, КамАЗ API CG-4/CF-4/CF (10W-30)
Shell Rimula D SAE 10W-30 SAE 15W-40 SAE 30	71/11 104/14 88,7/11	880 890 891	207 210 213	-33 -30 -15	Высококачественные моторные масла для быстроходных безнаддувных дизелей и дизелей с турбонаддувом средней мощности. Могут применяться в бензиновых двигателях старых конструкций, т.е. при смешанном парке техники. <i>Спецификации и допуски:</i> API SG/CF-4/CF, CF (30), КамАЗ, ЯМЗ (все двигатели)



Shell Rimula DD SAE 40	137,6/14,4	899	228*	-15	Высококачественное моторное масло для большинства двухтактных дизельных двигателей производства Detroit Diesel Corporation. <i>Спецификации и допуски:</i> API CF-II/CF, Detroit Diesel 7SE2708810 (сульфатная зольность <0,8%).
Shell Rimula NX SAE 15W-40	94,9/13,5	-	202*	-36	Высокоэффективное масло, специально разработанное для двигателей, работающих на сжатом природном газе, требующих относительно высокой зольности. Щелочное число 7.8 мг KOH/г (ISO 3771), зольность сульфатная 0.82% <i>Спецификации и допуски:</i> MAN M3271, MB 226.9, КамАЗ

Другие масла

Марка	Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Normina Extra SAE 10W-40	89,2/14	876	220	-39	Высококачественное всесезонное масло для современных высокофорсированных дизелей европейского производства. Щелочное число 15.7 мг KOH/г (ISO 3771), зольность сульфатная 1.85% <i>Спецификации и допуски:</i> ACEA E4, MAN M3277, MB 228.5
Shell Rotella DD SAE 15W-40	112/14,8	892	210	-27	Высококачественное всесезонное масло для двухтактных дизелей Detroit Diesel, в том числе 149 серии, устанавливаемых на внедорожной технике. <i>Спецификации и допуски:</i> API CF-2/CF, Detroit Diesel 7SE 270 8810 (сульфатная зольность менее 0,8%)
Shell Rotella DD+ SAE 40	138/14,4	899	250	-15	Высококачественное масло для двухтактных дизелей Detroit Diesel, в том числе 149 серии, устанавливаемых на карьерной технике. <i>Спецификации и допуски:</i> API CF-2/CF, Detroit Diesel 7SE 270 8810 (сульфатная зольность менее 0,8%)
Shell Rotella T SB SAE 0W-30	63,8/11,5	-	237	-51	Синтетическое масло для смешанного парка двигателей, эксплуатируемых в условиях низких температур. Щелочное число 9 мг KOH/г (ASTM D2896), зольность сульфатная 1.2% <i>Спецификации и допуски:</i> API CH-4/SJ, Mack EO-M Plus, Cummins CES 20071, Allison C-4, Ford, GM, Chrysler.



1.3. Трансмиссионные масла

Масла семейства Shell Spirax

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Spirax GSX SAE 75W-80	56/9,1	849	245	-45	Энергосберегающее масло экстра-класса с длительным сроком службы для самых современных и перспективных коробок передач. Специально разработанные базовые синтетические масла в сочетании с уникальной технологией присадок Шелл улучшают смазывание, повышают ресурс синхронизированных трансмиссий, в том числе с интегрированными замедляющими передачами, и средне-нагруженных главных передач. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-4, MT-1
Shell Spirax ASX SAE 75W-90 SAE 75W-140	115/15,2 172,4/24,5	878 869	210 210	-42 -45	Масла экстра-класса с длительным сроком службы для самых современных и перспективных автомобильных трансмиссий. Специально разработанные базовые синтетические масла в сочетании с уникальной технологией присадок Шелл улучшают смазывание агрегатов трансмиссии, понижают рабочие температуры и позволяют повысить ресурс высоконагруженных гипоидных главных передач и несинхронизированных механических коробок передач. Масло класса вязкости 75W-90 обеспечивает также заметное снижение расхода топлива. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-5, MT-1, DAF (75W-90), MAN 342 SL, Scania STO 1:0 (увеличенный интервал между заменами), ZF TE-ML 05B-07A-12B-16F(75W-90)
Shell Spirax GX SAE 80W SAE 80W-90	78/9,5 160,5/16,1	885 895	210 215	-33 -30	Масла высшего качества для механических коробок передач перспективных конструкций. Оптимизированные базовые минеральные масла и новые присадки улучшают смазывание агрегатов трансмиссий и позволяют повысить срок службы масла. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-4, MAN 341 ML, MB 235.5 (80W), ZF TE-ML 02B-016A-17A(80W-90), Isuzu, Eaton
Shell Spirax AX SAE 80W-90 SAE 85W-140	169/16,8 435/29,6	900 910	220 225	-30 -15	Минеральные масла высшего качества на основе новой технологии присадок для автомобильных трансмиссий современных конструкций (высоконагруженных главных передач и несинхронизированных механических коробок передач). Отличаются длительным сроком службы. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-5, MIL-L-2105D, MB 235.6, ZF TE-ML 05A-07A-16C(80W-90)/D-17B(85W-140), MAN 342 ML



Shell Spirax ST SAE 80W-90 SAE 80W-140	154/16 237/24,8	900 904	180 185	-30 -27	Масла с повышенным сроком службы для самых современных тяжело нагруженных гипоидных главных передач, а также некоторых механических несинхронизированных коробок передач (по рекомендации производителя), для которых применяются масла, отвечающие требованиям API GL-5 или MT-1. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-5/MT-1, MIL-L-2105D (80W-90), Mack GO-H (80W-90), RVI (80W-140), Scania STO 1:0 (увеличенный интервал замены масла), ZF TE-ML 05A-07A-16C-17B (80W-140)
Shell Spirax MA SAE 80W	87/9,9	893	180	-36	Высококачественное масло с умеренными противозадирными свойствами для коробок передач. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-4, MAN 341N, MB 235.1, ZF TE-ML 02A-17A
Shell Spirax MB SAE 90	184/16,9	909	175	-18	Масло для низко- и среднескоростных цилиндрических, косозубых, спирально-конических и гипоидных передач, работающих в условиях высоких нагрузок. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-5, MIL-L-2105B, MAN 342N, MB 235.0, Volvo 97310, ZF TE-ML 05A-07A-12A-16C-17B
Shell Spirax X LS SAE 75W-90	114/17,5	905	160	-45	Полусинтетическое универсальное трансмиссионное масло для работающих в широком диапазоне температур синхронизированных и не синхронизированных коробок передач и ведущих мостов, в т.ч. гипоидных, и дифференциалов повышенного трения, <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-5/4
Shell Spirax A 90LS SAE 90	185/16,6	909	210	-27	Трансмиссионное масло для ведущих мостов с дифференциалом повышенного трения, гипоидных передач. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-5

Другие масла

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Transaxle Oil SAE 75W-90	81/14,9	879	205	-45	Синтетическое всесезонное трансмиссионное масло экстра-класса для высоконагруженных трансмиссий легковых автомобилей во всех климатических зонах. Максимальный эффект от применения Shell Transaxle Oil - отличное качество переключения и надежная защита главной передачи - достигается в трансмиссиях спортивных автомобилей, имеющих общую систему смазки коробки и главной гипоидной передачи (например, Ferrari или Porsche). <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-4/5, Ferrari, Porsche



Shell Transmission MA SAE 75W-90	96/14,6	847	215	-42	Синтетическое масло для самых современных коробок передач Mercedes-Benz, а также для имеющих общую систему смазки коробки и главной гипоидной передачи легковых автомобилей. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-4, MB 235.11
Shell Transmission MB SAE 75W-90	118/17,1	867	215	-48	Синтетическое масло для самых современных тяжело нагруженных трансмиссий Mercedes-Benz, а также несинхронизированных коробок передач. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-5, MB 235.8, MIL-PRF-2105E
Shell Getriebeoel EP SAE 75W-90	64,2/14	868	134	-42	Синтетическое всесезонное масло для механических синхронизированных коробок передач легковых автомобилей и легких грузовиков группы Volkswagen. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-4, VW 501.50
Shell SF 5288 SAE 75W-80	47/8,1	891	185	-39	Масло, отвечающее требованиям коробок передач автомобилей Peugeot и Citroen <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-4+, PSA B71 2315
Shell Dentax G SAE 80W-90	142/14,5	896	220	-27	Высококачественное минеральное масло для червячных и спирально-конических передач, требующих масел с умеренными противозадирными свойствами. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-3, Volvo 97305

Трансмиссионные масла для внедорожной техники

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Donax TC SAE 10W SAE 30 SAE 50	36,0/6,0 93,9/10,9 217,4/19,0	884 899 910	201 207 204	-36 -30 -18	Высококачественные минеральные масла для трансмиссий внедорожной техники. Удовлетворяют жестким требованиям современных трансмиссий с силовым переключением, главных передач, гидравлических тормозов и гидросистем работающей в тяжелых эксплуатационных условиях горной и строительной техники. <i>Спецификации и допуски:</i> Caterpillar TO-4, GM Allison C-4, Komatsu KES 07.878-1 (2004), ZF TE-ML 01, 03
Shell Donax CFD SAE 50 SAE 60	206/18,5 338/22,8-25,2	- -	250 260	-24 -15	Масла для трансмиссий внедорожной техники (бортовых редукторов, конических дифференциалов и мостов), в конструкции которых не используются фрикционные материалы. Обеспечивают надежное смазывание и позволяют повысить срок замены по сравнению с маслами категории TO-4. <i>Спецификации и допуски:</i> Caterpillar TO-4/FD-1



1.4. Жидкости для автоматических трансмиссий и гидросистем

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Donax TX (G-34077)	33,7/7,3	845	185	-48	Жидкость элитного качества на основе синтетического базового масла (Shell XHVI). Обеспечивает длительные интервалы замены в самых тяжелых условиях. Применяется в автоматических автомобильных трансмиссиях и гидравлических системах, системах гидроусиления рулевого управления, некоторых механических трансмиссиях. <i>Спецификации и допуски:</i> GM Dexron III, Ford Mercon, GM Allison C-4 (25933197), MB 236.9, ZF TE-ML 03D-04D-09-14B-16L-17C, Voith 55.6336 (G1363), MAN 339F
Shell Donax TA (D-21631)	34,9/7,2	871	180	-45	Высококачественная жидкость на основе минерального масла для автоматических коробок передач различных конструкций, гидроусилителей рулевого управления, гидравлических систем некоторых автомобилей. <i>Спецификации и допуски:</i> Ford Mercon, GM Allison C-4 (12520309), MB 236.7, ZF TE-ML 03D-04D-09-11A-14A-17C, Voith 55.6335 (G607), Renk, MAN 339 D.
Shell Donax TM	40,0/7,5	880	170	-42	Высококачественное масло для автоматических трансмиссий и гидравлических систем внедорожной техники, работающей в тяжелых условиях: гидротрансформаторов, систем, для которых рекомендованы масла, соответствующие спецификации GM Тип А, Суффикс А. Применяется также для промышленных преобразователей крутящего момента. <i>Спецификации и допуски:</i> GM type A Suffix A, GM Allison C-4 (10350289), MAN 339 A, MB 236.2/236.5
Shell Donax TF	39,9/8,4	876	180	-42	Жидкость для автоматических коробок передач, не содержащая модификаторов трения. <i>Спецификации и допуски:</i> Ford SQM-2C 9007-AA/M2C-33F/33G, Borg Warner
Shell Donax TZ	61,8/10,2	843	240	-51	Масло экстра-класса, специально разработанное совместно с ZF для новейших автоматических трансмиссий Ecomat. Одобрено для максимальных сроков эксплуатации в самых тяжелых условиях. <i>Спецификации и допуски:</i> ZF TE-ML 14E/16N, MAN 339 Type F+ (ZF Ecomat 150.000 км).
Shell ATF 3353	29/6,3	845	210	-54	Жидкость класса «премиум» для автоматических трансмиссий последнего поколения. Отвечает требованиям Daimler Chrysler/Mercedes Benz к жидкости для «пожизненной» смазки 7-скоростных автоматических коробок передач. <i>Спецификации и допуски:</i> MB 236.12



Shell ATF 3403 M-115	34,5/7,4	849	195	-45	Синтетическое масло для самых современных автоматических трансмиссий легковых автомобилей MB, обеспечивает «пожизненное смазывание» в самых тяжелых условиях. <i>Спецификации и допуски:</i> MB 236.10.
Shell ATF XTR	31/7,5	850	148	-42	Синтетическое масло для 4-ступенчатых автоматических трансмиссий Ford производства BTR. <i>Спецификации и допуски:</i> одобрено для коробок 85LE/95 LE.



1.5. Пластичные смазки семейства Shell Retinax

Марка	Загуститель	Кинематическая вязкость базового масла при 40/100°C, мм ² /с	Температура каплепадения, °C	Пенетрация при 25°C, 0,1мм	Комментарии
Shell Retinax CSZ	Li/Ca-мыло	45/5,7	170	440	Автомобильная смазка для централизованных систем смазки шасси. Разработана на полусинтетической основе с композицией противозадирных и других тщательно подобранных присадок для обеспечения отличной защиты в любых условиях. <i>Спецификации и допуски:</i> Daimler Chrysler, MAN, Willy Vogel
Shell Retinax EP 2	Li-мыло	190/15	180	270	Многоцелевая смазка с противозадирными свойствами на основе глубоочищенного минерального масла, содержащая тщательно подобранные присадки, которые обеспечивают ее эффективность в различных узлах трения автомобильной техники. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 KP 2 K-20
Shell Retinax EPL 2	Li-мыло	145/10	180	270	Смазка с очень высокими эксплуатационными свойствами, специально разработанная для подшипников автомобильных колес. Применяется в комплексе с моторными и трансмиссионными маслами в рамках энергосберегающей концепции Shell Ecodriveline® . Может также использоваться в качестве многоцелевой смазки. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 KP 2 K-30, MB 267.0
Shell Retinax HD 2	Li/Ca-мыло	170/16	180	270	Многоцелевая автомобильная смазка высшего качества для техники, требующей гарантированной защиты. Производится на высокоиндексном минеральном базовом масле и смешанном мыльном загустителе. Содержит противозадирные, антиокислительные, противоизносные, антикоррозионные присадки и адгезионные добавки, обеспечивающие отличные эксплуатационные характеристики. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 KP 2 K-20
Shell Retinax HDX 1 Shell Retinax HDX 2	Li/Ca-мыло	170/16 190/18	180 180	325 267	Смазка с очень высокими эксплуатационными характеристиками для работающих в чрезвычайно тяжелых условиях агрегатов автомобилей. Производится на высокоиндексном минеральном масле и смешанном мыле в качестве загустителя. Содержит композицию присадок, улучшающих ее противозадирные, антиокислительные, противоизносные, противокоррозионные и адгезионные свойства, а также дисульфид молибдена, обеспечивающий стойкость к ударным нагрузкам. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 KPF 1/2 K-20



Shell Retinax LX 2	комплексное Li-мыло	160/15,5	257	265-295	Комплексная смазка с очень высокими эксплуатационными свойствами, в том числе и противозадирными. Она разработана главным образом для смазывания работающих при высоких температурах подшипников автомобильных колес. <i>Спецификации и допуски:</i> British Timken, SKF, Leyland Bus (превосходит спецификацию GX).
Shell Retinax SDX 2	комплексное Li-мыло	490/32	260	295	Содержащая дисульфид молибдена комплексная смазка с очень высокими эксплуатационными свойствами, разработанная специально для смазывания подшипников скольжения и других узлов строительной техники. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 KP 2 N-20



1.6. Автомобильные технические жидкости

Тормозные жидкости

Марка	Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	Плотность при 20°C, кг/м ³	Температура кипения жидкости, °C		Комментарии
			сухой	увлажненной	
Shell Donax UB	2,6	1050-1100	290	195	Высококачественная жидкость для систем тормозов и сцепления автомобиля, с минимальной температурой кипения 280°C. <i>Спецификации и допуски:</i> значительно превышает требования спецификаций SAE J 1703, FM VSS №116 DOT 5.1/DOT 4/DOT 3, ISO 4925
Shell Donax YB	2,1	1060	271	173	Высококачественная жидкость на основе сложных эфиров полиэтиленгликоля с присадками. Применяется для дисковых и барабанных тормозов, систем сцепления и других автомобильных систем. <i>Спецификации и допуски:</i> DOT 4/DOT3, ISO 4925, SAE J 1703, FM VSS No 116
Shell Donax ZB	2,2	1070	272	185	Гидравлическая жидкость высшего качества, отвечающая самым жестким требованиям стандартов безопасности. Применяется для тормозных систем и сцеплений. <i>Спецификации и допуски:</i> DOT 5.1/DOT 4/DOT 3, FM VSS No 116, ISO 4925, SAE J 1703

Антифризы

Марка	Кинематическая вязкость при 20°C, мм ² /с	Плотность при 20°C, кг/м ³	pH	Температура замерзания, °C	Комментарии
GlycoShell Longlife Concentrate	22-26	1122-1125	8,2-9,0	-38 (50:50)	Не содержащая нитритов, аминов, фосфатов, боратов и силикатов, жидкость нового поколения с повышенным сроком службы на основе моноэтиленгликоля. Окрашена в фиолетовый цвет. Применяется для систем охлаждения (из алюминия и его сплавов) современных двигателей. <i>Спецификации и допуски:</i> AFNOR 1991, BS 6580 1992, MB DBL 7700.02 (MB 325.3), Ford WSS-M97B44-D, VAG TL-VW 774D, MAN 324 type SNF, MTU MTL 5048, Porsche
GlycoShell Concentrate	24-28	1122	7,1-7,3	<-38 (50:50)	Не содержащая нитритов, аминов и фосфатов охлаждающая жидкость, хорошо защищающая от коррозии. Окрашена в сине-зеленый цвет. <i>Спецификации и допуски:</i> MB DBL 7700.00, BMW N600 69.0, GM B 040 0 240/ QL 130 100, Renault 41-01-001 type D, SAAB 6901599, VAG TL-VW 774C, Volvo 1286083, MAN 234, MTU MTL 5048, KHD, BWB TK-BA2-3-6850-008, VW/Audi TL774C
Shell Anti-Freeze Concentrate	-	1120 (при 15°C)	-	-38 (50:50)	Не содержащая нитритов, аминов и фосфатов охлаждающая жидкость на основе неорганических кислот. Окрашена в синий цвет. <i>Спецификации и допуски:</i> BS 6580, AFNOR R15-601, ASTM D 3306



2. Смазочные материалы для мотоциклов, малой наземной техники и судов

2.1. Продукты семейства Shell Advance для мотоциклов и другой малой наземной техники

Масла для 4-тактных двигателей

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Advance Ultra 4 SAE 10W-40	98.6/15,8	858	230	-36	Уникальное масло на основе синтетического базового масла Шелл со сверхвысоким индексом вязкости. Обеспечивает максимальную защиту двигателя. Испытано в экстремальных условиях спортивных гонок и дорожной эксплуатации. Применяется для высокофорсированных 4-тактных двигателей с водяным или воздушным охлаждением, в том числе спортивных и с турбонаддувом, а также для коробок передач мотоциклов с 2-тактным двигателем. <i>Спецификации и допуски:</i> превосходит требования API SG, JASO MA, всех основных японских и европейских производителей мотоциклов, одобрено Ducati и KTM.
Shell Advance VSX 4 SAE 10W-40	94,2/14,46	871	228	-33	Моторное масло на синтетической основе, специально разработанное для четырехтактных мотоциклетных двигателей. Обеспечивает отличную защиту двигателя и надежную работу сцепления и коробки передач. <i>Спецификации и допуски:</i> API SG, JASO MA, превышает требования всех японских и европейских производителей мотоциклов.
Shell Advance Snowmobile SAE 0W-30	10.0	847	228	CCS (при- 35°C) 5800 мПа с	Уникальное высокоиндексное масло на синтетической основе. Обеспечивает максимальную защиту высокофорсированных 4-тактных двигателей снегоходов в условиях экстремально низких температур. <i>Спецификации/допуски:</i> сравнимо с требованиями API SL; одобрено Yamaha



Масла для 2-тактных двигателей

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Advance Ultra 2	68,9/9.0	855	102*	-20	Полностью синтетическое моторное масло для мотоциклов. Благодаря уникальной технологии Шелл обеспечивает высочайшую защиту и чистоту двухтактных двигателей мотоциклов с водяным или воздушным охлаждением. Предназначено для систем смазки с предварительным смешиванием и впрыском масла. <i>Спецификации и допуски:</i> JASO FC, API TC, превосходит требования ISO EGD и всех основных производителей мотоциклов.
Shell Advance VSX 2	67/9,14	863	132	-20	Полусинтетическое масло – полиизобутиленовая основа и минеральное масло глубокой очистки с тщательно подобранными присадками. Обеспечивает отличную защиту 2-тактных двигателей внутреннего сгорания современных мотоциклов высшего класса. <i>Спецификации и допуски:</i> превосходит требования JASO FC, API TC, ISO-L-EGC и всех основных производителей мотоциклов.
Shell Advance Snowscooter	37/7,1	857	110	-42	Масло на синтетической основе для 2-тактных двигателей снегоходов с впрыском масла или предварительным смешиванием, воздушным или жидкостным охлаждением. Минимизирует отложения в выпускном тракте и дымность. Окрашено в красный цвет. <i>Спецификации и допуски:</i> превосходит требования API TC, JASO FC, ISO-L-EGC и всех основных производителей снегоходов
Shell Advance Scooter 2	68/9,16	863	134	-22	Масло на синтетической основе для 2-тактных двигателей скутеров. Обеспечивает превосходную защиту и чистоту двигателей, работающих при высоких термических нагрузках. Снижает дымность выхлопа. Предназначено для систем смазки с предварительным смешиванием и впрыском масла. Окрашено в красный цвет. <i>Спецификации и допуски:</i> превосходит требования API TC, JASO FC, ISO-L-EGC и всех основных производителей скутеров.
Shell Advance Racing M 30	108/12	893	272	-9	Моторное масло для 2-тактных гоночных мотоциклов, полученное на основе касторового масла и синтетического компонента. <i>Спецификации и допуски:</i> одобрено FIM-FIA-CIK.



Shell Advance Racing X 2T	173,6/19,93	918	292	-37	Полностью синтетическое моторное масло для 2-тактных двигателей гоночных мотоциклов и катеров с механической коробкой передач. Технология проверена и подтверждена в условиях реальных гонок (Гран-При, Эндуро, чемпионаты мира по мотокроссу и картингу). <i>Спецификации и допуски:</i> одобрено FIM-FIA-CIK.
---------------------------	-------------	-----	-----	-----	--

2.2. Продукты семейства Shell Nautilus для малых речных и морских судов и лодок

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Nautilus Premium Inboard SAE 15W-40	105/14,6	890	220	-30	Моторное масло высшего качества для максимальной защиты 4-тактных бензиновых и дизельных двигателей малых судов. <i>Спецификации и допуски:</i> Превосходит требования API CG-4/CF/SJ, ACEA A2/B2/E2 Volvo VDS/
Shell Nautilus Premium Outboard	38/7,0	871	70*	-35	Моторное масло высшего качества для максимальной защиты 2-тактных подвесных лодочных моторов. Благодаря современной рецептуре характеристики масла превышают нормы стандартов всех производителей подвесных моторов. <i>Спецификации и допуски:</i> Одобрено Национальной Ассоциацией Производителей Катеров и Лодок (NMMA) США для применения по категории TC-W3 при рекомендованном производителями соотношении топлива/ масло до 100:1.



3. Масла для судовых и стационарных силовых установок

3.1. Масла Shell Alexia и Shell Melina для крейцкопфных двигателей

Марка	Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Alexia SAE 50	19,5	932	>205*	<-6	Цилиндровое масло для низкооборотных крейцкопфных двигателей всех типов, работающих на топливе с содержанием серы до 4%. Снижает загрязненность двигателя и износ цилиндра, защищает от коррозионного изнашивания при использовании высокосернистых топлив. Щелочное число 70 мг КОН/г
Shell Melina SAE 30	11,8	897	227*	-18	Масло для циркуляционной и лубрикаторной смазки энергетических установок судов, систем циркуляционной смазки энергетических установок береговых насосных, компрессорных и электростанций, а также железнодорожной техники. Применяется для низкооборотных двигателей, а также для вспомогательных двигателей, работающих на дизельном топливе, и для других вспомогательных механизмов, для которых рекомендованы масла соответствующего класса вязкости. Щелочное число 8 мг КОН/г Спецификации и допуски: Sulzer, MAN/B&W, API CD, MIL-L-2104C

3.2. Масла Shell Gadinia для тронковых двигателей, работающих на дизельном топливе

Марка	Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Gadinia SAE 30 SAE 40	11,8 14,4	897 900	>200* >225*	-18 -18	Масла для высоконагруженных главных и вспомогательных среднеоборотных двигателей, работающих на дистиллятном топливе (до 1% серы). Могут применяться также во вспомогательных механизмах, для которых нужны масла соответствующих классов вязкости (редукторов, турбоагнетателей, маслonaполненных дейдвудных труб и винтов переменного шага). Рекомендуются для автономных дизель-генераторов. Щелочное число 12 мг КОН/г Спецификации и допуски: API CF, одобрено ведущими производителями тронковых двигателей.



3.3. Масла семейства Shell Argina для тронковых двигателей, работающих на мазутах

Марка	Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Argina S SAE 30 SAE 40	12 14	906 909	228* 234*	-18 -18	Масла для среднеоборотных дизельных двигателей, в которых используются мазуты, содержащие до 2,5% серы. Могут применяться в качестве многоцелевого во вспомогательных механизмах (редукторах, опорах вала). Щелочное число 20 мг КОН/г <i>Спецификации и допуски:</i> API CF
Shell Argina T SAE 30 SAE 40	12 14	918 921	212* 225*	-18 -18	Масла, обеспечивающие надежные смазывание и защиту от коррозии и изнашивания среднеоборотных двигателей, работающих на мазутах с высоким содержанием серы (2-3,5%). Как многоцелевые, могут применяться для смазки вспомогательных механизмов (некоторых типов редукторов, опор вала). Щелочное число 30 мг КОН/г <i>Спецификации и допуски:</i> API CF
Shell Argina X SAE 40	14	916	205*	-18	Высококачественное многоцелевое масло для среднеоборотных двигателей, использующих в качестве топлива мазуты с содержанием серы свыше 3,5%. Щелочное число 40 мг КОН/г <i>Спецификации и допуски:</i> API CF



3.4. Масла семейства Shell Mysella для газовых двигателей

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Mysella XL SAE 40	128/14	890	>180*	-18	Малозольное масло для нового поколения газовых двигателей, использующих технологию «обедненного» или «чистого» сгорания. Обеспечивает продленные интервалы между заменами масла. Щелочное число 4.5 мг KOH/г, зольность сульфатная 0.48 % <i>Спецификации и допуски:</i> API CF, MWM Deutz, Rolls Royce (Ulstein Bergen), MDE, MAN Wärtsilä, отвечает требованиям Caterpillar и Waukesha.
Shell Mysella LA SAE 40	139/14	892	230	-18	Малозольное масло высшего качества для стационарных газовых двигателей на основе смеси специально отобранных базовых масел и сбалансированной композиции зольных и беззольных присадок. Рекомендуются для двигателей с искровым зажиганием, использующих в качестве топлива природный газ. Щелочное число 5 мг KOH/г, зольность сульфатная 0.45 % <i>Спецификации и допуски:</i> API CD, Caterpillar – отвечает требованиям к стационарным газовым двигателям, Cummins, MWM Deutz, Jenbacher (с трехкомпонентным катализатором), MTU, Ruston Diesels, Wärtsilä
Shell Mysella MA SAE 40	139/14	894	230	-18	Масло высшего качества для стационарных быстроходных газовых двигателей с искровым зажиганием и требующих масел “средней” зольности, 4-тактных двигателей, работающих на “двойном” (жидком и газообразном) топливе, либо для двигателей, использующих в качестве топлива газ с высоким содержанием серы. Может применяться также в некоторых других типах двигателей, требующих “среднезольных” масел, либо использующих коррозионный высокосернистый газ. Щелочное число 8.5 мг KOH/г, зольность сульфатная 0.9 % <i>Спецификации и допуски:</i> API CD, Dorman, M.D.E (природный газ/пропан), Ruston Diesels, Waukesha, Jenbacher (кроме трехкомпонентного катализатора).
Shell Mysella SAE 15-40	106/14	896	210	-24	Беззольное масло высшего качества для стационарных газовых 2- и 4тактных двигателей с искровым зажиганием требующих “беззольных” масел, включая следующие типы: Allis-Chalmers, Ajax, Caterpillar (кроме серий 3400, 3500, 3600), Clark, Climax, Colt-Fairbanks Morse, Cooper-Bessemer (2-cycle), Dresser-Rand (Category I & II), International-Harvester, Waukesha, White Superior (без наддува), Worthington. Зольность сульфатная 0% <i>Спецификации и допуски:</i> Dresser Rand Category I, II



3.5. Турбинные масла семейства Shell Turbo

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Turbo CC 32 Shell Turbo CC 46	32/5,3 46/6,9	- -	222 222	-12 -12	Масла для современных промышленных высоконагруженных газовых, паровых турбин и турбин комбинированного цикла. Превышают требования всех существующих на сегодняшний день спецификаций производителей газовых и паровых турбин. <i>Спецификации и допуски:</i> GE GEK 28143A/GEK 32568F/GEK 46506D/GEK 101941A, Siemens-Westinghouse 21 T0591&55125Z3, ABB STAL K-110-8121 08/09, Solar ES 9-224U (classII), DIN 51515-1/2, ISO 8068, GEC Alstom NBA P50001A, JIS K-2213 type 2, BS 489-1999, Siemens/Mannesmann Demag 800 037 98, Siemens TLV 9013 04, Alstom HTGD 90 117
Shell Turbo GT 32	32/6,2	832	240	-15	Масло для систем смазки и управления для высоконагруженных промышленных газовых турбин. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743/5, ISO L-TGB/TGC, DIN 51515-1/2, ABB HTGD 90117S, GE GEK 32568E, SOLAR ES 9-224 class I Revision V.
Shell Turbo N 32	32/5,2	868	210	-10	Масло, специально разработанное под требования компримирующих аммиак или синтез-газ аммиачного производства компрессоров с приводом от паровых турбин и имеющих общую с ними систему смазки. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 8068AR, DIN 51515-1, рекомендовано ГИАП
Shell Turbo T 32 Shell Turbo T 46 Shell Turbo T 68 Shell Turbo T 100	32/5,2 46/6,6 68/8,5 100/11,4	865 872 873 876	>215 220 240 250	<-12 <-12 -9 -9	Минеральные масла с антиокислительными и противоизносными присадками на основе базовых масел гр. II. Имеют исключительно высокие деэмульгирующие свойства, низкое пенообразование, длительный срок службы. Применяются для паровых, газовых и гидравлических турбин, а также систем управления и передач. <i>Спецификации и допуски:</i> GE GEK 28143A, 32568F, 46506D, Siemens-Westinghouse 21T0591&55125Z3, DIN 51515-1/2, ISO 8068, Solar ES 9-224 (class II), GEC Alstom NBA P50001, JIS K2213 type2, BS 489-1999, ASTM D4304 type 1, Siemens/Mannesmann Demag 800037 98, Siemens TLV 901304, Alstom HTGD 90117, Man Turbo SP 079984 D0000 E99



3.6. Цилиндровые масла Shell Valvata

Марка	Кинематическая вязкость, мм ² /с, при 40/100°C	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Valvata 1000	1000/40,6	929	310	-6	Очищенное высоковязкое минеральное масло для смазывания цилиндров паровых машин, работающих в условиях высоких температур и давлений, когда важным требованием является пониженное нагарообразование. Может также применяться в промышленных зубчатых передачах, для которых рекомендовано минеральное масло без присадок, и низкооборотных закрытых зубчатых передачах.
Shell Valvata J 460	460/31,5	903	270	-6	Очищенное высоковязкое минеральное масло, компаундированное с небольшим количеством жирных масел. Используется, главным образом, для смазывания цилиндров паровых двигателей, работающих в условиях высоких температур и давлений, когда важными факторами являются пониженные нагарообразование и "отпаривание".



4. Тракторные масла

4.1. Универсальные высококачественные тракторные масла (STOU) семейства Shell Harvella

Марка	Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Harvella TX SAE 10W-40	13,0	863	210	-33	Синтетическое суперуниверсальное масло для тракторов (STOU). Может применяться в любых дизельных и бензиновых двигателях сельскохозяйственной техники, начиная с массовых безнаддувных до высокофорсированных с турбонаддувом, а также в других агрегатах: маслоохлаждаемых тормозах, системе отбора мощности; гидравлической системе; гидроусилителе рулевого управления; гидростатической и обычной (шестеренной) трансмиссии. <i>Спецификации и допуски:</i> API CF-4/SF и GL-4, CCMC D-4, MIL-L-2104D, Massey-Ferguson M1139/M1144, MB 227.1, Ford M2C-159B, New Holland 82009201, John Deere JDM J27, Caterpillar TO-2, ZF TE-ML 06
Shell Harvella T SAE 10W-30 SAE 15W-40	10,8 14,5	880 890	200 226	-30 -27	Минеральные универсальные масла для тракторов (STOU). Могут применяться дизельных и бензиновых двигателях сельскохозяйственной техники, а также в других агрегатах: гидросистеме, маслоохлаждаемых тормозах, гидроусилителе руля, гидростатической и трансмиссии с силовым переключением <i>Спецификации и допуски:</i> API CF-4/SF и GL-4, CCMC D-4, MIL-L-2104D, Massey-Ferguson M1139/M1144, MB 227.1, Ford M2C-159B, New Holland 82009201, John Deere J27, Caterpillar TO-2, ZF TE-ML 06B
Shell Harvella TX SAE 10W-40	80,2/13	863	210	-33	Универсальное высококачественное масло для тракторов (STOU). Обладает отличными рабочими характеристиками в двигателях, трансмиссиях и гидравлических системах разнообразной сельскохозяйственной техники. <i>Спецификации и допуски:</i> API CF-4/SF, GL-4 (низкая скорость, высокий момент), MIL-L-2104D, CCMC D-4, Ford M2C-159B, Massey-Ferguson M1139/1144, MB 227.1 (отвечает требованиям), New Holland 82009201 (отвечает требованиям), John Deere J27, Caterpillar TO2, ZF TE-ML 06B



4.2. Трансмиссионные масла семейства Shell Donax

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Donax TDS SAE 10W-30	64,4/10,4	872	226	-48	Продукт новейших технологий. Высококачественное синтетическое масло для трансмиссий, гидросистем, сцеплений и других агрегатов сельскохозяйственной и внедорожной техники. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-4, AGCO 821 XL, Massey-Ferguson CMS M1141/1143/M1135, Ford M2C-134D, New Holland FNHA-2-C.201.00, John Deere JDM-J20C, Volvo WB 101, ZF TE-ML 03E, Caterpillar TO-2, может применяться в технике Case (где рекомендованы продукты MS 1207/1209)
Shell Donax TD SAE 5W-30 SAE 10W-30	55,4/9,5 70,4/11,2	882 884	205 220	-42 -39	Высококачественные масла для трансмиссий, гидросистем, сцеплений и других агрегатов сельскохозяйственной и внедорожной техники. <i>Спецификации и допуски:</i> API GL-4, Massey-Ferguson M1143 (10W-30)/M1135 (5W-30), Ford New Holland M2C-134D/ FNHA-2-D.201.00, John Deere JDM-J20C, Volvo WB 101, ZF TE-ML 03E/05F, Caterpillar TO-2, Komatsu, может применяться в технике Case (где рекомендованы продукты MS 1207)
Shell Donax TC SAE 10W SAE 30 SAE 50	36,6 93,9/10,9 217,4/19	884 899 910	201* 207* 204*	-36 -30 -18	Высококачественные масла для современных трансмиссий, главных передач, маслопогруженных тормозов и гидросистем, работающих в тяжелых эксплуатационных условиях внедорожной техники. <i>Спецификации и допуски:</i> Caterpillar TO-4, GM/Allison C-4, Komatsu KES 07.868.1, ZF TEMPL 03C (10W, 30)



5. Индустриальные смазочные материалы

5.1. Гидравлические масла (рабочие жидкости для гидросистем)

Масла семейства Shell Tellus для промышленных систем

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Tellus S 22	22/4,3	871	204*	-30	Минеральные масла экстра-класса – продукты уникальной технологии Шелл, не содержат цинка и хлора. Благодаря исключительной стабильности свойств имеют ресурс в 2-4 раза больший, чем обычные масла. Рекомендуются для систем, работающих в тяжелых условиях, предъявляющих наиболее жесткие требования к противоизносным свойствам. <i>Спецификации и допуски:</i> Denison HF-0, Rexroth, Vickers M-2950-S (моб. техника), I-286-S (промышл. системы), Cincinnati Milacron P-68/69/70, DIN 51 524-2 HLP
Shell Tellus S 32	32/5,4	872	207*	-30	
Shell Tellus S 46	46/6,8	876	218*	-30	
Shell Tellus S 68	68/8,7	883	222*	-30	
Shell Tellus S100	100/11,2	890	234*	-24	
Shell Tellus 15	15/3,6	862	160	-42	Новое поколение самых известных гидравлических масел для систем контроля и передачи мощности различного промышленного оборудования и подвижной техники. Патентованная композиция присадок придает глубокоочищенной минеральной основе дополнительную высокую окислительную, термическую и гидролитическую стабильность, гарантирует отличные фильтруемость противоизносные и защитные свойства. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 11158, Cincinnati P-68(ISO 32)/69(ISO 68)/70(ISO 46), Denison HF-0/1/2, Eaton(Vickers) M-2950-S (моб. техника)/I-286-S (промышл. системы), GM LS/2 (AW), AFNOR NF-E 48-603, Mannesman Rexroth RE 90 220-1, SS 15 54 34 AM. <i>Противоизносной присадкой в маслах Shell Tellus является дитиофосфат цинка, что ограничивает возможность их применения в системах, с покрытиями из серебра. Для них рекомендуются масла Shell Tellus S или Shell Morlina.</i>
Shell Tellus 22	22/4,3	866	204*	-30	
Shell Tellus 32	32/5,4	875	209*	-30	
Shell Tellus 46	46/6,7	879	218*	-30	
Shell Tellus 68	68/8,6	886	223*	-24	
Shell Tellus DO 32	32/5,6	872	210	-24	Гидравлические масла с улучшенной моющей способностью для тяжелых условий эксплуатации, систем, работающих в условиях повышенного риска загрязнения (например, металлорежущие станки). Содержат многофункциональный пакет присадок. Обладают отличными диспергирующими, защитными и дезмульгирующими свойствами. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 11158 HM, Mueller Weingarten (ISO 46)
Shell Tellus DO 46	46/7,0	877	223	-24	


Масла семейства Shell Tellus для мобильной техники (всесезонные)

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
Shell Tellus STX 32 Shell Tellus STX 46 Shell Tellus STX 68	32/6,5 46/8,4 68/11,4	870 875 880	220 225 230	-42 -42 -39	Новое поколение всесезонных (индекс вязкости 160) беззольных (не содержат цинка) масел экстра-класса для обрудования, работающего в условиях, когда температура окружающего воздуха может изменяться в широких пределах или когда требуется минимальное изменение вязкости масла. Отличаются прекрасными противозиносными и антиокислительными свойствами. Производятся на основе базовых масел гр. II, содержат высокостабильную вязкостную присадку. <i>Спецификации и допуски:</i> Cincinnati P-68 (ISO 32)/P-70 (ISO 46)/P:-69 (ISO 68), Denison HF-0/HF-1/HF-2, Eaton (Vickers) M-2952-S (моб. техника)/I-286-S (промышл. системы), Swedish Standart 155434 AM, ISO 11158 HV, AFNOR NF-E 48-603
Shell Tellus TX 32 Shell Tellus TX 46 Shell Tellus TX 68	32/6,5 46/8,4 68/11,4	854 868 870	196 220 230	-48 -45 -39	Масла высшего качества для обрудования, работающего в условиях, когда температура окружающего воздуха может изменяться в широких пределах или когда требуется минимальное изменение вязкости масла. Содержат высокостабильную вязкостную присадку. <i>Спецификации и допуски:</i> Vickers M-2952-S (моб. техника)/I-286-S (промышл. системы), Bosch Rexroth, Case Poclain, Swedish Standart 155434 AM (все классы)/ AV (ISO 68), ISO 11158 HV
Shell Tellus T 15 Shell Tellus T 22 Shell Tellus T 32 Shell Tellus T 46 Shell Tellus T 68 Shell Tellus T 100	15/3,8 22/4,9 32/6,4 46/8,2 68/10,9 100/14,7	871 872 872 872 877 889	160* 176* 170* 210* 230* 176*	-42 -42 -42 -39 -36 -30	Масла, подобные Shell Tellus, но содержащие дополнительно загущающую присадку для улучшения вязкостно-температурных характеристик – т.е. всесезонные. Рекомендуются для применения в условиях низких темпратур или когда тепература воздуха изменяется в широких пределах. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 11158 HV
Shell Tellus TD 46	47/9,3	874	190	-54	Всесезонное гидравлическое масло с улучшенной моющей способностью. Предназначено, прежде всего, для подвижной техники, эксплуатируемой в тяжелых условиях, при повышенном риске загрязнения (например, строительная техника), особенно при низких пусковых и высоких рабочих температурах. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743/4 L-HV, DIN 51524-3 HVLP, DIN 51502 HVLPD
Shell Tellus Arctic 32	33,6/9,9	886	>100	-60	Всесезонное масло (индекс вязкости 360) беззольное (не содержит цинка) нового поколения для гидравлических систем и приводов стационарного оборудования и подвижной техники, для которых пусковые температуры могут быть ниже -40°C (условия Крайнего Севера).



Биоразлагаемые рабочие жидкости

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
Shell Naturelle Fluid HF-E 32	31,6/6,3	918	216	-60	Биоразлагаемые рабочие жидкости высшего качества на основе синтетических сложных эфиров с композицией высокоэффективных присадок. Предназначены для гидравлических систем наземных механизмов, трансмиссий и приводов, работающих в зонах, чувствительных к загрязнению окружающей среды. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51524-2/3 HLP/HVLP.
Shell Naturelle Fluid HF-E 46	46,1/9,1	919	219	-51	
Shell Naturelle Fluid HF-E 68	64,9/12,1	928	226	-39	

Пожаробезопасные гидравлические жидкости

Марка	Кинематическая вязкость при 40°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Irus Fluid C	40	1084	-	-48	Водно-гликолевая гидравлическая жидкость (около 40% масс. воды) для гидросистем и трансмиссий, работающих в горной, металлургической и других отраслях промышленности. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO L- HFC
Shell Irus Fluid DU 46	46/9,3	922 (при 20°C)	-	-36	Современные безводные синтетические рабочие жидкости на основе сложных эфиров для гидросистем, эксплуатируемых в горной, металлургической, стекольной и других отраслях промышленности. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743/4 L- HFDU
Shell Irus Fluid DU 68	64/12	922 (при 20°C)	-	-24	



5.2. Масла для зубчатых передач

Масла семейства Shell Omala

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм²/с	Плотность при 15°C, кг/м³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Omala HD 68	68/10,7	842	225	-57	Синтетические промышленные масла с исключительно высокими характеристиками. Используются для смазывания подшипников и закрытых зубчатых передач в самых тяжелых условиях эксплуатации и при высоких нагрузках. Рекомендуются для промышленных редукторов, эксплуатируемых при постоянных высоких температурах, и некоторых систем (редукторов или подшипников), рассчитанных на длительные интервалы между заменами масла или без его замены ("пожизненная" смазка). <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 12925-1 type CKD, ANSI/AGMA 9005-D94, US Steel 224, одобрено Flender AG, David Brown S1.53.101
Shell Omala HD 100	100/14,3	846	230	-54	
Shell Omala HD 150	150/19,7	849	235	-54	
Shell Omala HD 220	220/25,8	853	240	-48	
Shell Omala HD 320	320/33,4	855	245	-45	
Shell Omala HD 460	460/45,5	857	245	-42	
Shell Omala HD 680	680/62,6	859	245	-39	
Shell Omala HD 1000	1000/93,9	860	245	-36	
Shell Omala 68	68/8,7	887	190	-24	Минеральные масла для тяжелонагруженных передач, подшипников. Композиция присадок обеспечивает высокие противозадирные и антикоррозионные свойства. Сохраняют высокую несущую способность в стальных зубчатых зацеплениях и хорошие антифрикционные свойства в парах трения "сталь-фосфористая бронза". Масла можно использовать в червячных передачах, а также в системах смазки масляным туманом. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 12925-1 Type CKC, David Brown S1.53.101.
Shell Omala 100	100/11,4	891	195	-24	
Shell Omala 150	150/15	897	195	-24	
Shell Omala 220	220/19,4	899	200	-18	
Shell Omala 320	320/25	903	205	-15	
Shell Omala 460	460/30,8	904	205	-12	
Shell Omala 680	680/38	912	205	-9	
Shell Omala F 220	220/19,4	899	199*	-18	Редукторные масла на основе высокоиндексных минеральных масел и специальных S- P-содержащих противозадирных присадок. Не содержат свинца. Обладают исключительной несущей способностью, смазывающими свойствами и повышенной стойкостью против микропиттинга в тяжелонагруженных зубчатых передачах. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 12925-1Type CKC, US Steel 224, David Brown S1.53.101, одобрено Flender AG.
Shell Omala F 320	320/25,0	903	202*	-15	
Shell Omala F 460	460/30,8	904	204*	-9	



Другие масла для промышленных трансмиссий

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Chaine 3000	224/18,5	923	296	-12	Полусинтетическое масло с противоизносными присадками для смазывания цепей различного оборудования (в т.ч. печей), работоспособно до 300°C.
Shell Tivela S 150	136/22,5	1076	302	-42	Синтетические масла на основе полигликолей. Имеют очень хорошие низкотемпературные свойства, термо- и окислительную стабильность и антифрикционные характеристики. Предназначены для высокоскоростных/высоконагруженных промышленных трансмиссий, особенно червячных передач (например, пар «сталь-бронза»), а также циркуляционных систем смазывания подшипников (например, каландров бумагоделательных машин). Не рекомендуются для содержащих алюминий бронзовых сплавов. <i>Спецификации и допуски:</i> David Brown Type G, одобрено Flender AG
Shell Tivela S 220	220/34,4	1074	298	-39	
Shell Tivela S 320	320/52,7	1069	286	-39	
Shell Tivela S 460	460/73,2	1072	308	-36	
Shell Tivela S 680	664/107	1070	296	-39	



5.3. Масла для циркуляционных смазочных систем подшипников, направляющих скольжения и зубчатых передач

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Morlina 5	5/-	869	120	-60	Минеральные масла с композицией присадок (не содержащих цинк) для широкого спектра применения в циркуляционных смазочных системах, подшипниках качения и скольжения, некоторых гидравлических системах, шпинделях (ISO 5, ISO 10) и слабонагруженных зубчатых передачах. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51517-2 CL, Morgan Specification for circulating oils for roll-neck bearings
Shell Morlina 10	10/-	881	150	-57	
Shell Morlina 32	32/45,4	880	220	-27	
Shell Morlina 46	48/6,8	875	235	-27	
Shell Morlina 68	68/8,8	878	240	-24	
Shell Morlina 100	100/11,2	881	250	-18	
Shell Morlina 150	150/15	887	262	-15	
Shell Morlina 220	220/18,3	891	280	-15	
Shell Morlina 320	320/25	897	282	-12	
Shell Morlina 460	460/30	904	300	-9	
Shell Morlina T 100	100/11,1	880	>240	-15	Высококачественное парафиновое минеральное масло для подшипников чистовых блоков непрерывных мелкосортных станков. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51517-2 CL, Morgan Specification for circulating oils for no-twist rolling mill oil systems, Danieli
Shell Tonna S 32	32/5,5	870	212	-33	Масла высшего качества с композицией присадок для современных высокоточных станков с металлическими или полимерными направляющими скольжения и качения (вертикальными - ISO 220 и горизонтальными - ISO 68). Обеспечивают плавное, без рывков, перемещение суппортов, столов, ползунов и других узлов. Могут применяться также в гидросистемах, зубчатых и червячных передачах, циркуляционных смазочных системах подшипников. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO/DIS 6743-13, DIN 51517 CLP, одобрено Cincinnati-Milacron и другими производителями оборудования
Shell Tonna S 68	68/8,6	879	225	-15	
Shell Tonna S 220	220/18,5	894	250	-12	
Shell Tonna T 68	100/11,3	870	216	-33	Масла для направляющих скольжения. Разработаны на основе глубокоочищенных минеральных масел с высоким индексом вязкости, содержат присадки, повышающие «липкость» масла, и другие специальные присадки, удовлетворяющие требованиям производителей современного станочного оборудования. <i>Спецификации и допуски:</i> Cincinnati Milacron P47/P50/P53.
Shell Tonna T 220	220/18,5	894	272	-12	
Shell Vitrea 22	22/4,2	866	204	-18	Высокоиндексное минеральное масло с хорошей окислительной стабильностью. Может применяться в системах циркуляции и других закрытых системах, для которых не требуются легированные масла – в прямых, спирально-конических, червячных передачах, работающих при умеренных нагрузках и температурах. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51517-1 C, DIN 51506 VB/VC
Shell Vitrea 32	32/5,4	868	222	-12	
Shell Vitrea 68	68/8,8	881	223	-9	



Shell Vitrea M 100	100/11,2	877	243	-9	Парафиновые масла глубокой очистки для работающих в условиях умеренных нагрузок и температур промышленных подшипников (в том числе подшипников прокатных станков) и циркуляционных систем. Не содержат присадок, имеют отличные деэмульгирующие свойства. <i>Спецификации и допуски:</i> Morgan Construction Company, Morgoil roll neck bearings
Shell Vitrea M 150	150/14,8	882	225	-6	
Shell Vitrea M 220	220/19,2	887	249	-6	
Shell Vitrea M 320	320/24,6	891	255	-6	
Shell Vitrea M 460	460/31	896	250	-6	



5.4. Холодильные масла семейства Shell Clavus

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Clavus 15 Shell Clavus 32 Shell Clavus 46 Shell Clavus 68	15/3,1 32/4,6 46/5,6 68/7	886 892 897 902	170 190 200 210	-48 -36 -33 -30	Прошедшие гидроочистку высококачественные нефтяные масла для кондиционеров и холодильных машин, в которых в качестве хладагента используется аммиак. При низких температурах могут применяться как смазочное масло общего назначения. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51503 KAA/KC/KE.
Shell Clavus AB 68	68/6,2	871	190	-39	Синтетическое масло на основе алкилбензолов для всех типов холодильных компрессоров - поршневых, центробежных и винтовых, использующих фреоны или аммиак. Рекомендуется для систем, где температура испарения может быть ниже -45°C. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51503 KAA/KC
Shell Clavus G 32 Shell Clavus G 46 Shell Clavus G 68	32/4,6 46/5,6 68/6,9	896 902 906	195 210 220	-48 -42 -39	Прошедшие гидроочистку нефтяные масла с хорошими смазывающими свойствами, улучшенной термической и отличной химической стабильностью. Могут применяться в промышленных и бытовых холодильниках, кондиционерах с галоген-углеводородными хладагентами или аммиаком. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51503 KAA/KC/KE
Shell Clavus SD 22-12	38/4,9	878	185	-45	Полусинтетическое масло на основе алкилбензолов и нефтяного минерального компонента без присадок, с хорошей химической стабильностью, хорошо смешивается с хладагентами, которые обычно частично взаиморастворимы с минеральными маслами. Используется в компрессорах бытовых и промышленных холодильных систем с фреонами и аммиаком. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51503 KAA/KC
Shell Clavus R 32 Shell Clavus R 68	31/6 66/8,8	1018 991	>220 >230	-54 -42	Синтетические масла на основе сложных эфиров для систем, использующих хладон R 134a и смешанные фреоны. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51503 KD
Shell Clavus SG 68	73,5/13,5	1002	>250	-48	Синтетическое масло на основе полигликоля, разработанное для холодильных компрессоров. Особенно рекомендуется для холодильных компрессоров, использующих аммиак в качестве хладагента. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51503, KAB



5.5. Компрессорные масла и масла для вакуумных насосов

Масла семейства Shell Corena для воздушных компрессоров

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Corena AP 68 Shell Corena AP 100	68/8,5 100/10,2	990 988	250 260	-51 -39	Синтетические масла высшего качества на основе сложных эфиров с композицией присадок для любых поршневых воздушных компрессоров, особенно работающих при постоянно высоких давлениях (30 бар и выше) и температурах нагнетания (220°C). Могут использоваться в машинах, производящих воздух для дыхания. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743-3:2003 DAB - severe duty, ISO/DP 6521-L-DAB – medium duty, DIN 51506 VDL, EN 12021
Shell Corena P 68 Shell Corena P 100 Shell Corena P 150	68/7,8 100/9,2 155/12,1	883 899 902	235 240 240	-33 -33 -30	Высококачественные масла для воздушных поршневых компрессоров на основе специально подобранных минеральных компонентов, по эксплуатационным свойствам приближаются к уровню синтетических масел. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743-3:2003 DAA – normal duty, DIN 51506 VDL, одобрено Bauer (ISO 150)
Shell Corena AS 46 Shell Corena AS 68	46/7,7 68/10,4	843 846	235 258	<-45 <-45	Синтетические масла высшего качества на основе ПАО для винтовых и пластинчатых воздушных компрессоров (1 и 2-ступенчатых). Содержат тщательно подобранную композицию присадок для обеспечения эффективного смазывающего действия и длительных (до 12000 ч.) сроков службы масел в компрессорах, эксплуатируемых в экстремальных температурных и рабочих режимах (свыше 100°C и 20 бар). <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743-3A DAJ, ABB VTR (HZTL 90617 list 3)(ISO 68)
Shell Corena S 32 Shell Corena S 46 Shell Corena S 68	32/5,4 46/6,7 68/9	871 874 876	205 210 215	-30 -30 -30	Масла высшего качества на основе базовых масел гр. II, разработанные для смазывания ротационных пластинчатых и винтовых воздушных компрессоров. Содержат тщательно подобранную композицию присадок. Имеют отличные деэмульгирующие и антикоррозионные свойства и термо-окислительную стабильность. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743-3A DAH/DAJ
Shell Corena D 46 Shell Corena D 68	46/6,9 68/8,9	875 880	230 240	-33 -30	Смазочные материалы на минеральной основе с пакетом высокоэффективных антиокислительных, антикоррозионных, противоизносных и других присадок, отличается хорошими деэмульгирующими свойствами. Применяются для ротационных воздушных компрессоров с непосредственным впрыском масла. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743-3A DAH.
Shell Corena V	108/11,8	882	265	-9	Масло с хорошей окислительной и термической стабильностью для ротационных и пластинчатых вакуумных насосов. Низкое давление паров дает возможность применять его для вакуума до 10 ⁻² мбар. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743-3A-DVC.



Масла для газовых компрессоров

Shell Corena NG 220	211/17,9	888	268	-24	Полусинтетическое масло для цилиндров и уплотнений поршневых компрессоров компримирующих природный газ с высоким содержанием бензина/или сероводорода. <i>Спецификации и допуски:</i> отвечает требованиям Dresser Industries, Cooper Energy Services.
Shell Madrela E	206/33	1056	255	-36	Специальное масло на основе сополимера этиленоксида с пропиленоксидом с нетоксичными присадками для смазывания цилиндров гипер-компрессоров, используемых в производстве полиэтилена низкой плотности (высокого давления). Может использоваться в компрессорах, работающих на светлых/белых маслах, без переналадки оборудования. <i>Спецификации и допуски:</i> базовое масло и присадки отвечают требованиям US FDA 21 CFR 178.3570 (случайный контакт с пищевыми продуктами), одобрено Sulzer Burckhardt A.G
Shell Madrela GS	71/14,4	1050	310	-45	Синтетическое масло на основе полиалкиленгликоля для подшипников и уплотнения ротора винтовых компрессоров низкого давления при перекачивании природного газа и его сжижении для бытовых целей (до 40 бар). <i>Спецификации и допуски:</i> одобрено Atlas Copco
Shell Madrela T	190/36	1056	262	-30	Синтетическое масло на основе полиалкиленгликоля для компрессоров перекачивающих углеводородные и другие газы, включая бутadiен и винилхлорид. Используется в смазочных системах и картерах компрессоров, когда они работают в атмосфере газа. <i>Спецификации и допуски:</i> Sulzer Burkhardt A.G., Linde A.G.

Другие масла

Shell Torcula 32	32/5,4	873	208	-30	Масла, отвечающие специальным требованиям пневматического оборудования. Производятся на основе смеси глубоочищенных минеральных компонентов и особой композиции присадок, обеспечивающих эффективное смазывающее действие и высокопрочную масляную пленку, соответствующие требованиям бурового пневмоинструмента ударного действия/перфораторов/, в том числе работающего в особо тяжелых условиях. <i>Спецификации и допуски:</i> одобрено Gardner-Denver
Shell Torcula 100	100/11,8	895	232	-30	



5.6. Электроизоляционные масла

Марка	Кинематическая вязкость при 20°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Diala B	11,6**	885	146*	-57	Маловязкое глубокоочищенное масло нафтенного основания. Продукт высшего качества с прекрасными низкотемпературными свойствами и окислительной стабильностью. Применяется в трансформаторах, переключателях и другом маслозаполненном оборудовании. <i>Спецификации и допуски:</i> IEC 296 (1982) (class I), IEC 60296 (2003) (table 2 Transformer Oil (uninhibited))
Shell Diala D	16,6	880	137*	-60	Маловязкое глубокоочищенное масло нафтенного основания. Продукт высшего качества с прекрасными низкотемпературными свойствами и окислительной стабильностью. Применяется в трансформаторах, переключателях и другом маслозаполненном оборудовании. <i>Спецификации и допуски:</i> IEC 296 (1982) (class II), DIN 57370-1 (1978), VDE 0370 Part 1(1978) Class A, IEC 60296 (2003) table 2 Transformer Oil (uninhibited), Section 7.1 ("Higher oxidation stability..")
Shell Diala DX	17	877	148	-60	Маловязкое глубокоочищенное нафтенное масло высшего качества для трансформаторов, маслонаполненных выпрямителей и переключателей, работающих при высоких температурах масла. Содержит ингибитор окисления. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 57370-1, IEC 296 (class IIA), VDE 0370 Part 1 Class A
Shell Fluid 4600	21,8**	983 (при 20°C)	275	-45	Синтетическое электроизоляционное масло на основе эфиров для промышленного силового оборудования и железнодорожного транспорта. Пожаробезопасный и биоразлагаемый продукт. Имеет хорошие диэлектрические и низкотемпературные характеристики и высокую стойкость против старения. Успешно применяется в некоторых погружных насосах в добыче нефти. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN EN 61099 type T1, IEC 1099 type T1, IEC 1203.



5.7. Масла-теплоносители

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Thermia A	8,5/2,2	893	150	-60	Маловязкое нефтяное минеральное масло-теплоноситель с высокой термостабильностью и низким давлением паров. Работоспособно до температуры 250-280°C. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743-12 Family Q, DIN 51522
Shell Thermia B	25/4,7	868	230	-12	Масло-теплоноситель на основе смеси высокоиндексных парафиновых масел селективной очистки с высокими эксплуатационными свойствами в непрямах закрытых системах обогрева при температуре в объеме до 320°C. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 6743-12 Family Q, DIN 51522
Shell Thermal Fluid S	17,5/3,2	870	190	<-45	Синтетическое масло-теплоноситель с исключительно высокими эксплуатационными свойствами, работоспособно в диапазоне температур от -40 до +330°C.



5.8. Рабоче-консервационные и консервационные масла и составы

Марка	Кинематическая вязкость при 40°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура вспышки в открытом тигле, °C	Толщина пленки, мкм	Комментарии
Shell Ensis Engine Oil SAE 30	94	885	204*	-	Специальное масло для долгосрочной консервации бензиновых и дизельных двигателей. Может использоваться для внутренней защиты коробок передач и др. агрегатов трансмиссий, а также в качестве рабочего масла перед консервацией или после расконсервации двигателя до первой смены масла. Консервация производится путем замены штатного масла на Shell Ensis Engine Oil той же вязкости незадолго до консервации. <i>Спецификации/допуски:</i> отвечает требованиям BS 1133, TP6
Shell Ensis OF Oil 1200 Shell Ensis OF Oil 600	27 26	871 869	212	3-4	Консервационные масла для временной защиты металлических деталей от коррозии во время хранения, между операциями обработки, после промывки деталей и после удаления ржавчины. Срок защиты в помещении: 12 месяцев (Shell Ensis OF 1200), 6 месяцев (Shell Ensis OF 600).
Shell Ensis DW Fluid 3655	***	880	42*	110-16	Высококачественный водовытесняющий восковый состав, образующий самую длительную, среди всех продуктов марки Ensis, защиту от коррозии в суровых условиях хранения. Срок защиты металлических деталей: 36 месяцев (в помещении), 24 месяца (вне помещения под навесом), 12 месяцев (вне помещения в ненакрытом состоянии).
Shell Ensis DW Fluid 1262	3 (при 20°C)	801	68*	1,5-2	Высококачественный водовытесняющий масляный состав, защищающий металлические детали от коррозии и обладающий хорошей покрывающей способностью. Срок защиты: 24 месяца (в помещении), 12 месяцев (вне помещения под навесом).
Shell Ensis DW Fluid 662	2 (при 20°C)	787	69*	0,4-0,6	Водовытесняющий восковый состав для временной защиты металлических деталей от коррозии. Срок защиты: 6 месяцев (в помещении).
Shell Ensis DW Fluid 162	2 (при 20°C)	785	69*	0,3-0,5	Водовытесняющий восковый состав для временной защиты металлических деталей от коррозии. Срок защиты: 1 месяц (в помещении).
Shell Ensis WB Fluid 600	8,6	967	-	3-4	Консервационный восковый состав для временной защиты металлических деталей от коррозии между операциями обработки и во время хранения. Срок защиты: 6 месяцев (в помещении).



5.9. Пластичные смазки

Марка	Загуститель	Кинематическая вязкость базового масла при 40/100°C, мм ² /с	Температура каплепадения, °C	Пенетрация при 25°C, 0,1мм	Комментарии
Shell Albida 0569	комплексное Li-мыло	200/24	>285	265	Синтетическая смазка с отличной механической стабильностью и высокой несущей способностью для цилиндрических и конических роликовых подшипников, например, ступичных, тяжелой техники, работающих в экстремальных условиях. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KHC 2 P-40
Shell Albida GC 1	комплексное Li-мыло	630/31	>175	310-340	Смазка с высокой механической стабильностью на основе минерального масла, комплексного мыла, полимера и присадок. Предназначена для соединительных узлов/муфт, подверженных воздействию высоких центробежных сил (>300 об/мин.).
Shell Albida EP 2	комплексное Li-мыло	220/19	260	280	Высокотемпературная противозадирная смазка для высоконагруженных подшипников оборудования металлургической, цементной, целлюлозно-бумажной и других отраслей промышленности. Работоспособна до 150°C. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KP 2 N-30
Shell Albida EMS 2	комплексное Li-мыло	100/14	285	265-295	Синтетическая смазка общего назначения с широким диапазоном рабочих температур (от -50 до +150°C) на основе полиальфаолефинов. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KHC 2 P-40
Shell Albida HD 2	комплексное Li-мыло	460/32	260	265-295	Высокотемпературная противозадирная смазка для высоконагруженных низкоскоростных подшипников оборудования металлургической, цементной, целлюлозно-бумажной, химической и других отраслей промышленности. Работоспособна при температурах до 150°C. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KP 2 N-30
Shell Albida HDX 2	комплексное Li-мыло	490/32	260	325	Противозадирная смазка с дисульфидом молибдена для работающих в тяжелых условиях (высокие/ударные нагрузки, повышенные – до 150°C - температуры, высокая влажность) низкоскоростных подшипников качения и скольжения металлургической, цементной, химической и бумажной промышленности. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KPF 2 N-20
Shell Albida RL 2	комплексное Li-мыло	100/11	260	280	Многоцелевая высокотемпературная (до 150°C) смазка с отличной стабильностью и устойчивостью к вибрации. Предназначена для низко- и высокоскоростных подшипников, в том числе работающих в присутствии влаги. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - K 2 N-30



Shell Alvania EP Arctic Moly 0	Li-мыло	20/-	190	355-385	Смазка с дисульфидом молибдена для арктических условий (до -50°C). Рекомендуются для шасси, рулевых механизмов, опорно-сцепных устройств, централизованных смазочных систем.
Shell Alvania EP (LF) 0	Li-мыло	189/15,6	-	355-385	Многоцелевые индустриальные смазки, основой которых является минеральное масло с высоким индексом вязкости, загуститель - гидроксистеарат лития. Содержат противозадирную присадку (без свинца) и пакет других присадок. Разработаны для смазывания подшипников скольжения и вращающихся частей подшипников качения, работающих в тяжелых условиях (в сталелитейной, бумажной, горнорудной отраслях, а также в строительстве и карьерных разработках). <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KP 0/1/2 K-30
Shell Alvania EP (LF) 1			180	310-340	
Shell Alvania EP (LF) 2			180	265-295	
Shell Alvania GC 00	Na-мыло	460/-	150	400-430	Смазка на основе минерального масла, загущенного натриевым мылом, и присадок. Предназначена для соединительных узлов/ муфт, подверженных воздействию центробежных сил (до 300 об/мин.).
Shell Alvania GL 00	Li-мыло	190/15	170	410	Не содержащая свинца полужидкая смазка с противозадирными свойствами. Применяется для смазывания редукторов. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - GP 00 C-30
Shell Alvania HVQ	Li-мыло	25/4,8	190-195	255	Малошумная смазка на основе синтетического масла с пакетом антиокислительных, противоизносных и антикоррозионных присадок. Предназначена для подшипников электромоторов (<62мм) и др. подшипников малого диаметра. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 – KP HC 3/2K-50
Shell Alvania RL 2 Shell Alvania RL 3	Li-мыло	100/10,2	190	265-295	Смазки общего назначения для легконагруженных подшипников качения и скольжения. Alvania RL 3 широко применяется в подшипниках электромоторов, в т.ч. с вертикальным расположением вала. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KP 1/2/3 K-30
			190	220-250	
Shell Alvania WR 2	Li/Ca-мыло	160/15,5	180	267	Многоцелевая смазка высшего качества для подшипников качения и скольжения, работающих в условиях высоких и ударных нагрузок, высоких температур и влажных сред. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KP 2 K-20
Shell Darina R 2	бентонит	492/32	250	265-295	Высокотемпературная смазка для тяжелонагруженных подшипников скольжения и среднескоростных подшипников качения. Работоспособна при температуре до 200°C. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - K 2 N-20
Shell Darina XL 102 Moly 1	бентонит	100/-	> 260	330	Противозадирная смазка с дисульфидом молибдена для широкого диапазона рабочих температур от -50 до +170°C (в централизованных системах Lincoln от -30°C).



Shell Malleus Grease ET 2	неорганич.	128/24,6	не определяется	265-295	Синтетическая пластичная смазка с противозадирными свойствами для применения при сверхвысоких температурах +300-600°C. Представляет собой дисперсию мельчайших частиц графита в синтетической жидкости с беззольным неорганическим (немыльным) неабразивным загустителем.
Shell Malleus GL 25 Shell Malleus GL 65 Shell Malleus GL 95 Shell Malleus GL 205 Shell Malleus GL 400 Shell Malleus GL 500 Shell Malleus GL 3500	бентонит	81,8/15,3 88/20,4 655/37,4 870/46,3 1625/83,5 1625/83,5 4060/157	- - - - - - 195	- - - - - - 400-430-	Серия смазок экстра-класса с противозадирными свойствами для открытых зубчатых передач и стальных канатов, работающих в условиях экстремальных температур и нагрузок. Представляют собой уникальную сбалансированную композицию на основе смеси высокоиндексного минерального и синтетического масел и тщательно подобранных присадок, включая твердые (MoS ₂ и др.), которая обеспечивает исключительно высокую несущую способность, стабильность консистенции в течение длительного времени без образования "наросов" между зубьями шестерен. <i>Спецификации и допуски:</i> одобрено FLSmidth (205, 400, 500), Metso-Svedala (400, 500), Falk (400), Ferry Capitain (205, 400, 500), Lincoln.
Shell Malleus HDX 0/1	бентонит	2000/50	-	350	Пластичная смазка на основе высоковязкого базового масла для открытых зубчатых передач, канатов, поверхностей скольжения (открытые зубчатые передачи вращающихся печей, мельниц, драг, грузоподъемных машин) работающих в диапазоне температур от -10 до +150°C. Содержит 10% графита.
Shell Malleus OGH	бентонит	730/38	> 250	395	Немыльная смазка для открытых зубчатых передач, работающих в условиях высоких – до 200°C - температур (обжиговые печи цементных производств), Содержит графит, наносится разбрызгиванием. Заменитель продуктов Grafloscon и Ceplatyn. <i>Спецификации и допуски:</i> одобрено Ferry-Capitain, FLSmidth, Danieli.
Shell Malleus STC 1 Shell Malleus STC 2	Са-мыло	120/11	145	325 275	Графитные резьбовые консервационные смазки для защиты от коррозии и облегчения свинчивания и развинчивания резьбовых соединений и обеспечения их герметичности (STC 1 - для муфт типа Premium, STC 2 - муфты Rotary). Экологически безопасна (не содержит тяжелых металлов). <i>Спецификации и допуски:</i> DEA 47 (E) Committee
Shell Nerita HV	Li-мыло	42/8	180	255	Синтетическая смазка для подшипников, работающих в режиме высоких скоростей и больших нагрузок. Рекомендуются применять в тех случаях, когда обычные смазки не обладают достаточно высокими противоизносными и противозадирными свойствами или недостаточно устойчивы к окислению. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KP 2N-20, применение одобрено SNR - для втулок колес; ABB - для подшипников электромоторов; Netherlands Railways - для подшипников электромоторов вагонов, Deutsche Bahn AG – для подшипников оси ICE



Ossagol V	Са-мыло	50/6,5	90	445-475	Полужидкая смазка для централизованных смазочных систем «Bielomatik», пневматического инструмента и др. Диапазон рабочих температур $-30 \div +40^{\circ}\text{C}$ <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - G 00C-30
Shell Rhodina EP (LF) 2	Са-мыло	315/15	100	310-340	Слабо структурированная смазка для промышленного применения при умеренных температурах в сравнительно мягких условиях, но когда требуются противозадирные свойства. <i>Не рекомендуется для использования в подшипниках качения.</i> <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KP 2C-20
Shell Stamina 0511	поли-мочевина	410/29	250	290-330	Противозадирная смазка для высоконагруженных подшипников скольжения, качения и подшипников, работающих при высоких температурах, когда необходима смазка с длительным сроком службы.
Shell Stamina EP 2	поли-мочевина	220/19	260	280	Противозадирная водостойкая смазка для умеренно или тяжелонагруженных подшипников, вкладышей и муфт, работающих при температурах до 160°C . <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KP 2R-20
Shell Stamina HDS 2	димочевина	460/-	260	280	Высокотемпературная синтетическая смазка с длительным сроком службы для тяжелых условий эксплуатации в металлургии, целлюлозно-бумажной, химической и цементной промышленности. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - KP HC1/2R-30
Shell Sterak 1	Li-мыло	100/11	175	310-340	Смазка с очень хорошими низкотемпературными, антикоррозионными и противоизносными свойствами для рулевых механизмов различных транспортных средств.
Shell Tivela GL 00	Li-мыло	142/23	188	410	Синтетическая полужидкая смазка для пар трения “сталь-оловянистая бронза”, работоспособная в широком диапазоне температур (от -30 до $+130^{\circ}\text{C}$) и с длительным сроком службы, обеспечивающим “пожизненное” смазывание небольших редукторов. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51825 - GP PG 00K-30



5.10. Светлые и технологические масла

Медицинские светлые масла Shell Ondina

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Ondina 917	18/3,7	854	200	-15	Медицинские белые масла для пищевой, фармацевтической и косметической промышленности, отвечающие требованиям: European Pharmacopoeia 4 Edition, US Pharmacopoeia 25 Edition. Ondina 941 отвечает требованиям EU Directive 2002/72EC
Shell Ondina 927	31/5,1	865	205	-21	
Shell Ondina 929	43/6,2	872	215	-21	
Shell Ondina 933	68/7,9	883	235	-30	
Shell Ondina 934	68/8,9	866	240	-12	
Shell Ondina 941	94/11	868	260	-9	

Технологические масла

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Catenex SNR	14/-	909	240*	-6	Экологически безопасный продукт, полученный путем очистки (селективной или гидро-) тяжелого парафинового вакуумного дистиллята, светлый и практически без запаха. Используется в шинной промышленности вместо потенциально канцерогенных ароматических мягчителей.
Shell Catenex S 725	30/5,3	864	220	-15	Универсальное технологическое масло, применяемое в качестве пластификатора или носителя.
Shell Flavex 595	3300/60	980	300	15	Высоковязкое парафиновое масло с относительно высоким содержанием ароматических углеводородов (экстракт остаточный ароматический). Применяется в качестве наполнителя в резиновой промышленности.
Shell Flavex 977	599/28	948	286	6	Парафиновое масло с относительно высоким содержанием ароматических углеводородов. Обладает хорошей растворяющей способностью и применяется в качестве носителя/наполнителя в резиновой и др. промышленности.
Shell Flavex 986	966/35	961	293	12	Парафиновое масло с относительно высоким содержанием ароматических углеводородов. Обладает хорошей растворяющей способностью и применяется в качестве носителя/наполнителя в резиновой и др. промышленности.

В эту группу входят также другие нефтяные и парафиновые технологические масла семейств Shell Catenex, Shell Risella, Shell Edelex, Shell Flavex, Shell Gravex. Они вырабатываются на основе рафинатов селективной очистки и используются как технологические продукты в химической, металлургической, текстильной, кожевенной промышленности в качестве растворителей для красок и присадок, мягчителей и пластификаторов резиновых смесей и каучуков, для пропитки и пр. Дополнительная информация и описания продуктов могут быть получены в техническом отделе.





6. СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

6.1. Масла для железнодорожного транспорта

Масло Shell Caprinus для дизелей

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Caprinus HPD SAE 40	160/14,5	908	235	-9	Картерное безцинковое масло экстра-класса для мощных американских железнодорожных дизелей GE и GM ElectroMotive Division (EMD), в том числе работающих с длительными интервалами между заменами масла на топливах с содержанием серы до 1%. Щелочное число 13 мг KOH/г. Сульфатная зольность 1.5 %. Спецификации и допуски: API CD, EMD - "WOFT", GE - Generation 4 - Long Life, LMOA - Generation 5, Detroit Diesel – DDC series 149 engines under severe conditions

Редукторное масло

Shell Tegula V 32	32/5,6	870	211	-30	Масло высшего качества для самых современных бесступенчатых трансмиссий (вариаторов) и тепловозных трансмиссий усовершенствованных конструкций, в которых гидромфты и трансформаторы совмещены с механическими зубчатыми передачами. Допускает увеличенные сроки замены. Спецификации и допуски: Voith 3.285-149 (для Voith Power Transmissions), Voith Turbo, PIV, Lenze
-------------------	--------	-----	-----	-----	--



6.2. Смазочные материалы для пищевой промышленности

Все смазочные материалы, описания которых приведены в данном разделе, производятся только из компонентов, одобренных FDA по гр. 21 CFR 178.3570 и 178.3620 и/или считающимися безопасными (21 CFR 182), они зарегистрированы NSF International как смазочные материалы, для которых допустим случайный контакт с пищевыми продуктами (гр. H1) в соответствии с критериями USDA.

Основу продуктов семейства Shell Cassida составляют синтетические (полиальфаолефиновые, полигликолевые, полибутены) базовые масла. Продукты серии Shell FM вырабатываются на основе светлых минеральных масел.

Масла и рабочие жидкости семейства Shell Cassida

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Cassida Chain Oil 150	150/19	846	260	-54	Не содержащие растворителей смазочные материалы высшего качества для цепных передач (приводов и конвейеров) пищевой промышленности. Наносятся кистью, лубрикаторами или разбрызгиванием. Диапазон рабочих температур: от -30 до +150°C. (Cassida Chain 1000 выпускается также в аэрозольной упаковке)
Shell Cassida Chain Oil 1000	1000/80,6	852	268	-36	
Shell Cassida Fluid CR 46	46/8	838	252	-57	Масло экстра-класса для маслозаполненных винтовых и пластинчатых воздушных компрессоров, используемых в пищевой промышленности, а также для смазывания подшипников и легконагруженных редукторов. Спецификации и допуски: NSF H1, Kosher, Halal, DIN 51506 VBL/VCL/VDL, рекомендация FAG, широко испытано: Atlas Copco, Grassair, Compare, Ingersoll Rand, Kaeser/HPC.
Shell Cassida Fluid DC 32	32/6	827	230	-60	Уникальное синтетическое масло, успешно применяющееся: - в маслоэкстракционной промышленности - производстве 3-х-компонентных консервных банок (машины Can-o-Mat)ж - системах непрямого (масляного) обогрева в диапазоне температур от – 30 до +280°C. Спецификации и допуски: NSF 3H/H1/HT1, Kosher, Halal
Shell Cassida Fluid GL 150	150/18,9	845	268	-54	Редукторные масла экстра-класса со специальными присадками, разработанные для закрытых зубчатых передач пищевой промышленности. Спецификации и допуски: NSF H1, Kosher, Halal, DIN 51506 VBL (GL 150, 220)/VCL (GL 150), ISO/DP 6743/6 L-CKD, DIN 51517 CLP, David Brown (GL 460 для червячных передач), Lenze, Getriebebau Nord (GL 220, 680), Krones, FMC, FAG, Buehler, Westfalia Food Tec (GL 220) и др.
Shell Cassida Fluid GL 220	220/25	847	276	-48	
Shell Cassida Fluid GL 320	320/33,4	852	278	-45	
Shell Cassida Fluid GL 460	460/43,8	855	270	-45	
Shell Cassida Fluid GL 680	680/58,6	858	286	-39	



Shell Cassida Fluid GLE 150 Shell Cassida Fluid GLE 220	150/19 220/25	849 852	250 273	-54 -48	Редукторные масла экстра-класса для закаточных машин (производство напитков и консервов), а также смазочных систем, в которые возможно попадание воды или соков. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, DIN 51517 CLP, одобрено Angelus Sanitary Can Seaming Company, FMC, FMC Citrus.
Shell Cassida Fluid HF 15 Shell Cassida Fluid HF 32 Shell Cassida Fluid HF 46 Shell Cassida Fluid HF 68 Shell Cassida Fluid HF 100	15/3,6 32/6,1 46/7,9 68/10,6 100/14,1	819 832 836 840 841	200 222 248 258 268	<-60 <-60 <-60 -60 -57	Многоцелевые смазочные материалы экстра-класса, разработанные для пищевой промышленности и производства упаковки. Могут использоваться в гидравлических системах и трансмиссиях, подшипниках скольжения, малонагруженных редукторах и др. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, DIN 51524 HLP, DIN 51524 HVLP (кроме HF 15), DIN 51517 CLP (HF 68, HF 100), ISO 6743-4 L-HM (HF 15), L-HV, Krones, David Brown, Buehler Utzwil, FAG, FMC, Ferrum, Westfalia Food Tec и др.
Shell Cassida Fluid PL	1,8 (при +20°C)	772	43	<-63	Смазочный материал с прекрасной растекаемостью и проникающей способностью для защиты от коррозии, монтажа-демонтажа оборудования пищевой промышленности (аэрозольная упаковка) <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, Frigoscandia, SIG Group
Shell Cassida Fluid RC 220	220/26	851	239	-51	Смазочный материал для централизованных систем ротационных автоклавов и стерилизаторов, смазывающий их движущиеся детали. Снижает трение в парах сталь-бронза, не образует отложений, защищает от коррозии и повышает чистоту банок. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, DIN 51517 CLP, FMC Rotary Pressure and Atmospheric Sterilizers
Shell Cassida Fluid VP 100	100/13,9	841	275	-54	Масло для вакуумных насосов (вакуум от 10^{-1} до 10^{-4} кПа), используемых в пищевой и упаковочной промышленности. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, DIN 51506 VBL/VCL/VDL, ISO 6743-3A DAG/DAH/DAJ, Busch, Rietschle, Tetra-Pak
Shell Cassida Fluid WG 680	725/122	1072	258	-33	Масло для высоконагруженных редукторов (прежде всего червячных), оборудования пищевой и упаковочной промышленности, и других, требующих надежной защиты от микропиттинга. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, DIN 51517 CLP, ISO 6743/6 L-CKD, David Brown, Flender, ZAE-AntriebsSysteme GmbH&Co, Bonfiglioli, Lenze
Shell Cassida Silicone Fluid	-	976	>300	-48	Силиконовый спрей для оборудования пищевой промышленности: конвейеров, деталей, вращающихся с небольшими скоростями, низкоскоростных подшипников малого размера и шарниров (аэрозольная упаковка). <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal



Пластичные смазки семейства Shell Cassida

Марка	Загуститель	Кинематическая вязкость базового масла при 40/100°C, мм ² /с	Температура каплепадения °C	Пенетрация при 25°C, 0,1мм	Комментарии
Shell Cassida Grease EPS 00 Shell Cassida Grease EPS 1 Shell Cassida Grease EPS 2	комплексное Al-мыло	220/25	>200 >240 >240	400-430 310-340 265-295	Многоцелевые противозадирные смазки для средне- и высокоскоростных подшипников. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, SVGW, David Brown (для редукторов), Krones, Buehler Utzwil, Alfa Laval (фильтровальное оборудование), FMC, California Pellet Mills, Stork.
Shell Cassida Grease HDS 00 Shell Cassida Grease HDS 2	комплексное Al-мыло	800/67	>200 >240	400-430 265-295	Специальные высококачественные водостойкие смазки для оборудования пищевой промышленности (закрытых и открытых зубчатых передач и централизованных систем – 00, низко- и среднескоростных подшипников, высоконагруженных узлов, направляющих, тяг и шарниров). Работоспособны от –30 до 120°C. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, SVGW, Krones (HDS 2), Holac (HDS 2), California Pellet Mill Company & Roskamp Champion, FMC (HDS 2), Stork Food & Dairy Systems, Tetra-Pak (HDS 2), SIG
Shell Cassida Grease HTS 2	бентонит	400/40	-	265-295	Специальная высококачественная высокотемпературная смазка для оборудования пищевой промышленности и производства упаковки. Работоспособна до 200°C. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, Krones, GMF-Gouda, SIDEL
Shell Cassida Grease LTS 1	комплексное Al-мыло	20/4,8	>240	310-340	Специальная высококачественная низкотемпературная смазка для оборудования пищевой промышленности и производства упаковки. Работоспособна до –50°C. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, Frigoscandia, Hoegger Alpina, Tetra-Pak.
Shell Cassida Grease RLS 00 Shell Cassida Grease RLS 1 Shell Cassida Grease RLS 2	комплексное Al-мыло	100/13,4 150/18 159/18	>200 >240 >240	400-430 310-340 265-295	Многоцелевые смазки, содержат антиокислительные и антикоррозионные присадки. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, SVGW, David Brown (для редукторов), FMC, Angelus (RLS 2), Krones (RLS 00, 1), Getriebebau Nord (RLS 2), Buehler Utzwil (RLS 00), Woerner, Stork Food & Dairy Systems (RLS 2).



Shell Cassida Grease VTS 3	ПТФЭ	1000/415	-	220-250	Специальная силиконовая водостойкая смазка с хорошей водостойкостью для смазывания и уплотнения оборудования пищевой промышленности и производства упаковки. Работоспособна от -40 до +150°C (кратковременно до +250°C). <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, Kronen, одобрено WRC-NFS Ltd. (Cert. No. 0212508).
Shell Cassida Grease XTS	ПТФЭ	147/17	-	300	Высокотемпературная (до +230°C) смазка для подшипников и уплотнений оборудования, эксплуатируемого в экстремальных или агрессивных (кислоты, щелочи, радиация) условиях. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal, Hosokawa Micron, Tetra-Pak.

Продукты серии Shell FM

Марка	Кинематическая вязкость при 20/40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell FM Coolant	47/-/-	1056	112	-	Пропиленгликолевая жидкость (концентрат) с антикоррозионными присадками для закрытых систем охлаждения в производстве продуктов питания и напитков. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal.
Shell FM Gear Oil 220	-/231/19,5	880	229	-12	Высококачественное редукторное масло с противоизносными и противозадирными свойствами для закрытых зубчатых передач оборудования пищевой промышленности. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal.
Shell FM Heat Transfer Fluid 32	-/35/5,7	869	216	-18	Масло-теплоноситель для закрытых циркуляционных систем обогрева, работающих при атмосферном давлении и температурах до +325°C. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF HT1, Kosher, Halal, DIN 51522 Q, ISO 6743-12 QC/QE.
Shell FM Hydraulic Oil 68	-/67,9/9	248	248	-9	Высококачественное многоцелевое масло с противоизносными свойствами для промышленного оборудования (гидросистемы, приводы, циркуляционные системы) в производстве пищевых продуктов, напитков и их упаковке. <i>Спецификации и допуски:</i> NSF H1, Kosher, Halal.



6.3. Продукты различного назначения

Масло для текстильной промышленности Shell Vexilla

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Vexilla G	34/5,7	870	218	-15	Масло для текстильной промышленности, в частности для смазывания игольчатого механизма кругловязальных машин и прочего вязального оборудования, использующего шелк, шерсть, хлопок, вискозу и др. Обладает очень хорошими антиокислительными, антикоррозионными и смачивающими свойствами, хорошо смывается.

Другие продукты

ASTM Oil 1	-	-	243*	-	Масла для испытаний уплотнительных материалов. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 1817
ASTM Oil 2	-	-	240*	-	
ASTM Oil 3	-	-	163*	-	
Shell Calibration Fluid S.9365	2,6/-	827	-	-27	Смесь дистиллятных компонентов с узкими пределами вязкости и плотности для калибровки испытательного оборудования. <i>Спецификации и допуски:</i> ISO 4113, SAE J967D, CAV 7-10-106, Bosch VS 15665OL, MB 133.
Shell Cleaning Fluid HT	25/4.4	881	271	-57	Специальная моющая жидкость для систем высокотемпературного обогрева и циркуляционных систем. Добавляется в работающие системы в концентрации 3% масс. за 10-14 дней до плановой замены масла.
Shell MWO Additive AO 1803	-/84	933	237	-	Присадка для растворения углеродистых отложений в системах заправки или высокотемпературного обогрева. Добавляется в работающие системы незадолго до замены масла в концентрации 1-2%
Shell Form 10	9,7/-	-	148*	-	Масло для смазывания форм в производстве железобетонных изделий с хорошими смачивающими и антикоррозионными свойствами.
Shell MR 0102 MAX UPGRADE 2	18,3/4,3	875	162	-57	Минеральное масло для амортизаторов легковых автомобилей. <i>Спецификации и допуски:</i> Монрое 18.00.01.01
Shell Release HCA Shell Release HCU	36/- 40/-	920 860	270* 250*	-9 -18	Разделительный состав на основе смеси минеральных масел и природных сложных эфиров для систем непрерывной разливки стали.
Shell Oil 9156	130 (при 20°C)	940	>150	-	Концентрат эмульгируемого с водой масла для применения в системах охлаждения двигателей внутреннего сгорания различных типов. Эмульсия (1-2%) обладает отличной стабильностью, хорошей смачивающей способностью, антикавитационными и антиокислительными свойствами. <i>Спецификации и допуски:</i> MB 311.0, MTU MTL 5047, Caterpillar MaK



7. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС)

Приведенный ассортимент не является исчерпывающим. В каждом конкретном случае рекомендуется заполнение специального опросного листа, который может быть основанием для подбора оптимального для данных условий продукта.

7.1. Масляные СОТС

СОТС без активной серы (пригодны для обработки меди ее сплавов) Shell Macron

Марка	Кинематическая вязкость при 20/40/100°C, мм ² /с	Плотность при 20°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Macron 205M-5	7/5/1,6	827	125	-12	Масло для хонингования, доводки, шлифования всех видов материалов.
Shell Macron 2425 S-14	-/13,5/-	863	170	-12	Масло для шлифования инструментальных сталей (в том числе быстрорежущих) и твердых сплавов шлифовальными кругами из электрокорунда, кубического нитрида бора и алмаза.
Shell Macron 401F-32	86/32/5,8	870	210	-12	Масло для токарной и фрезерной обработки, зубо- и резбонарезания. Может использоваться как гидравлическое или редукторное масло. <i>Спецификации и допуски:</i> DIN 51524-2 HLP, DIN 51517-3 CLP
Shell Macron 2429S-8	-/7,5/-	815	165	-	Масло для шлифования вольфрамовых твердых сплавов, применимо для обработки цветных металлов.
Shell Macron 2809 S-11	24,7/11,3/-	861	173	-18	Масло для шлифовальных операций при производстве инструмента. Применяется при шлифовании канавок концевой инструмента, используется для шлифования инструментальных сталей и твердых сплавов шлифовальными кругами из кубического нитрида бора и алмаза.
Shell Macron 2442 M-3	-/2,7/-	814	105	-	Масло для хонингования, доводки, шлифования, суперфиниширования.

СОТС с активной серой Shell Garia

Shell Garia 402F-15	23/11/2,9	860 (при 15°C)	160	-	Масло для тяжелых операций (сверления, глубокого сверления, выдавливания резбонарезания) чугуна и слабо и сильно легированных сталей.
Shell Garia 404M-10	20/10/2,6	875	165	-21	Масло для токарной обработки, глубокого сверления, шлифования сталей и чугунов.
Shell Garia 405M-32	72/32/5,1	870	200	-12	Масло для токарной и фрезерной обработки, зубообработки, резбонарезания сталей и чугунов.



Shell Garia 601M-12	25/12/3,1	882	165	-	Масла для глубокого сверления высоколегированных, нержавеющих, кислотоустойчивых, аустенитных сталей. М-12 может использоваться в операциях шлифования и хонингования, М-22 – в операциях протяжки, шабрения.
Shell Garia 601M-22	55/22/4,5	882	190	-	
Shell Garia 603 S-15	31,6/15/4,3	914	140	-15	Масло для всех видов лезвийной обработки труднообрабатываемых материалов.
Shell Garia 603 SL-201	-/33/-	922	190	-9	Масло для направленного распыления в зону резания на операциях средней тяжести.
Shell Garia SL-601	110/48/9,1	928	>220	-	Масло для направленного распыления в зону резания на тяжелых операциях и при обработке труднообрабатываемых материалов.

СОТС для обработки давлением Shell Fenella

Марка	Кинематическая вязкость при 20/40/100 °С, мм ² /с	Плотность при 20°С, кг/м ³	Температура, °С		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Fenella Oil D 605	157/55/7,3	930	190	-	СОТС для операций штамповки, вытяжки (в том числе глубокой вытяжки), раскатки, кручения и резьбонакатных операций.
Shell Fenella Oil D 803 C	-/130/-	1115	190	-9	СОТС для операций штамповки и глубокой вытяжки. Может применяться как присадка к минеральным промышленным маслам (5-20%) для операций лезвийной обработки, в т.ч. для токарных автоматов.
Shell Fenella Oil D 3601	-/20/-	890	-	-	Высокоэффективный продукт для тяжелых операций (холодное волочение высокопрочных сталей). Может обесцвечивать цветные металлы.
Shell Fenella Oil VD 201N	1,9/1,5/-	760	60	-20	Летучее масло для операций вырубki электротехнических сталей.

7.2. Водоразбавляемые СОТС

Эмульсии на основе минерального масла Shell Dromus

Марка	Плотность при 20°С, кг/м ³	рН 5% эмульсии	Содержание минерального масла, %	Комментарии
Shell Dromus Oil BX	901	9,1	80	Традиционная грубодисперсная эмульсия, содержит бактерицидную присадку, может применяться для большинства операций механообработки и всех типов обрабатываемых материалов. Рабочая концентрация 3-15%, в зависимости от вида обработки.



Макроэмульсии семейства Shell Sitala

Shell Sitala B 402	940	9,3	60	СОТС с отличными антикоррозионными свойствами и высокой биостойкостью для всех операций резания черных металлов. Рабочая концентрация – 4-15% в зависимости от операции и жесткости воды. Рассчитано на подачу эмульсии различными методами, в т.ч. через тело инструмента.
--------------------	-----	-----	----	---

Полусинтетические (мелкодисперсные) эмульсии семейства Shell Adrana

Марка	Плотность при 20°C, кг/м ³	pH 5% эмульсии	Содержание минерального масла, %	Комментарии
Shell Adrana A 2859	965	9,3	40	СОТС для тяжелых операций обработки таких материалов, как сталь (в т.ч. нержавеющей), чугун и алюминий и другие цветные металлы.
Shell Adrana D 407	1020	9,3	≈30	СОТС широкого применения для лезвийной и абразивной обработки таких материалов, как сталь, алюминий и чугун. Shell Adrana D 407 специально рекомендовано для всех видов шлифовальной обработки в подшипниковой промышленности.
Shell Adrana D 2420	985	9,3	27	Универсальное СОТС широкого применения для обработки всех видов материалов: сталь, чугун и алюминий, и другие цветные металлы. Рекомендуются как для централизованных систем, так и для индивидуальных станков
Shell Adrana AY 401	963	9,0	45	СОТС для обработки цветных металлов и стали. Не предназначена для шлифования.
Shell Adrana CG 2801	1003	9,5	31	СОТС для тяжелых операций резания, в т.ч. протягивания при обработке труднообрабатываемых материалов. Может быть использовано для некоторых операций обработки давлением.
Shell Adrana D 2215.04	1029	9,2	32	СОТС для обработки резанием и шлифованием сталей и чугунов. Имеет высокие антикоррозионные свойства и биостойкость.

Синтетические СОТС (без минерального масла) Shell Metalina

Shell Metalina B 601	1080	9,2	0	Синтетическое СОТС для шлифования, некоторых операций лезвийной обработки, операций обработки давлением.
Shell Metalina BY 2211	1110	9,0	0	Полностью синтетическое водосмешиваемое СОТС, используемое для шлифования твердых сплавов, стали и чугуна.
Shell Metalina D 202	1113	9,2	0	СОТС для абразивной обработки черных металлов.
Shell Metalina D 2603	1093	9,1	0	Полностью синтетическое СОТС для шлифования керамики в производстве подшипников.



Продукты для операций обработки давлением (ковка, волочение, профилирование, штамповка и др.) Shell Fenella

Shell Fenella Fluid F 403	1100	7,4	-	Синтетический водорастворимый разделительный состав, не содержащий графита и масла. Обеспечивает превосходное смазывание штампов в процессах ковки и горячей штамповки.
Shell Fenella Fluid F 801	1180	9,2	-	Синтетический водорастворимый разделительный состав, не содержащий графита и масла. Обеспечивает превосходное смазывание штампов в процессах ковки и горячей штамповки в автоматических машинах (типа Hatebur).
Shell Fenella Fluid WD 2632N	972	8,6	20	Водоразбавляемое СОТС для волочения медной проволоки.

7.3. Продукты для ухода за СОТС (присадки)

Марка	Плотность при 20°C, кг/м ³	Температура замерзания, °C	Рабочая концентрация, %	Комментарии
Shell MWS Additive AF 201	1130	0	0,01-0,1	Пеногаситель на основе ацетата кальция для водоразбавляемых СОТС.
Shell Additive AF 203	1000	0	0,01-0,05%	Антипенная присадка для вододиспергируемых и водорастворимых СОТС.
Shell Additive SC 207	1050	0	0,5-4	Моющее средство для систем подачи водоразбавляемых СОТС. Содержит бактерицид и фунгицид.

7.4. Продукты для некоторых операций металлообработки

Жидкости для электроэрозионной обработки Shell Macron

Марка	Кинематическая вязкость при 20/40°C, мм ² /с	Плотность при 20°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в закрытом тигле	застывания	
Macron EDM 110	3,9/2,4	794	103	-20	Устойчивое к старению масло без присадок, с низким содержанием ароматических углеводородов и испаряемостью. Используется для операций черновой и окончательной обработки.
Macron EDM 130	6,2/3,7	821	120	-9	Вязкое устойчивое к старению масло без присадок, с низким содержанием ароматических углеводородов и испаряемостью. Используется для грубой обработки, а также хонингования и суперфиниширования.



Закалочные масла семейства Shell Voluta

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 20°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
Shell Voluta Oil C 202	30/5,3	870	210	-	Масла для холодной закалки углеродистой легированной стали - легко, средне- и труднозакаливаемой.
Shell Voluta Oil C 300	26/5,1	870	206	-12	
Shell Voluta Oil C 400	28/5,3	870	206	-	
Shell Voluta Oil H 200	121/13,2	892	254	-9	Масла для горячей закалки на мартенсит нелегированной и легированной стали – легко, средне- и труднозакаливаемой.
Shell Voluta Oil H 300	160/15,5	895	270	-	
Shell Voluta Oil H 401	162/17	895	262	-	
Shell Voluta Oil M 300	54	873	220	-8	Масло для полугорячей закалки средне- и труднозакаливаемой стали.
Shell Voluta Fluid W 300	44/-	1049	-	-9	Водоразбавляемая среда, специально разработанная для индукционной закалки.

Очистители семейства Shell Callina

Марка	Плотность при 20°C, кг/м ³	Температура вспышки в открытом тигле, °C	РН 5% раствора	Комментарии
Shell Callina 2306	782	65	-	Углеводородный очиститель материалов в металлообрабатывающей промышленности. Используется для очистки, как железосодержащих металлов, так и цветных металлов, а также полимеров и окрашенных поверхностей.
Shell Callina 2402	799	105	-	Углеводородный очиститель материалов в металлообрабатывающей промышленности от масляных загрязнений, в том числе масляных СОТС. Может использоваться для очистки любых металлических деталей из различных сплавов (содержащих сталь, алюминий, медь и т.п.).
Shell Callina CS 201	1030	-	9.73	Щелочной очиститель со средним значением рН, для очистки распылением и с помощью туннельных машин. Хорошо удаляет легкие типы загрязнений, такие как эмульсии, маловязкие масла, металлическую пыль и стружки. Обычно используемые условия: 3% раствор при температуре 50-60°C.
Shell Callina HU 601	1300	-	12.5	Водоразбавляемый очиститель для черных металлов. Разработан для удаления сильных загрязнений, содержащих ржавчину, остатки углеводородов и все виды масел и смазок. Обычно используемые условия: 3% раствор при температуре 50-60°C.



8. Авиационные масла, смазки и жидкости (продукты AeroShell)

8.1. Масла для поршневых двигателей

Марка	Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
AeroShell Oil W 15W-50	19,6	860	238	-36	Полусинтетическое масло с пакетом присадок для 4-тактных авиационных двигателей различных конструкций. Обеспечивает чистоту и наилучшую защиту мотора от изнашивания и коррозии, снижает расход топлива. <i>Спецификации и допуски:</i> SAE J-1899 (всесезонное)
AeroShell Oil 100W AeroShell Oil 120W	20,2 24,8	889 894	>260 >240	<-18 <-18	Рабочие минеральные масла с беззольными диспергирующими присадками для 4-тактных авиационных двигателей, включая турбонаддувные и с впрыском топлива. <i>Спецификации и допуски:</i> SAE J-1899 (сорта SAE 30, 40, 50 и 60) <i>Российский аналог:</i> MC-14, MC-20.

8.2. Масла для турбинных двигателей

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
AeroShell Turbine Oil 390	3,4	924	225	-68	Синтетическое масло (на основе диэфиров с присадками) для реактивных двигателей различных конструкций и вспомогательных силовых установок. <i>Спецификации и допуски:</i> DEF STAN 91-94 <i>Российский аналог:</i> ИПМ-106, ВНИИНП 50-1-4ф, 36/-КУА
AeroShell Turbine Oil 500	25,3/5,17	-	256	<-54	Синтетическое масло на основе сложных эфиров с присадками для двигателей различных конструкций, используемых в военной и гражданской авиации, а также в наземных и судовых силовых установках и газотурбинных двигателях. <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-PRF-23699F grade STD, DEF STAN 91-101 (grade OX-27), эквивалент DCSEA 299/A, NATO Code O-156, Joint Service Designation OX-27, Pratt&Whitney 521C Type II, GE D-50 TF 1, Allison EMS-53, Honeywell, Allison (Rolls-Royce), BMW-Rolls Royce, CFM International, GE, IAE, Motorlet и др.



AeroShell Turbine Oil 560	26,7/5,24	-	268	-60	Синтетическое масло третьего поколения с высокой термоокислительной стабильностью на основе блокированных эфиров с присадками для современных высокомоментных двигателей, работающих с высокой степенью сжатия. <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-PRF-23699F grade HTS, эквивалент DEF STAN 91-101, эквивалент DCSEA 299/A, NATO Code O-154, Joint Service Designation эквивалент OX-27, Pratt&Whitney 521 C type II, GE D-50 TF 1, Allison EMS-53, Honeywell, Allison (Rolls-Royce), CFM International, CFE и др. <i>Российский аналог:</i> ВНИИ НП 50-1-4ф и 50-1-4у, Б-3В, ЛЗ-240, 36/1-КУА.
AeroShell Turbine Oil 750	32/7,47	947	242	<-54	Синтетическое масло для газовых турбин (производство Великобритании), в том числе для турбовинтовых двигателей (редукторов воздушного винта), требующих масел с хорошей несущей способностью. <i>Спецификации и допуски:</i> одобрено DEF STAN 91-98 (вместо DERD 2487), эквивалент AIR 3517, O-149 (эквивалент O-159), OX-38, Honeywell, Pratt&Whitney Canada, Rolls-Royce, Sikorsky, Soloviev, Turbomeca. <i>Российский аналог:</i> МН-7,5у (ТУ 38.101 1722-85)

8.3. Пластичные смазки и компаунды

Марка	Загуститель	Кинематическая вязкость базового масла при 40/100 °C, мм ² /с	Температура каплепадения, °C	Интервал рабочих температур, °C	Пенетрация при 25°C, 0,1мм	Комментарии
AeroShell Grease 5	микрогель	500-525/32	>260	-23...+177	284	Высокотемпературная смазка с хорошей несущей способностью и водостойкостью. Рекомендуется, прежде всего, для подшипников колес и других агрегатов самолетов и двигателей (магнето, генератор, стартер), которые работают при высоких скоростях и относительно высоких температурах. <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-G-3545C, DTD.878A, эквивалент DCSEA 359/A, NATO Code G-359, Joint Service Designation XG-277
AeroShell Grease 6	микрогель	35/5,5	>260	-40...+121	300	Многоцелевая авиационная смазка для подшипников качения и скольжения, редукторов. <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-PRF-24139A, DEF STAN 91-12, эквивалент DCSEA 382/A, NATO Code G-382, Joint Service Designation XG-271



AeroShell Grease 7	микрогель	10,3/3,1	>260	-73...+149	296	Многоцелевая синтетическая авиационная смазка на основе диэфиров с отличной водостойкостью. Рекомендуется для высоконагруженных зубчатых передач, винтовых исполнительных механизмов, а также инструмента. <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-PRF-23827C (type II), эквивалент DCSEA 354/A, NATO Code G-354.
AeroShell Grease 15	тефлон	55/14	>260	-73...+232	280	Силиконовая смазка с ингибиторами коррозии и окисления для легконагруженных подшипников качения, работающих в широком диапазоне температур, особенно при высоких температурах (системы управления турбин). <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-G-25013E, DEF STAN 91-55, NATO Code G-372, Joint Service Designation XG-300. <i>Российский аналог:</i> ВНИИНП 235
AeroShell Grease 16	микрогель	26,2/5,2	>260	-54...+204	308	Полусинтетическая многоцелевая смазка с отличной несущей способностью и водостойкостью. Применяется для нагруженных высокоскоростных подшипников (для подшипников шасси при очень высоких скоростях приземления). <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-G-25760A, DTD.5579, эквивалент AIR 4207/A, NATO Code G-361, Joint Service Designation XG-292, Boeing BMS 3-24A. <i>Российский аналог:</i> СТ (НК-50).
AeroShell Grease 22	микрогель	30,5/5,7	>260	-65...+204	275	Водостойкая многоцелевая синтетическая углеводородная смазка с присадками. Рекомендуется для высоконагруженных подшипников и узлов с высокой частотой вращения (подшипники шасси, агрегаты двигателя, системы управления, приводы, сервомеханизмы и электромоторы, подшипники роторов вертолетов, винтовые домкраты, шарнирные болты, инструменты, шасси и др.). <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-PRF-81322F (NLGI Grade 2), DOD-G-24508A, DEF STAN 91-52, DCSEA 395/A, NATO Code G-395, Joint Service Designation XG-293. <i>Российский аналог:</i> ЦИАТИМ-201, 203, ВНИИНП 207, Эра (ВНИИНП 286М), СТ (НК-50).
AeroShell Grease 33MS	Li-комплекс	14,2/3,4	234	-73...+121	281	Синтетическая (смесь углеводородов и эфира) многоцелевая водостойкая смазка с присадками и дисульфидом молибдена (5%). Используется для высоконагруженных агрегатов (оси вращения/шкворни шасси) и антифрикционных подшипников. <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-G-21164D, DEF STAN 91-57, эквивалент DCSEA 353/A, NATO Code G-353, Joint Service Designation XG-276.



AeroShell Grease 33	Li-комплекс	14,2/3,4	216	-73...+121	297	Синтетическая (смесь углеводородов и эфира) многоцелевая смазка с ингибиторами коррозии и окисления для различных узлов и агрегатов. <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-PRF-23827C (type I), NATO Code G-354, Boeing BMS 3-33A.
AeroShell Grease S.7108	бентонит	-	-	-	60	Масло- и бензостойкая синтетическая смазка для масляной и топливной систем (органы управления карбюратором, конические поверхности клапанов), а также контактирующих с каучуком металлических поверхностей. <i>Спецификации и допуски:</i> SAE-AMS-G-6032, эквивалент DEF STAN 91-6, эквивалент DCSEA 363/A, NATO Code G-363, Joint Service Designation эквивалент XG-235. <i>Российский аналог:</i> ГОСТ 7171-78, класс БУ

8.4. Гидравлические жидкости

Марка	Кинематическая вязкость при 40/100°C, мм ² /с	Плотность при 15°C, кг/м ³	Температура, °C		Комментарии
			вспышки в открытом тигле	застывания	
AeroShell Fluid 41	14,1/5,3	870	105*	<-60	Рабочая "сверхчистая" жидкость на основе минерального масла с композицией присадок различного назначения для гидравлических систем современных самолетов. <i>Спецификации и допуски:</i> MIL-PRF-5606H (Superclean grades*), DEF STAN 91-48*, DCSEA 415/A, NATO Code H-515* (эквивалент H-520), Joint Service Designation OM-15* (эквивалент OM-18) <i>Российский аналог:</i> АМГ-10.
AeroShell LGF AeroShell SSF	14,5/- 14,5/-	874 882	110 108	<-68 -62	Гидравлические жидкости для стоек (SSF) и шасси (LGF). Представляют собой продукты AeroShell Fluid 71 и AeroShell Fluid 41 с дополнительными присадками, улучшающими смазочную способность и противозадирные свойства. <i>Спецификации и допуски:</i> Boeing BMS 3-32A (SSF – type 1, LGF – type II), McDonnell Douglas (DPM-6177, DC-8, DC-9, DC-10, MD-80, MD-11), Airbus CML Code 02-004A (SSF), Lockheed L1011 Tristar



Примечания

В колонке **Температура вспышки**: * - в закрытом тигле

В колонке **Кинематическая вязкость базового масла**: ** - при 40 °C

В колонке **Кинематическая вязкость базового масла**: *** - вязкость не определена

Список принятых сокращений

ACEA – Association des Constructeurs Europeens d'Automobiles – Ассоциация Европейских Производителей Автомобилей

AGMA – American Gear Manufacturers Association (Американская Ассоциация Производителей Зубчатых Передат/США)

API – American Petroleum Institute (Американский Институт Нефти/США)

CCMC – Comite des Constructeurs d'Automobiles du Marche Commun (Комитет Автомобилестроителей Общего Рынка, заменен ACEA)

DC – DaimlerChrysler Corporation

DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. (Германский Институт Стандартизации)

DOT – Department of Transportation (Министерство Транспорта/США)

FDA - Food and Drug Administration (Федеральная Администрация по пищевым продуктам и лекарственным средствам/США)

GE – General Electric Corporation

GM - General Motors Corporation

IEC – International Electrotechnical Commission (Международная Электротехническая Комиссия)

ILSAC – International Lubricant Standardization and Approval Committee (Международный комитет по стандартизации и одобрению смазочных материалов)

ISO – International Standardisation Organisation (Международная Организация Стандартизации)

JASO – Japan Automobile Standards Organization (Японская Организация Автомобильных Стандартов)

MB – Mercedes-Benz

NLGI – National Lubricating Greases Institute (Национальный Институт Пластичных Смазок/США)

NSF – National Sanitation Foundation (Национальный Фонд Санитарии/США)

RVI – Renault Vehicules Industriel

SAE – Society of Automotive Engineers (Общество Автомобильных Инженеров/США)

USDA - United States Department of Agriculture (Министерство сельского хозяйства США)

VW – Volkswagen

VAG – Volkswagen-Audi Group

ПАО - полиальфаолефины



Снятые с производства и замененные масла и смазки Шелл

В связи с постоянным обновлением и гармонизацией ассортимента продукции, выпускаемой заводами Шелл, существует потребность обеспечить ее потребителей информацией о продуктах, заменяющих снятые с производства (или переименованные). Приведенная ниже таблица дает ответы на многие возможные вопросы.

Старый продукт	Новый продукт / заменитель	Старый продукт	Новый продукт / заменитель
Пластичные смазки			
Albida R	Albida RL	Kuggfett	Malleus HDX
Albida LX	Albida EP, Albida HD	Retinax A	Retinax EP
Alvania G	Alvania RL	Retinax AM	Retinax HDX
Alvania GR 2+MoS ₂	Alvania HDX	Retinax CD	Alvania HDX 1
Alvania R	Alvania RL	Retinax CS	Retinax CSZ
Alvania RA	Nerita HV	Retinax EPX	Retinax HDX
Barbatia	Rhodina EP	Retinax G	Retinax CS 00, Alvania GC 00
Calithia EP	Alvania EP	Retinax HDM	Retinax HDX
Calithia EPT	Alvania WR	Retinax MS	Retinax HDX
Calithia HDX	Alvania HDX	Simnia	Alvania EP 0
Cardium Compound	Malleus GL	Special Getriebefett H	Alvania GC 00
Cyprina RA/C3	Alvania RL 3/Nerita HV*	Syntix 100	Albida EMS
Dolium R	Stamina RL	Tivela Compound A	Tivela GL 00
Liplex EP	Albida EP	Unedo	Rhodina RL
Liplex OMB	Albida HD		
Livona	Rhodina EP	AeroShell Grease 17	AeroShell Grease 33MS
Моторные масла		Светлые технические масла	
Rimula CT	Rimula D	Risella 15	Oil 4223
Rotella, Rotella SX	Rimula C	Risella 17	Risella 917
Rotella TX	Rimula C	Risella 68	Risella 933
Rimula DD	Rotella DD	Risella Oil G 05	Risella 905
Myrina TX	Rimula Ultra	Risella Oil G 07	Risella 907
Myrina D, Rimula TX	Universal Engine Oil	Risella Oil G 08	Risella 908
Myrina X, Rimula Plus	Rimula Super	Risella Oil G 17	Risella 917
Super Plus	Helix	Risella Oil G 18	Oil 4223
Super 2T	Advance S 2	Risella Oil G 29	Risella 929
Super 2T-X	Advance VSX 2	Risella Oil G 33	Shell Risella 933
Sport SX	Advance Racing X		



Трансмиссионные и редукторные масла		Светлые медицинские масла	
Getriebeoel 90 LS	Spirax A 90 LS	Ondina Oil 15	Ondina 917
Hyperia	Omala HD	Ondina Oil 32	Ondina 927
Hyperia S	Omala HD	Ondina Oil 46	Ondina 929
Hypoid HD	Spirax ASX 75W-140	Ondina Oil N 68	Ondina 933
Spirax EP 90	Spirax GX 80W, 80W-90	Ondina Oil P68	Ondina 934
Spirax Nord G	Getriebeoel EP	Ondina 100	Ondina 941
Spirax HD	Spirax A, AX	Ondina G 09	Ondina 909
Tivela SA, WA	Tivela S 150	Ondina G 13	Ondina 913
Tivela SB, WB	Tivela S 220	Ondina G 17	Ondina 917
Tivela SC	Tivela S 320	Ondina G 17 T	Ondina 917 S
Tivela SD	Tivela S 460	Ondina G 27	Ondina 927
		Ondina G 29	Ondina 929
Смазочно-охлаждающие технологические средства		Ondina G 33	Ondina 933
Adrana D 202	Adrana D 208	Ondina G 33 N	Ondina 933 S
		Ondina G 34	Ondina 934
		Ondina G 37	Ondina 937
		Ondina G 41	Ondina 941
Гидравлические масла			
Tellus C 22, 32, 46, 68, 100	Tellus 22, 32, 46, 68, 100	Масла компрессорные, вакуумные	
Tellus C 5, 10, 150, 220	Morlina 5, 10, 150, 220	Comptella S	Corena D
Tellus R 32, 37, 46, 68	Tellus S 32, 37, 46, 68	Corena H, HD	Corena P
Tellus R 5, 10	Morlina 5, 10	Madrela AP	Corena AP
Индустриальные масла		Madrela AS	Corena AS
Carnea	Vitrea	SD Refrigerator Oil 22-12	Clavus SD 22-12
Macoma R	Tonna S*, Omala*	Talpa G	Vitrea
Macoma W 45	Omala 100	Vacuum Pump/V 9930	Corena V

* в зависимости от области применения