

Отечественная классификация ГСМ

Классы вязкости моторных масел (ГОСТ 17479.1-85)		
Класс вязкости	Кинематическая вязкость, мм ² /с, при температуре	
	100°С	-18°С, не более
33	13,8	1250
43	14,1	2600
53	15,6	600
63	15,6	10400
6	5,6-7,0	-
8	7,0-9,3	-
10	9,3-11,5	-
12	11,5-12,5	-
14	12,5-14,5	-
16	14,5-16,3	-
20	16,3-21,9	-
24	21,9-26,1	-
33/8	7,0-9,3	1250
43/6	5,6-7,0	2600
43/10	9,3-11,5	2600
53/10	9,3-11,5	600
53/12	11,5-12,5	600
63/10	9,3-11,5	10400
63/14	12,5-14,5	10400
63/16	14,5-16,3	10400

Группы моторных масел по назначению и эксплуатационным свойствам (ГОСТ 17479.1-85)		
Группа	Рекомендуемая область применения	
А	Нефорсированные бензиновые двигатели и дизели	
Б	Б1	Малофорсированные бензиновые двигатели, работающие в условиях, которые способствуют образованию высокотемпературных отложений и коррозии подшипников
	Б2	Малофорсированные дизели
В	В1	Среднефорсированные бензиновые двигатели, работающие в условиях, которые способствуют окислению масла и образованию отложений всех видов
	В2	Среднефорсированные дизели, предъявляющие повышенные требования к антикоррозионным, противоизносным свойствам масел и способности предотвращать образование высокотемпературных отложений
Г	Г1	Высокофорсированные бензиновые двигатели, работающие в тяжелых эксплуатационных условиях, способствующих окислению масла, образованию отложений всех видов и коррозии
	Г2	Высокофорсированные дизели без наддува или с умеренным наддувом, работающие в эксплуатационных условиях, способствующих образованию высокотемпературных отложений
Д	Д1	Высокофорсированные бензиновые двигатели, работающие в эксплуатационных условиях, более тяжелых, чем для масел группы Г1
	Д2	Высокофорсированные дизели с наддувом, работающие в тяжелых эксплуатационных условиях или когда применяемое топливо требует использования масел с высокой нейтрализующей способностью, антикоррозионными и противоизносными свойствами, малой склонностью к образованию всех видов отложений

E	E1	Высокофорсированные бензиновые двигатели и дизели, работающие в эксплуатационных условиях более тяжелых, чем для масел групп D1 и D2.
	E2	Отличаются повышенной диспергирующей способностью, лучшими противоизносными свойствами

Импортная классификация

Классификация масел по SAE					
Класс по SAE	Низкотемпературная вязкость		Высокотемпературная вязкость		
	Проворачиваемость	Прокачиваемость	Вязкость, мм ² /с, при 100°С		Вязкость, мПа/с, при 150°С и скорости сдвига 106с ⁻¹ , не менее
			Вязкость мм ² /с, при 100°С	Вязкость, мПа/с, при 150°С и скорости сдвига 106с ⁻¹ , не менее	
0W	3500 при -30°С	6000 при -40°С	3,8	-	-
5W	3500 при -25°С	6000 при -35°С	3,8	-	-
10W	3500 при -20°С	6000 при -30°С	4,1	-	-
15W	3500 при -15°С	6000 при -25°С	5,6	-	-
20W	4500 при -10°С	6000 при -20°С	5,6	-	-
25W	6000 при -5°С	6000 при -15°С	9,3	-	-
20	-	-	5,6	<9,3	2,6
30	-	-	9,3	<12,5	2,9
40	-	-	12,5	<16,3	2,9a
40	-	-	12,5	<16,3	2,9b
50	-	-	16,3	<21,9	3,7
60	-	-	21,9	<26,1	3,7

Классификация выпускаемых на сегодня моторных масел по API

Моторные масла для бензиновых двигателей	
SE	- класс масел для бензиновых двигателей 1972 - 1980 гг. выпуска
SF	- моющие и противоизносные свойства масел этого класса выше, чем масел класса SE. Соответствуют требованиям для бензиновых двигателей 1981-1988 гг. выпуска.
SG	- масла данного класса обладают ещё более высокими моющими и противоизносными свойствами, лучше защищают от шламообразования и продлевают срок службы двигателя. Соответствуют требованиям большинства производителей двигателей начиная с 1989 г.
SH	- этот класс был введен в 1993 году. Испытания и предельные показатели совпадают с классом SG, но методика проведения испытаний более жесткая.
SJ	- новый класс масел, введенный в 1996 году. Разработан в соответствии с более жесткими требованиями к выбросам и эксплуатационным свойствам новых двигателей.
Моторные масла для дизельных двигателей	
CC	- класс масел для двигателей с лёгким турбонаддувом и без него, работающих в умеренных условиях.
CD	- класс масел для скоростных дизельных двигателей с турбонаддувом и высокой удельной мощностью, которые требуют от масел высоких противозадирных свойств и предотвращения образования нагара.
CE	- класс масел для дизельных двигателей с сильным турбонаддувом, работающих при исключительно высоких нагрузках.
CF	- класс масел для дизельных двигателей легковых автомобилей.
CF-4	- улучшенный класс масел, заменяющий класс CE.
CF-2	- этот класс масел в основном совпадает с предыдущим классом, но масла данного класса предназначены для двухтактных дизельных двигателей.
CG-4	- класс масел, предназначенных для американских дизельных двигателей тяжёлого транспорта.
CH-4	- класс масел, предназначенных для американских дизельных двигателей тяжёлого транспорта.
<p>Цифры 2 и 4 обозначают, что масло предназначается для двух и четырехтактных двигателей соответственно.</p> <p>Если на этикетке нанесено сразу обе маркировки (SJ/CH-4), значит масло является универсальным и может применяться как в бензиновых, так и дизельных двигателях.</p>	

Соответствие классов вязкости и групп моторных масел по ГОСТ 17479.1–85 и классификациям SAE и API

Класс вязкости

по ГОСТ 17479.1–85	по SAE
3з	5W
4з	10W
5з	15W
6з	20W
6	20
8	20
10	30
12	30
14	40
16	40
20	50
24	60
3з/8	5W-20
4з/6	10W-20
4з8	10W-20
4з/10	10W-30
5з/10	15W-30
5з/12	15W-30
6з/10	20W-30
6з/14	20W-40
6з/16	20W-40

Группа масла	
по ГОСТ 17479.1–85	по API
А	SB
Б	SC/CA
Б1	SC
Б2	CA
В	SD/CB
В1	SD
В2	CB
Г	SE/CC
Г1	SE
Г2	CC
Д1	SF
Д2	CD
Е1	SG
Е2	SF-4
Эти классы API не имеют аналогов в отечественной классификации	SH