

**Трансмісійні оливи**

# Умови роботи і вимоги до трансмісійних олив

- Трансмісійні оливи працюють у специфічних умовах:
  - при високих питомих навантаженнях до 1500-2000 МПа;
  - у спіральні-конічних і гіпоїдних передачах, крім того, при високих швидкостях ковзання до 2,5-3 м/с;
  - при порівняно невисоких температурах (80-100 °С), але в місцях контакту зубців температура на короткий час здатна підвищуватись до 250 °С, що в поєднанні з високим питомим навантаженням може призвести до руйнування вуглеводнів оливи;
  - як правило, при граничному терті, внаслідок високих питомих навантажень, що призводить до задирання і викришування зубців.
- Трансмісійні оливи повинні мати такі основні властивості:
  - протизношувальні і протизадирні;
  - термічну і термоокисну стабільність;
  - не впливати на ущільнюючі гумові і пластмасові деталі.

## Класи в'язкості трансмісійної оливи

Клас в'язкості	Кінематична в'язкість при температурі 100*С	Температура, при якій в'язкість не перевищує 150Па, не вище
9	6,00 – 10,99	- 45
12	11,00 - 13,99	-35
18	14,00 – 24,99	-18
34	25,00 – 41,00	-

# Групи трансмісійних олив за експлуатаційними властивостями та рекомендованою сферою застосування

Група	Склад	Сфера застосування
1	Мінеральні оливи без присадок	Циліндричні конічні і черв'ячні передачі що працюють при контактних напруженнях від 900 до 1600 МПа і температурі оливи в об'ємі до 90 °С.
2	Мінеральні оливи з протизношувальними присадками	Те ж, при контактних напруженнях до 21 до МПа і температурі оливи в об'ємі до 130 °С.
3	Мінеральні оливи з протизадирними присадками помірної ефективності	Циліндричні, конічні, спіральноконічні і гіпоїдні передачі, що працюють при контактних напруженнях до 2500 МПа і температурі оливи в об'ємі до 150 °С.
4	Мінеральні оливи з протизадирними присадками високої ефективності.	Циліндричні,спірально-конічні й гіпоїдні передачі, що працюють при контактних напруженнях до 3000 МПа і температурі оливи в об'ємі до 150*С.
5	Мінеральні оливи з протизадирними присадками високої ефективності та поліфункціональної дії, а також універсальні оливи	Гіпоїдні передачі, що працюють з ударними навантаженнями при контактних напруженнях вище 3000 МПа і температурі оливи в об'ємі до 150*С

## Орієнтовна відповідність вітчизняних та імпортованих трансмісійних оли

Клас в'язкості за стандартом	Клас в'язкості за SAE	Група за стандартом	Група за API
9	75W	TM-1	GL-1
12	80W, 85W	TM-2	GL-2
18	90	TM-3	GL-3
34	140	TM-4	GL-4
		TM-5	GL-5
		-	GL-6
		-	PG-1
		-	PG-2