

## **Charakterystyczne dane techniczne olejów silnikowych, przekładniowych, smarów i płynów eksploatacyjnych:**

1. Olej silnikowy SAE 10W40, API/CG-4/SJ). Proponowany olej koniecznie musi być wyprodukowany ze świeżej bazy olejowej. Wykluczone jest stosowanie w proponowanym oleju bazy olejowej uzyskanej z oleju przepracowanego.

### **Wymagania:**

- a) klasa jakości wg API: Cf/SJ; wg ACEA :E-3/B3/A3;
- b) klasa lepkości wg SAE: 10W40;
- c) mieszalny z dotychczas stosowanym olejem (Titan CFE 10W-40)
- d) charakterystyka produktu potwierdzona atestem, zgodność z normą potwierdzoną przez producenta.

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 150 l**

2. Olej silnikowy do silników diesla i gazowych (CNG) SAE 10W40 (w beczkach ok. 205 litrowych). Proponowany olej koniecznie musi być wyprodukowany ze świeżej bazy olejowej. Wykluczone jest stosowanie w proponowanym oleju bazy olejowej uzyskanej z oleju przepracowanego. Musi chronić przed zanieczyszczeniem układy oczyszczania spalin takie jak: filtry cząstek stałych i katalizatory.

### **Wymagania:**

- a) klasa jakości wg API CI-4, API CJ-4, API CK-4; wg ACEA E9/E7/E6;
- b) klasa lepkości wg SAE 10W-40;
- c) dopuszczenie SCANIA Low Ash, LDF-4, ewentualnie pisemne oświadczenie producenta o spełnieniu wymagań określonych w powyższym dopuszczeniu
- d) charakterystyka produktu potwierdzona atestem, zgodność z normą potwierdzoną przez producenta;
- e) mieszalny z dotychczas stosowanymi olejami (Titan Cargo MAXX II 10W-40).

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 4500 l**

**3. Olej silnikowy do napędu hydraulicznego wentylatora** (w beczkach ok 205 litrowych).

**Zastosowanie:**

Olej do napędu wentylatora autobusów komunikacji miejskiej Scania.

**Wymagania:**

- a) Klasa lepkość SAE 5W-40
- b) Klasa jakości ACEA A/B/E
- c) mieszalny z dotychczas stosowanym olejem (Titan Supersun 5W-40).

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 400 l**

**4. Olej przekładniowy** ( w beczkach ok. 205 litrowych).

**Zastosowanie:**

Wielosezonowy olej do przekładni głównej mostów napędowych ZF.

**Wymagania:**

- a) klasa jakości wg API: GL-5;
- b) klasa lepkości wg SAE: 80W90;
- c) wysoka odporność na utlenianie oraz starzenie;
- d) mieszalny z dotychczas stosowanym olejem (Titan Supergear MC 80W90);
- e) dopuszczenie Scania 1:0:ZF TE-ML 02B;12E
- f) charakterystyka produktu potwierdzona atestem, zgodność z normą potwierdzona przez producenta.

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 800 l**

**5. Olej do automatycznych skrzyń biegów** ( w pojemnikach ok. 205 litrowych).

**Zastosowanie:**

Olej przekładniowy do automatycznych skrzyń biegów komunikacji miejskiej:

- ZF Ecomat
- Voith

**Wymagania:**

- a) klasa jakości : Dexron III (H);
- b) mieszalny z dotychczas stosowanymi olejami (Titan ATF 5500);

- c) olej musi spełniać warunki producentów skrzyń biegów ZF TE - ML 14E ; Voith 150.01424.xx
- d) charakterystyka produktu potwierdzona atestem, zgodność z normą potwierdzona przez producenta.

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 400 l**

**6. Olej do automatycznych skrzyń biegów ( w pojemnikach ok. 205 litrowych).**

**Zastosowanie:**

Olej przekładniowy do automatycznych skrzyń biegów komunikacji miejskiej:

- ZF Ecolife

**Wymagania:**

- a) mieszalny z dotychczas stosowanymi olejami (ZF - Ecofluid A Life);
- b) olej musi spełniać warunki producentów skrzyń biegów ZF TE - ML 20F
- c) charakterystyka produktu potwierdzona atestem, zgodność z normą potwierdzona przez producenta.

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 600 l**

**7. Smar półpłynny do układów centralnego smarowania.**

**Wymagania:**

- a) spełniać wymagania Scania
- b) klasa konsystencji NLGI 00/000
- c) wysoka odporność na wodę;
- d) dobre własności antykorozyjne;
- e) wysoka odporność na utlenianie i starzenie.

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 100 kg**

**8. Smar do układów centralnego smarowania.**

**Wymagania:**

- f) spełniać wymagania Scania
- g) klasa konsystencji NLGI 2

- h) wysoka odporność na wodę;
- i) dobre własności antykorozyjne;
- j) wysoka odporność na utlenianie i starzenie.

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 50 kg**

#### **9. Smar do smarowania piast.**

**Wymagania:**

- a) klasa konsystencji NLGI 2;
- b) spełniać wymagania normy SCANIA LI-H2:ZF TE-ML 12.

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 20 kg**

#### **10. Płyn do chłodziw ( koncentrat ).**

Płyn do układu chłodzenia, odpowiedni do silników wykonanych z żeliwa lub aluminium wyposażonych w układy chłodzenia z aluminium, miedzi i ich stopów. Spełniający normę Scania ( kolor różowy).

**Wymagania:**

- a) przeznaczony do chłodziw z aluminium;
- b) dobre zabezpieczenie przed korozją;
- c) zapobiega powstawaniu kamienia i osadów.
- d) mieszalny z dotychczas stosowanym płynem Maintan Fricofin G 12 Plus produkcji Fuchs.

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 1100 l**

#### **11. Płyn spryskiwaczy letni**

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 800 l**

#### **12. Płyn spryskiwaczy zimowy**

**Wymagania:**

- a) temperatura topnienia/krzepnięcia <- 20° C

**Przewidywana ilość w 2025 r. - 800 l**