



**PETRONAS**

## PETRONAS Tutela Coolant LL-Si premix

**Zaprojektowany jako jedno z rozwiązań Fluid Technology Solutions zapewniające doskonałą ochronę i dłuższy okres eksploatacji płynu w układach chłodzenia pojazdów.**

### Opis i zastosowanie

PETRONAS Tutela Coolant LL-Si premix to najwyższej jakości gotowy do użycia płyn do chłodnic o wydłużonej żywotności, zapewniający optymalną wydajność i trwałość elementów układów chłodzenia pojazdów. Zawiera glikol monoetylenowy wzbogacony o specjalny krzemianowo-organiczny inhibitor korozji (Technologia Si-OAT); nie zawierający azotynów, boranów, fosforanów i amin, zapewnia doskonałą ochronę przed przegrzaniem, zamarzaniem i korozją, zwłaszcza w układach chłodzenia zawierających innowacyjne materiały ze stopów lekkich.

Odpowiedni dla europejskich, amerykańskich i azjatyckich samochodów osobowych i pojazdów użytkowych. Zaawansowana technologia sprawia, że nadaje się on do pojazdów najnowszej generacji, w tym do zastosowań hybrydowych z napędem elektrycznym.

### Korzyści

PETRONAS Tutela Coolant LL-Si premix zwiększa osiągi pojazdu, znacznie obniżając koszty eksploatacyjne poprzez:

- **technologię Long Life** wydłużającą żywotność płynów, zapobiegającą tworzeniu się osadów i zatykaniu obwodów
- **wydłużony okres eksploatacji układu chłodzenia** dzięki:
  - o wyjątkowej ochronie antykorozyjnej do zabezpieczania elementów metalowych
  - o zwiększonej ochronie przed zamarzaniem przy temperaturach zewnętrznych do -38°C (-36,4°F)\*
  - o zwiększonej ochronie przed wrzeniem w przypadku temperatury obwodu do 125°C (257°F)\*
  - o bardzo dobrej kompatybilności z elastomerami i tworzywami sztucznymi dla dłuższej żywotności komponentu

PETRONAS Tutela Coolant LL-Si zadba o pojazd dzięki:

- **doskonałymi właściwościami przewodzenia ciepła zapobiegającym przegrzaniu**

\*Z pokrywą chłodnicy o ciśnieniu 1 bar (15 psi)

### Dopuszczenia, specyfikacje i zalecenia

#### Specyfikacje:

- AS 2108-2004
- ASTM D 3306
- ASTM D 4985
- ASTM D 6210
- BS 6580:2010
- CUNA NC 956-16
- GB 29743-2013
- JIS K 2234:2006
- ONORM V 5123
- SAE J1034
- SANS 1251:2005

#### Poziom wydajności:

- Cummins CES 14603
- Deutz DQC CC-14
- Daimler/Mercedes-Benz 325.5 i 325.6
- IRIZAR, S. COOP od września 2016 r
- Liebherr Minimum LH-01-COL3A
- MAN 324 Type Si-OAT
- MTU MTL 5048
- Porsche od rocznika 1996
- VW / Audi / Seat / Skoda / Lamborghini / Bentley / Bugatti - TL 774-G

Uwaga: Zawsze zapoznaj się z instrukcją obsługi, aby sprawdzić zalecenia dla konkretnego pojazdu

## Typowe właściwości fizykochemiczne

| Parametry               | Metoda      | Jednostka         | Wartość standardowa |
|-------------------------|-------------|-------------------|---------------------|
| Kolor                   | -           | -                 | Czerwony            |
| Gęstość względna w 15°C | ASTM D 1122 | g/cm <sup>3</sup> | 1,065               |
| pH                      | ASTM D 1287 | -                 | 8,4                 |
| Rezerwa alkaliczności   | ASTM D 1121 | ml                | 4,8                 |
| Temperatura wrzenia     | ASTM D 1120 | °C                | 108                 |
| Temperatura krzepnięcia | ASTM D 1177 | °C                | <-38                |
| Badanie korozyjne szkła | ASTM D1384  | -                 | ZALICZONE           |

Wszystkie dane techniczne podane są jedynie w celach informacyjnych. Te cechy są typowe dla aktualnej produkcji. Mimo iż przyszła produkcja będzie zgodna ze specyfikacją PLI, mogą wystąpić różnice w tych charakterystykach.

### Zdrowie, bezpieczeństwo i środowisko

Jeżeli ten produkt stosowany jest w zalecany sposób, to jest mało prawdopodobne, aby stwarzał jakiegokolwiek znaczące zagrożenie dla zdrowia lub bezpieczeństwa. Unikać kontaktu z oczami. W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast przemyć wodą z mydłem. Nie wylewać do kanalizacji, gleby ani wody.

Szczegółowe informacje na temat warunków przechowywania, bezpiecznego użytkowania i utylizacji tego produktu można znaleźć w karcie charakterystyki substancji lub uzyskać na stronie: [www.pli-petronas.com](http://www.pli-petronas.com)

### Ważna uwaga

Słowo PETRONAS, logo PETRONAS i inne powiązane znaki towarowe i/lub oznaczenia użyte w tym dokumencie są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. („**PLISB**”) lub jej spółek zależnych, lub związanej z nią spółki dominującej na podstawie licencji, o ile nie zastrzeżono inaczej. Kartę techniczną i zawarte w niej informacje uważa się za zgodne z prawdą na dzień wydruku tych dokumentów. PLISB nie udziela żadnych wyraźnych ani dorozumianych oświadczeń ani gwarancji co do dokładności i kompletności, ani jakiegokolwiek zawartych tu informacji, ani jakiegokolwiek zawartej transakcji. Informacje zawarte w dokumentach PLI są oparte na standardowych badaniach w warunkach laboratoryjnych i są podane jedynie jako wskazówka. Użytkownicy powinni sprawdzić, czy korzystają z najnowszej wersji dokumentów PLI. Użytkownicy odpowiadają za ocenę przydatności produktu do zamierzonego zastosowania, jego bezpieczne zastosowanie oraz zapewnienie zgodności ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i regulacjami nałożonymi przez odpowiednie władze lokalne.

Karty charakterystyki substancji są dostępne dla wszystkich naszych produktów i można z nich korzystać w celu uzyskania odpowiednich informacji dotyczących przechowywania, bezpiecznego użytkowania i utylizacji produktu. Firma PLISB, jej spółki zależne ani związana z nią spółka dominująca nie odpowiadają za żadne straty lub szkody, ani za żadne szkody bezpośrednie, pośrednie, szczególne, przykładowe lub wtórne, ani za jakiegokolwiek szkody wynikłe na skutek niedotrzymania umowy, zaniedbania lub innych czynów niedozwolonych, związanych, lub będących skutkiem niewłaściwego zastosowania materiałów i/lub informacji, lub nieprzestrzegania zaleceń, lub ryzyka nierozzerwanie związanego z naturą tych materiałów i/lub informacji. Wszystkie produkty, usługi i informacje są dostarczane na zasadach standardowych warunków sprzedaży. Prosimy o kontakt z naszym przedstawicielem lokalnym w przypadku potrzeby uzyskania dodatkowych informacji.

Kod: 81037