

Niniejsza lista ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa powstała w oparciu o wymagania Rozporządzenia (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (GPSR). Celem jest ochrona użytkowników – zarówno kierowców, jak i mechaników – przed potencjalnymi zagrożeniami wynikającymi z nieodpowiedniego użytkowania płynów chłodniczych stosowanych w układach chłodzenia silników spalinowych pojazdów i maszyn.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa użytkowania PŁYNÓW CHŁODNICZYCH

Ogólne zagrożenia i środki ostrożności:

1. Ogólne środki bezpieczeństwa

- Płyny chłodnicze (koncentraty lub płyny gotowe do użycia) przeznaczone są do stosowania w układach chłodzenia silników spalinowych – zapewniają ochronę przed zamarzaniem, przegrzaniem i korozją.
- Przed użyciem zapoznaj się dokładnie z etykietą produktu oraz kartą charakterystyki (SDS) dostarczoną przez producenta.
- Stosuj wyłącznie płyn chłodniczy zgodny ze specyfikacją wymaganą przez producenta pojazdu (np. G11, G12, G12+, G13, OAT, HOAT, normy OEM: VW TL 774, BMW N 600 69.0, Mercedes-Benz 325.0).
- Produkt przeznaczony wyłącznie dla osób dorosłych. Trzymaj poza zasięgiem dzieci i zwierząt domowych.
- Nie używaj płynu chłodniczego do celów innych niż wskazane – w szczególności nie stosuj go jako środka czyszczącego ani rozpuszczalnika.

2. Zagrożenia dla zdrowia – UWAGA: toksyczność

- OSTRZEŻENIE: Płyny chłodnicze na bazie glikolu etylenowego są WYSOCE TOKSYCZNE po spożyciu – nawet niewielka ilość może być śmiertelna dla dzieci i zwierząt domowych. Przechowuj produkt w oryginalnym, szczelnie zamkniętym opakowaniu, bezwzględnie poza zasięgiem dzieci.
- Płyny chłodnicze na bazie glikolu propylenowego są mniej toksyczne, jednak również nie powinny być spożywane – zawsze sprawdzaj skład na etykiecie.
- UWAGA na zwierzęta domowe: płyn chłodniczy ma słodkawy smak, który przyciąga psy i koty – rozlany płyn może być dla nich śmiertelny. Natychmiast zbierz każde rozlanie i nie pozostawiaj otwartych pojemników bez nadzoru.
- W przypadku spożycia natychmiast zadzwoń na pogotowie lub do centrum zatruc – nie wywołuj wymiotów.
- W przypadku kontaktu ze skórą przemyj miejsce wodą z mydłem przez co najmniej 5 minut.
- W przypadku kontaktu z oczami płucz je bieżącą wodą przez co najmniej 15 minut i skontaktuj się z lekarzem.
- Nie wdychaj oparów stężonego koncentratu płynu chłodniczego – pracuj w dobrze wentylowanym miejscu lub na zewnątrz.

3. Zagrożenia termiczne – KRYTYCZNE

- OSTRZEŻENIE KRYTYCZNE: Układ chłodzenia pracującego silnika jest pod ciśnieniem i osiąga temperaturę powyżej 100°C – nigdy nie otwieraj korka zbiornika wyrównawczego ani chłodnicy przy rozgrzanym silniku. Grozi to gwałtownym wytryskiem wrzącego płynu i poważnymi oparzeniami twarzy, rąk i ciała.
- Przed otwarciem korka układu chłodzenia wyłącz silnik i odczekaj co najmniej 30–60 minut, aż układ całkowicie ostygnie.

- Jeśli musisz otworzyć korek przy ciepłym silniku w sytuacji awaryjnej: przykryj korek grubą szmatą, powoli obracaj w kierunku odblokowania zatrzymując się przed pierwszym kliknięciem, poczekaj aż ciśnienie opadnie, dopiero wtedy odkręć całkowicie.
- Podczas uzupełniania płynu chłodniczego przy zimnym silniku używaj rękawic – stężony glikol może podrażniać skórę.

4. Prawidłowy dobór i rozcieńczanie płynu chłodniczego

- Stosuj wyłącznie płyn chłodniczy zgodny z normą OEM producenta pojazdu – mieszanie niekompatybilnych technologii (np. IAT z OAT) może powodować wytrącanie się osadów, korozję i uszkodzenie uszczelnień.
- Koncentrat płynu chłodniczego należy rozcieńczyć wodą destylowaną lub dejonizowaną w proporcji zalecanej przez producenta (zazwyczaj 1:1 dla ochrony do -35°C lub 1:2 dla ochrony do -20°C) – nie używaj wody kranowej, która zawiera minerały przyspieszające korozję.
- Nie stosuj stężenia powyżej 60% glikolu – nie poprawia to ochrony przed zamarzaniem, a pogarsza właściwości odprowadzania ciepła.
- Nie uzupełniaj układu chłodzenia czystą wodą bez dodatku płynu chłodniczego – obniża to ochronę przed zamarzaniem i korozją oraz sprzyja tworzeniu się kamienia.
- Regularnie sprawdzaj stężenie płynu chłodniczego refraktometrem lub areometrem – szczególnie przed sezonem zimowym.
- Nie mieszaj płynów chłodniczych różnych kolorów bez potwierdzenia ich kompatybilności przez producenta – kolor nie zawsze wskazuje na tę samą technologię.

5. Zagrożenia pożarowe

- Stężony płyn chłodniczy (koncentrat glikolowy) jest palny – trzymaj go z dala od otwartego ognia, iskier i źródeł zapłonu.
- Gotowe do użycia płyny chłodnicze (rozcieńczone wodą) mają znacznie wyższą temperaturę zapłonu i są trudniej palne, jednak należy zachować ostrożność w pobliżu bardzo gorących powierzchni silnika.
- W przypadku pożaru używaj gaśnicy proszkowej, CO₂ lub pianowej. Można używać wody w postaci mgły.
- Przechowuj koncentrat płynu chłodniczego z dala od materiałów utleniających i źródeł ciepła.

6. Środki ostrożności przy użytkowaniu i przechowywaniu

- Regularnie wymieniaj płyn chłodniczy zgodnie z harmonogramem serwisowym producenta pojazdu (zazwyczaj co 2–5 lat lub co 60 000–150 000 km) – zużyty płyn traci właściwości antykorozyjne i ochronne.
- Przed wymianą płynu chłodniczego sprawdź stan układu chłodzenia: węże, zaciski, pompę wody, termostat i chłodnicę – nieszczelny układ może prowadzić do utraty płynu i przegrzania silnika.
- Przechowuj płyn chłodniczy w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w temperaturze od 0°C do 30°C, z dala od bezpośredniego nasłonecznienia.
- Nie przechowuj płynu chłodniczego w opakowaniach po żywności ani napojach – ryzyko przypadkowego spożycia przez domowników lub dzieci.
- Nie używaj płynu po upływie daty przydatności wskazanej na opakowaniu.
- Po uzupełnieniu układu chłodzenia sprawdź szczelność połączeń i upewnij się, że korek jest prawidłowo dokręcony.

7. Ochrona środowiska i utylizacja

- Zużyty płyn chłodniczy jest odpadem niebezpiecznym (kod odpadu 16 01 14 lub 13 03 08) – nie wylewaj go do kanalizacji, gleby ani zbiorników wodnych.

- Glikol zawarty w płynach chłodniczych jest biodegradowalny, jednak w dużych ilościach może zaburzać ekosystemy wodne – zawsze utylizuj zgodnie z przepisami.
- Zużyty płyn chłodniczy oddaj do autoryzowanych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych, punktów PSZOK lub stacji serwisowych.
- W przypadku rozlania płynu chłodniczego natychmiast zetrzyj go papierem lub pochłaniaczem, przepłucz miejsce rozlania wodą i zutylizuj odpad jako niebezpieczny – pamiętaj o zagrożeniu dla zwierząt.
- Puste opakowania po płynie chłodniczym traktuj jako odpady niebezpieczne i przekaz do punktu utylizacji.

8. Ostrzeżenia dotyczące użytkowników

- Osoby starsze oraz z ograniczeniami ruchowymi powinny zachować szczególną ostrożność podczas uzupełniania płynu chłodniczego – rozważ pomoc mechanika lub serwisu.
- Osoby uczulone na glikole lub środki antykorozyjne powinny stosować rękawice ochronne i skonsultować się z lekarzem w razie reakcji skórnych lub oddechowych.
- Jeśli silnik pojazdu regularnie traci płyn chłodniczy bez widocznych wycieków zewnętrznych, może to wskazywać na wewnętrzny wyciek (np. uszkodzona uszczelka pod głowicą) – natychmiast skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
- Jeśli płyn chłodniczy zmienił kolor na brązowy lub czarny, ma olejową konsystencję lub wydziela nieprzyjemny zapach, wymień go natychmiast i sprawdź stan układu chłodzenia w serwisie.
- W razie objawów zatrucia (nudności, bóle głowy, zawroty głowy) po kontakcie z płynem chłodniczym niezwłocznie skontaktuj się z lekarzem lub centrum zatruc.

Znaczenie stosowania się do ostrzeżeń

Zastosowanie się do powyższych ostrzeżeń minimalizuje ryzyko poważnych oparzeń, zatruc, uszkodzenia silnika oraz strat środowiskowych. Płyny chłodnicze należą do bardziej niebezpiecznych produktów motoryzacyjnych ze względu na toksyczność glikolu – szczególnie ważne jest przestrzeganie zasad bezpiecznego przechowywania i utylizacji. Dbaj o bezpieczeństwo swoje, swoich bliskich i zwierząt domowych, przestrzegając wskazanych środków ostrożności.