

Minus na termometrze, minus na szybie. Dlaczego zimowy płyn może zawieść w największy mróz?

Choć kalendarzowe zimy bywają coraz łagodniejsze, to tegoroczna aura nie pozostawia złudzeń – mrozy nie ustępują, a termometry regularnie pokazują wartości znacznie poniżej zera. To moment, w którym na pierwszy plan wychodzi coś pozornie banalnego - płyn do spryskiwaczy. Jak zwraca uwagę Instytut Transportu Samochodowego, wielu kierowców wciąż jeździ z przekonaniem, że skoro na etykiecie widnieje napis „zimowy”, to problem z głowy. Badania ITS pokazują jednak, że rzeczywistość bywa zupełnie inna.

Z danych Instytutu Transportu Samochodowego (ITS) wynika, że nawet 8 na 10 płynów do mycia i spryskiwania szyb oraz reflektorów dostępnych na polskim rynku nie spełnia parametrów deklarowanych przez producentów. W czasie, gdy mroźne dni i noce są normą, a nie wyjątkiem, taka rozbieżność przestaje być drobiazgiem, a zaczyna realnie wpływać na bezpieczeństwo jazdy.

Analizy ITS, przeprowadzone na ponad stu produktach w ciągu ostatniego roku, najczęściej wykazywały problem z temperaturą krystalizacji. To właśnie ona decyduje o tym, czy płyn pozostanie ciekły w przewodach i dyszach spryskiwaczy. W praktyce oznacza to, że płyn opisany jako odporny do -20°C potrafi zamarzać już przy -18 lub -19°C . Przy obecnych mrozach taka różnica szybko daje o sobie znać – najpierw blokując układ spryskiwaczy, a potem uniemożliwiając oczyszczenie szyby w kluczowym momencie. Co więcej, nawet jeśli ciecz dotrze do dysz, po rozpyleniu może zamarznąć na szybie już przy -10 czy -12°C .

– Te 1-2 stopnie robią ogromną różnicę, zwłaszcza gdy kierowca ufa oznaczeniu -20°C na opakowaniu. Wystarczy jedna mroźna noc i płyn może zamarznąć w całym układzie natryskowym. Nie zostawiamy także płynu do spryskiwaczy w bagażniku samochodu podczas silnych mrozów - im „słabszy” płyn, tym większe jest prawdopodobieństwo, że zamarznie i rozsądzi opakowanie – podkreśla Ewa Rostek, współautorka badań i kierownik Centrum Badań Materiałowych ITS.

Instytut zwraca uwagę, że problem dotyczy nie tylko tanich, przypadkowych produktów. Zdarza się, że nawet płyny posiadające certyfikaty nie przechodzą testów laboratoryjnych. Różnica polega na tym, że renomowani dystrybutorzy częściej monitorują jakość i wycofują wadliwe partie z obrotu. Wciąż jednak na rynku trafiają się produkty błędnie oznakowane, na przykład płyny opisane jako „zimowe -15°C ”, które w praktyce są raczej rozwiązaniem przejściowym, odpowiednim na jesień, a nie na utrzymujące się mrozy.

Znaczenie jakości płynu szczególnie widać teraz, gdy krótkie dni, opady śniegu i błota pośniegowego są codziennością. Brudna szyba, smugi czy cienka warstwa lodu po użyciu niesprawnego płynu potrafią skutecznie ograniczyć widoczność. Odbijające się światła nadjeżdżających samochodów mogą wtedy oślepiać kierowcę i utrudniać ocenę odległości. W takich warunkach sprawny układ spryskiwaczy przestaje być dodatkiem, a staje się jednym z kluczowych elementów bezpieczeństwa.

– Przy długotrwałych mrozach ryzyko rośnie. Jeden zimny poranek wystarczy, by słabszy płyn zamarł w przewodach albo na szybie po rozpyleniu. W efekcie kierowca zostaje bez możliwości skutecznego oczyszczenia szyb w trakcie jazdy – mówi Marzena Łosiewicz z Centrum Badań Materiałowych ITS.

Osobnym problemem jest skład chemiczny płynów. Aby obniżyć temperaturę krystalizacji, producenci dodają alkohole - najczęściej etanol lub izopropanol, ale coraz częściej także metanol. Ten ostatni jest tani i skuteczny, lecz jednocześnie silnie toksyczny. Może podrażniać oczy i skórę, a w zamkniętej kabinie, przy wyższych stężeniach oparów, powodować zawroty głowy czy pieczenie oczu.

– Choć metanol został zakazany w chemii gospodarczej już w 2004 roku, to unijne przepisy dopuściły jego ograniczone stosowanie od 2010 roku. ITS zwraca uwagę, że część producentów wciąż stara się minimalizować widoczność zagrożeń, stosując niejednoznaczne oznakowania lub rezygnując z wyraźnych piktogramów ostrzegawczych. Zdarza się też brak zabezpieczeń chroniących dzieci przed przypadkowym otwarciem opakowania – dodaje **Marzena Łosiewicz**.

W czasie, gdy silne mrozy nie odpuszczają, wybór płynu do spryskiwaczy przestaje być kwestią ceny czy przypadku. To decyzja, która może zadecydować o tym, czy kierowca zachowa widoczność w najtrudniejszych warunkach i uniknie niepotrzebnego ryzyka na drodze.

Jaki płyn do spryskiwaczy wybrać?

Zimą płyn do spryskiwaczy to nie tylko kwestia wygody, ale i bezpieczeństwa. Niewłaściwy preparat może zamarzać w przewodach i na szybach, ograniczać widoczność, a nawet uszkadzać elementy samochodu. Na co zatem zwrócić uwagę, zanim wlejemy płyn do zbiornika?

- Wybierajmy płyny odporne na niskie temperatury – o temperaturze krystalizacji co najmniej $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, a w chłodniejszych regionach kraju $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ lub niższej. Zbyt „słaby” płyn może zamarznąć już przy $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ i unieruchomić system spryskiwaczy.
- Unikajmy produktów z metanolem. Płyny zawierające powyżej 3% alkoholu metylowego są toksyczne - mogą podrażniać oczy, skórę i drogi oddechowe, a ich opary kumulują się w kabinie pojazdu.
- Wybierajmy płyny oznaczone „Certyfikatem Zgodności” lub „Znakiem bezpieczeństwa „B”. Atest potwierdza, że produkt przeszedł badania laboratoryjne i nie uszkodzi elementów pojazdu.
- Nie kupujmy najtańszych, nieatestowanych preparatów. Tego typu płyny mogą zawierać nieodpowiednie rozpuszczalniki, które niszczą gumowe pióra wycieraczek, uszczelki szyb i matowią lakier, zwłaszcza przy długotrwałym stosowaniu.
- Sprawdźmy opakowanie i etykietę. Butelka powinna mieć zabezpieczenie przed otwarciem przez dzieci, a etykieta – wyraźnie określoną temperaturę krystalizacji i skład.
- Dopasujmy płyn do sezonu. Płyny oznaczone jako „ $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ” to tzw. produkty przejściowe – nadają się na jesień, ale nie na mroźną zimą.
- Kontrolujmy stan płynu i uzupełniamy go regularnie. Płyn z czasem traci właściwości, szczególnie gdy jest rozcieńczany wodą.
- Wietrzmy kabinę przy częstym użyciu spryskiwaczy. Dzięki temu ograniczymy wdychanie oparów alkoholu i poprawimy bezpieczeństwo jazdy.
- Nawet najlepszy płyn do szyb nie spełni swojej roli, jeśli pióra wycieraczek będą stare i nie będą przylegały właściwie do powierzchni szyby!