

JAZDA EKONOMICZNA

Nie sztuką jest dotrzeć do celu w jak najkrótszym czasie. Sztuką jest dojechać szybko, ale jednocześnie bezpiecznie i ekonomicznie. To stwierdzenie odnosi się do wszystkich kierowców, jednak w przypadku tych, którzy na co dzień wożą swoimi ciężarówkami tony ładunków, ma ogromne znaczenie.



W PONIŻSZEJ BROSZURCE....

Postaramy się zebrać i objaśnić najważniejsze aspekty techniki ekonomicznej, sprawnej i bezpiecznej jazdy samochodem ciężarowym. Wypunktujemy czynniki mające największy wpływ na obniżenie kosztów związanych z eksploatacją ciężarówki.

Na obniżenie zużycia paliwa oraz pozostałych materiałów eksploatacyjnych i podzespołów kluczowy wpływ ma 6 grup czynników:

CZYNNIK LUDZKI

WARUNKI PANUJĄCE NA DRODZE

STAN TECHNICZNY POJAZDU

TECHNIKA JAZDY

ROZMIESZCZENIE I ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU

JAZDA W TRUDNYM TERENIE

CZYNNIK LUDZKI

Jeśli wiemy, że coś trzeba zmienić w sposobie prowadzenia samochodu po to, aby był oszczędniejszy, spróbujmy zacząć od „regulacji” ... siebie samych.

STARANNIE WYBIERZ TRASĘ ...

... kieruj się przy tym informacjami drogowymi (np. komunikatami radiowymi). Niejednokrotnie nadłożenie drogi globalnie skróci czas podróży oraz zmniejszy ilość paliwa zużytego na dotarcie do celu.



Koncentruj się na prowadzeniu samochodu w czasie jazdy. Ciężarówka to nie przewoźny bar, świetlica ani budka telefoniczna. Usuń zbędne ozdoby i przedmioty pogarszające widoczność i dekoncentrujące kierowcę w czasie jazdy.



ZA KIEROWNICĘ WSIADAJ WYPOCZĘTY ...

... zrelaksowany i po posiłku. Naucz się nie denerwować na innych kierowców na drodze, lepiej uzbroić się w dużą dawkę cierpliwości. Stres i nerwy przyczyniają się do popełniania błędów, niejednokrotnie tragicznych. Stosuj przerwy w jeździe, przynajmniej obowiązkowe!

! UWAGA: Ćwicz podzielność uwagi!
naucz się postrzegania „kątem oka”.

CZYNNIK LUDZKI

MYŚL Z WYPRZEDZENIEM...

...dokładnie analizując sytuację drogową
(np. ukształtowanie terenu).
Pozwoli to na bardziej płynną jazdę.



Przewiduj zachowanie innych użytkowników drogi: jesteś przecież doświadczonym kierowcą i doskonale potrafisz „wyczuć” zamiary innych. Pozwoli Ci to wielokrotnie uniknąć zaskoczenia.



PRECYZYJNIE USTAW FOTEL ...

... wszystkie lusterka i kąt pochylenia koła kierownicy. Poświęć na to wystarczającą ilość czasu! Tylko wtedy będziesz mieć zapewniony komfortowy dostęp do wszystkich urządzeń sterowania samochodem.

WARUNKI NA DRODZE

Warunki drogowe nie zawsze nam sprzyjają. Nie ma rady na złą pogodę, „korek” bądź źle oznakowany objazd. Można jednak odpowiednio zaplanować drogę oraz nauczyć się odpowiednich reakcji w różnych sytuacjach. Choć samochód, ładunek i kierowca ten sam, to metoda prowadzenia ciężarówki niejednokrotnie zmienia się całkowicie. Należy reagować elastycznie i bardzo szybko.

UNIKAJ TRAS GÓRSKICH...

...w miarę możliwości. Jeśli jednak musisz je pokonać, pamiętaj, że można wykorzystać spadki do pokonania podjazdów. Nie ma sensu uparcie „dusić” pedału hamulca na stoku tylko po to, żeby za chwilę zredukować biegi i wcisnąć „gaz” do oporu.



Jazda miejska i szosowa zmuszają do stosowania odmiennej techniki patrzenia. Jest to spowodowane różnymi prędkościami jazdy oraz szybkością zmiany sytuacji wokół naszego pojazdu. Oczywiście poza miastem staramy się patrzeć daleko w przód: tu mamy czas na analizę z dużym wyprzedzeniem.

PAMIĘTAJMY...

...że na niektóre czynniki nie będziemy mieć wpływu: porywisty wiatr, padający deszcz lub śnieg, wyboista droga: to wszystko spowoduje wymierne zwiększenie zużycia paliwa.

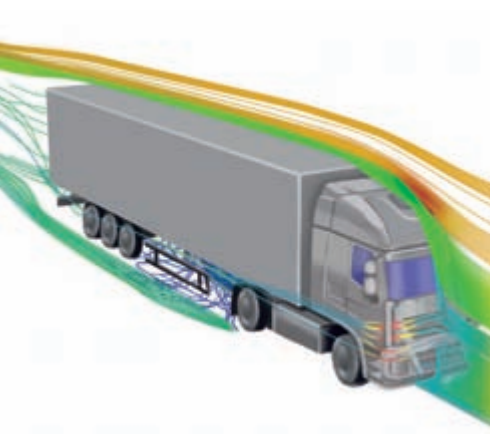


STAN TECHNICZNY

Stan techniczny pojazdu ma ogromne znaczenie dla poprawy ekonomiki eksploatacji. Należy przypomnieć, że „tanie zabiegi naprawcze” tylko pozornie przywracają sprawność. Stosowanie materiałów eksploatacyjnych o niskich parametrach, nieoryginalnych części zamiennych o wątpliwej jakości, używanych podzespołów do przeprowadzania napraw: to wszystko będzie negatywnie wpływać na eksploatację ciężarówki, choć na początku koszty będą się wydawać niższe. Nie wolno zapominać o podstawowych codziennych czynnościach, które powinien wykonać każdy dobry kierowca przed rozpoczęciem jazdy.



Dobierz ogumienie w zależności od osi i rodzaju dróg, po których poruszasz się ciężarówką. Na przykład zamontowanie opon terenowych na osiach naczepy (bo akurat takie były „pod ręką”) poza zwiększeniem hałasu oraz znacznym wzrostem zużycia paliwa nie przyniesie żadnych korzyści. Oczywiście nie dopuszczalne jest montowanie różnych rodzajów ogumienia na kołach tej samej osi!



USTAW OWIEWKI BOCZNE I SPOJLER DACHOWY.

Stosuj się do zaleceń instrukcji obsługi samochodu. Najczęściej przyjmuje się, że krawędź spojlera dachowego powinna być o kilka centymetrów niższej niż krawędź zabudowy bądź naczepy. Złe wyregulowanie kompletu aerodynamicznego może niepotrzebnie zwiększać opór. Powoduje zawirowania powietrza w opływie bryły samochodu, tym samym zwiększając zapotrzebowanie na paliwo (na pokonywanie dodatkowych oporów ruchu).

! UWAGA: Sprawdzaj ciśnienie w ogumieniu. Obniżenie jedynie o 1 bar względem nominalnego spowoduje wzrost spalania o około 2 dm³/100 km dla 40 tonowego zestawu. Jeśli nie ma możliwości codziennej kontroli ciśnienia manometrem, ogranicz się chociaż do „obejrzenia” wszystkich kół zestawu. Oczywiście jazda zarówno na zbyt niskim, jak i na zbyt wysokim ciśnieniu powoduje znacznie szybsze zużywanie się opon, co skutkuje wcześniejszą koniecznością ich wymiany.



SPRAWDŹ STAN HAMULCÓW! Klocki hamulcowe ocierające o tarcze bądź szczęki, które trą o wnętrze bębnow, powodują ogromne zwiększenie zużycia paliwa oraz układu hamulcowego. Są również przyczyną niebezpiecznego nagrzewania się hamulców, co w prostej linii prowadzi do wypadku.

SMARUJ SIODŁO!

Unikniesz w ten sposób jego zużycia, w skrajnym przypadku zatarcie płyty ślizgowej naczepy i siodła może doprowadzić do wypadku.



SPRAWDZAJ GEOMETRIĘ ZAWIESZENIA Twojej ciężarówki, kontrole przeprowadzaj systematycznie. Jest to szczególnie ważne w polskich warunkach eksploatacji, w których zły stan dróg powoduje przyspieszone zużycie elementów podwozia. Źle ustawiona geometria podnosi zużycie paliwa, przyspiesza zużycie ogumienia oraz wyraźnie pogarsza parametry trakcyjne pojazdu. W skrajnych przypadkach może być przyczyną tragicznego wypadku!



STOSUJ PALIWO NAJLEPSZEJ JAKOŚCI!

Nie stosowanie się do tej zasady spowoduje poważne uszkodzenie układu paliwowo wtryskowego.

! UWAGA: Wykonaj wszystkie planowe przeglądy swego samochodu w autoryzowanym serwisie. Dzięki temu wcześniej będzie można wykryć usterki, co pozwoli uniknąć przykrych niespodzianek na drodze.

TECHNIKA JAZDY

Niejednokrotnie, niezwykle ciężko jest zmienić wyuczoną technikę jazdy. Szczególnie odnosi się to do kierowców z wieloletnim doświadczeniem. Nowoczesne (skomputeryzowane) samochody ciężarowe wymagają zupełnie innego sposobu prowadzenia, niż pojazdy poprzednich, choć wcale nie odległych epok. Ważne jest, aby poprawnie interpretować wskazania wszystkich przyrządów bądź komunikaty komputera pokładowego. Na przykład niezwykle cennymi informacjami w stosowaniu ekonomicznej techniki jazdy są wskazania chwilowego zużycia paliwa oraz ciśnienia doładowania.



OBSERWUJ TABLICĘ ROZDZIELCZĄ. Najważniejszym zegarem jest obrotomierz, a w szczególności jego zielony zakres skali. Sprawdź w instrukcji obsługi, jaki zakres prędkości obrotowych odpowiada największej wydajności hamulca silnikowego.

UMIEJĘTNIE DOBIERAJ PRZEŁOŻENIA.



Na płaskiej drodze, poruszając się w pełni obciążonym zestawem nadal można „przeskakiwać” przełożenia. Zmiana biegów co „pół” znajduje uzasadnienie wyłącznie podczas pokonywania długich i stromych podjazdów. Biegi staraj się redukować możliwie późno na wzniesieniu (ale nie za późno!). Pozwalaj silnikowi „ciągnąć”: zbyt częste redukcje przyczyniają się do podwyższenia zużycia paliwa i przyspieszają zużycie układu włączania sprzęgła oraz tarczy. Za pomocą zmiany biegów utrzymuj silnik możliwie często w „zielonym zakresie” prędkości obrotowych.



UNIKAJ GWAŁTOWNYCH PRZYSPIESZEŃ I HAMOWAŃ!

BIEGI ZMIENIAJ ZDECYDOWANYM RUCHEM RĘKI...

...dokładnie wprowadzaj dźwignię w położenia odpowiadające poszczególnym biegom. Zakresy zmieniaj lekkim uderzeniem dłoni w dźwignię tak, aby układ pneumatyczny w pełni zadziałał.



PEDAŁ SPRZĘGŁA zawsze wciskaj do oporu. Nie stosowanie się do tej zasady przyspieszy zużycie synchronizatorów, tarczy sprzęgła oraz będzie powodować niepotrzebne przeciążenia w układzie przeniesienia napędu.



JĘŚLI TO MOŻLIWE, NIE ZATRZYMUJ CIĘŻARÓWKI...

...na przykład przy dojeżdżaniu do światła. Odpowiednio wcześniej zwolnij i „dotaczaj się”: w ten sposób stracisz mniej paliwa do ponownego rozpędzenia zestawu.



UNIKAJ JAZDY na ograniczniku prędkości. Jeśli sytuacja zmusza do poruszania się z prędkością bliską maksymalnej, staraj się nie dopuszczać do odcinania dopływu paliwa przez komputer przez dłuższy czas. W ten sposób również marnotrawisz paliwo.

! UWAGA: Nie stosuj „międzygazu” podczas redukcji: czasy niesynchronizowanych skrzyń bezpowrotnie odeszły w zapomnienie! Obecnie „międzygaz” nie znajduje żadnego uzasadnienia, zwiększa jedynie zużycie paliwa.

TECHNIKA JAZDY

! **UWAGA:** Wykorzystuj energię kinetyczną ciężarówki do pokonywania wzniesień. Tuż przed wierzchołkiem wzniesienia lekko „ujmij gazu”.



KORZYSTAJ Z HAMULCA WYDECHOWEGO I ZWALNIACZA...

...możliwie często przy zmniejszaniu prędkości. Myśląc z wyprzedzeniem, będziesz mógł w ten sposób dwukrotnie wydłużyć żywotność klocków hamulcowych! Podczas zjazdów ze wzniesień niedopuszczalne jest trzymanie stopy na pedale hamulca: może to doprowadzić do przegrzania tarcz i klocków, a w efekcie do tragicznego wypadku.



Nie wyłączaj silnika natychmiast po zatrzymaniu pojazdu szczególnie po dłuższej i forsownej jeździe. Pozwól na ustabilizowanie temperatury, a szczególnie na odpowiednie schłodzenie turbosprężarki. Gwałtowne wyłączenie silnika może skończyć się koniecznością wymiany kompletnej turbiny. Przed wyłączeniem silnika nie stosuj „przegazówki”: czynność ta nie ma obecnie żadnego uzasadnienia technicznego (pochodzi z czasów starych silników benzynowych o dużych pojemnościach, w których występowały kłopoty z zimnym rozruchem).

MYŚL Z WYPRZEDZENIEM...

...dokładnie analizując sytuację drogową (np. ukształtowanie terenu). Pozwoli to na bardziej płynną jazdę.





NIE DOGRZEWAJ WNĘTRZA KABINY SILNIKIEM.

pracującym na biegu jałowym w czasie dłuższych postojów w okresie zimowym. Sprawność nowoczesnego silnika wysokoprężnego jest tak duża, że nie osiągnie w ten sposób odpowiednio wysokiej temperatury pracy, dodatkowo będzie marnotrawił paliwo i zanieczyszczał atmosferę. Znacznie lepiej (i taniej) jest włączyć ogrzewanie postojowe.



UŻYWAJ TEMPOMATU! Na płaskich odcinkach trasy włączenie tempomatu pozwoli zaoszczędzić paliwo, ponieważ praca silnika będzie bardziej równomierna (obrotów kontroluje wówczas komputer).

NIE WCISKAJ PEDAŁU „GAZU” DO PODŁOŻY.

zerknij na spaliny z własnej ciężarówki: czarne wskazują na niepotrzebnie duże obciążenie silnika. Jak wspomnieliśmy wcześniej, obserwuj przy tym bacznie wskazania chwilowego zużycia paliwa i obrotomierz.



! UWAGA: jedź płynnie, spokojnie i równomiernie. Utrzymuj odpowiedni odstęp od poprzedzającego pojazdu.

ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU

Przed wyruszeniem w drogę poświęć kilka minut na odpowiednie rozmieszczenie, zabezpieczenie oraz przygotowanie ładunku.

Od tego, jak jest ułożony na skrzyni ładunkowej, zależy nie tylko wielkość zużycia paliwa, ale i bezpieczeństwo ruchu.



ROZMIEŚĆ ŁADUNEK...

...tak, aby równomiernie obciążyć wszystkie osie. W ten sposób unikniesz nadmiernego odkształcania ogumienia, zmniejszysz tym samym opory toczenia pojazdu. Jeśli musi być rozmieszczony nierównomiernie, mniejszym błędem jest przesunięcie go w kierunku osi napędowej ciągnika.



Dokładnie naciągnij opończę naczepy bądź zabudowy. Jej „łopocząca” na wietrze powierzchnia działa jak skuteczny żagiel, który w tym przypadku stawia bardzo duży, dodatkowy opór.

Rozłóż ładunek w formie jednolitej bryły jeśli Twój samochód ma otwartą skrzynię. Unikniesz w ten sposób zwiększonego oporu aerodynamicznego, powstającego poprzez zawirowania powietrza występujące w szczelinach np. pomiędzy skrzyniami lub paletami.

SKUTECZNIE ZABEZPIECZ ŁADUNEK...

...przed przemieszczaniem się po skrzyni ładunkowej. Od tego zależy stateczność ruchu, w skrajnych przypadkach źle zabezpieczony ładunek może być przyczyną wypadku. Stosuj jedynie ATESTOWANE pasy mocujące, rozprórki, gradzie itp.



! UWAGA Niedopuszczalne jest przeładowanie samochodu! Powoduje to przyspieszone zużycie większości zespołów ciężarówki (przede wszystkim zawieszania i ogumienia), radykalnie podnosi zapotrzebowanie na paliwo, które jest wówczas przeznaczone na pokonanie zwiększonych oporów toczenia.

JAZDA W TRUDNYM TERENIE

Dobór i odpowiednia konfiguracja pojazdu terenowego ma jeszcze większe znaczenie niż w przypadku wersji szosowych. O ile niewłaściwie skompletowana ciężarówka szosowa będzie po prostu nieekonomiczna, tak w przypadku jazdy terenowej pojazd ugrzęźnie już na pierwszej przeszkodzie. Należy zwrócić uwagę przede wszystkim na moc silnika, układ przeniesienia napędu oraz ogumienie.



WŁAŚCIWE OPONY TO KLUCZ DO SUKCESU. Bieżnik uniwersalny będzie sprawdzać się na drogach utwardzonych i w lekkim terenie. Natomiast grząskie podłoże natychmiast zaklei jego rzeźbę i opona przestanie właściwie pracować, a pojazd utknie. Warto dokładnie przeanalizować zastosowanie pojazdu i sprawdzić, po jakich drogach (podłożu) częściej będzie się poruszać. Opony o agresywnym bieżniku będą hałaśliwe na asfalcie oraz dodatkowo podniosą zużycie paliwa w trasie.



PRZED WJECHANIEM W CIĘŻKI TEREN...

...zdecyduj o włączeniu odpowiednich blokad i reduktora. Gdy pojazd utknie na grząskim podłożu, „na ratunek” może być za późno.

JAZDA W TRUDNYM TERENIE

NATYCHMIAST WYŁĄCZ

blokady po pokonaniu trudnego odcinka. Zaniedbanie tej czynności może spowodować bardzo poważne i kosztowne w naprawie uszkodzenie układu napędowego.



! UWAGA: blokady mogą nie rozpiąć się natychmiast po ich wyłączeniu – o ich faktycznym stanie informują odpowiednie kontrolki. Jeśli pomimo wyłączenia pozostają zapalone, należy na płaskim odcinku drogi delikatnie ruszyć samochodem do przodu i do tyłu, aby zlikwidować naprężenia w układzie umożliwiającym samym rozłączenie blokad.



REDUKTOR I BLOKADY włączaj przy zatrzymanym pojeździe, skrzyni biegów w położeniu „luzu”, wciśniętym sprzęgle i kołach na wprost. Dzięki temu znacznie wydłużysz żywotność tych podzespołów.

STRÓME PODJAZDY...

...pokonuj nie zrywając przyczepności, utrzymując silnik w pobliżu obrotów mocy maksymalnej. W przypadku jego zgaśnięcia natychmiast mocno wciśnij hamulec oraz włącz hamulec postojowy. W razie nagłego stoczenia się, utrzymuj kierownicę na wprost!





STROME ZJAZDY...

...pokonuj na odpowiednio dobranym niskim biegu, koniecznie wykorzystując hamulec silnikowy. Nie zrywaj przyczepności i nie blokuj kół podczas hamowania:
MUSZA cały czas obracać się, aby zachować kierowalność.



Nie szarp samochodem, delikatnie postępuj się „gazem” i sprzęgłem.

Najpierw oceń przeszkodę, a później jedź. Zakopać się to nie problem, natomiast wydobyć ciężarówkę z ładunkiem już gorzej.



ZAPEWNIJ SOBIE POMOC INNYCH ...

...w razie groźby utknięcia. Nie „atakuj” przeszkód samemu. Należy pamiętać o zabraniu odpowiedniej liny i sprawdzeniu, czy w uchwytach holowniczych są sworznie. Z pewnością przyda się szpadel.



UWAGA Dynamicznie, ale nie nerwowo pokonuj grząski odcinek.

PAMIĘTAJ!

Samochód ciężarowy nie jest „rajdówką” a szosa to nie tor wyścigowy.

Nie konkuruj w niezdrowy sposób z innymi uczestnikami ruchu. Najważniejsze to utrzymać dobrą prędkość średnią, co wcale NIE JEST jednoznaczne z uzyskiwaniem wysokich chwilowych prędkości i przyspieszeń.

Jeździć dobrze znaczy jeździć bezpiecznie, oszczędnie, a jednocześnie szybko docierać do celu podróży.

NIE

E=

a?

F= - zm

Iveco Poland Sp. z o.o.

al. Wyścigowa 6, 02-681 Warszawa

tel. (22) 578-43-00, fax. (22) 578-43-18

www.iveco.pl