

AKTY PRZYJĘTE PRZEZ ORGANY UTWORZONE NA MOCY UMÓW MIĘDZYNARODOWYCH

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ wywołują skutki prawne w międzynarodowym prawie publicznym. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343/, dostępnej pod adresem: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Regulamin nr 34 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych

Uzupełnienie 33: Regulamin nr 34

Przegląd nr 1

Zawiera cały obowiązujący tekst, w tym:

Suplement nr 2 do serii poprawek 02 – Data wejścia w życie: 11 czerwca 2007 r.

SPIS TREŚCI

REGULAMIN

1. Zakres
2. Wniosek o homologację
3. Homologacja
4. Definicje
5. Wymogi dotyczące zbiorników paliwa ciekłego
6. Badania zbiorników paliwa ciekłego
7. Definicje
8. Wymogi dotyczące instalacji homologowanego zbiornika paliwa ciekłego
9. Badania w pojeździe
10. Modyfikacja typu pojazdu
11. Zgodność produkcji
12. Sankcje za niezgodność produkcji
13. Przepisy przejściowe
14. Nazwy i adresy służb technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz służb administracyjnych

ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik I – Komunikat o homologacji lub rozszerzeniu, odmowie lub cofnięciu homologacji bądź o ostatecznym zaprzestaniu produkcji typu pojazdu w odniesieniu do zbiorników paliwa ciekłego oraz zabezpieczeń przeciwpożarowych na wypadek zderzenia czołowego/bocznego/tylnego zgodnie z regulaminem nr 34
- Załącznik II – Układ znaków homologacji
- Załącznik III – Badanie zderzenia czołowego z barierą
- Załącznik IV – Procedura badania zderzenia tylnego
- Załącznik V – Badanie zbiorników paliwa wykonanych z tworzywa sztucznego
- Dodatek 1 – Badanie odporności na ogień
- Dodatek 2 – Wymiary i dane techniczne cegieł ognioodpornych

1. ZAKRES
Niniejszy regulamin stosuje się:
 - 1.1. CZĘŚĆ I – do homologacji pojazdów kategorii M, N i O ⁽¹⁾ w odniesieniu do zbiorników paliwa ciekłego.
 - 1.2. CZĘŚĆ II – na wniosek producenta – do homologacji pojazdów kategorii M, N i O wyposażonych w zbiorniki paliwa ciekłego, homologowanych zgodnie z częścią I niniejszego regulaminu w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych na wypadek zderzenia czołowego, bocznego i/lub tylnego.
 - 1.3. Na żądanie producenta zgodnie z niniejszym regulaminem homologowane mogą być pojazdy inne niż wymienione powyżej w pkt 1.2.
2. WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ
 - 2.1. Wniosek o homologację typu pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem składa producent pojazdu lub jego należycie upoważniony przedstawiciel.
 - 2.2. Do wniosku należy dołączyć wymienione poniżej dokumenty w trzech egzemplarzach oraz dane szczegółowe:
 - 2.2.1. szczegółowy opis typu pojazdu z uwzględnieniem aspektów, o których mowa w pkt 4.2 i/lub 7.2. Należy podać numery i/lub symbole identyfikacyjne typu silnika i typu pojazdu;
 - 2.2.2. rysunki przedstawiające charakterystykę zbiornika paliwa i wskazujące materiał, z którego został on wykonany;
 - 2.2.3. schemat całości układu zasilania paliwem, wskazujący umiejscowienie każdej części składowej w pojeździe; oraz
 - 2.2.4. w przypadku wniosku o homologację zgodnie z częścią II niniejszego regulaminu; schemat instalacji elektrycznej wskazujący jej umiejscowienie oraz sposób zamocowania w pojeździe.
 - 2.3. Służbie technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzenie badań homologacyjnych należy przedstawić, co następuje:
 - 2.3.1. pojazd reprezentatywny dla typu pojazdu będącego przedmiotem homologacji lub części takiego pojazdu, które służba techniczna uzna za niezbędne do badań homologacyjnych;
 - 2.3.2. w przypadku pojazdu wyposażonego w zbiornik z tworzywa sztucznego: siedem dodatkowych zbiorników z akcesoriami.;
 - 2.3.3. w przypadku pojazdu wyposażonego w zbiornik z innego materiału: dwa dodatkowe zbiorniki z akcesoriami.
3. HOMOLOGACJA
 - 3.1. Homologacji typu pojazdu udziela się, jeżeli pojazd, którego dotyczy wniosek o homologację zgodnie z niniejszym regulaminem spełnia wymogi części I i/lub części II poniżej.

⁽¹⁾ Zgodnie z definicją zawartą w załączniku VII do ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, ostatnio zmieniony poprawką Amend.4).

- 3.2. Każdemu homologowanemu typowi przypisuje się numer homologacji, którego dwie pierwsze cyfry to numer ostatniej serii poprawek uwzględnionej w regulaminie przed datą homologacji. Umawiająca się Strona może jednakże przypisać ten sam numer homologacji różnym typom pojazdów zdefiniowanym w pkt 4.2 i/lub 7.2, jeżeli typy takie są odmianami tego samego modelu podstawowego i z zastrzeżeniem osobnego przebadania każdego z typów i ustalenia jego zgodności z warunkami niniejszego regulaminu.
- 3.3. Powiadomienie o homologacji lub odmowie homologacji typu zgodnie z niniejszym regulaminem zostaje przekazane Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin w postaci formularza zgodnego z wzorem przedstawionym w załączniku I do niniejszego regulaminu oraz rysunków, o których mowa w pkt 2.2.2, 2.2.3 i 2.2.4 powyżej, dostarczonych przez wnioskodawcę, w formacie nie większym niż A4 (210 × 297 mm) lub złożonych do tego formatu i w odpowiedniej skali.
- 3.4. Na każdym pojeździe zgodnym z typem pojazdu homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu, określonym w formularzu homologacji, umieszcza się w międzynarodowy znak homologacji składający się z:
- 3.4.1. okręgu otaczającego literę „E”, po której następuje numer wskazujący kraj, który udzielił homologacji ⁽²⁾;
- 3.4.2. numeru niniejszego regulaminu, po którym następują litery „RI”, jeżeli pojazd jest homologowany zgodnie z częścią I niniejszego regulaminu, lub „RII” jeżeli pojazd jest homologowany zgodnie z częścią I i II niniejszego regulaminu, następnie łącznik i numer homologacji, na prawo od okręgu opisanego w pkt 3.4.1.
- 3.5. Jeżeli pojazd jest zgodny z typem pojazdu homologowanego zgodnie z jednym lub większą liczbą regulaminów załączonych do Porozumienia w kraju, który udzielił homologacji zgodnie z niniejszym regulaminem, symbol opisany w pkt 3.4.1 nie musi być powtórzony; w takim wypadku dodatkowe numery, numery homologacji i symbole wszystkich regulaminów, zgodnie z którymi udzielono homologacji w kraju, w którym udzielono homologacji na podstawie niniejszego regulaminu, umieszcza się w kolumnach pionowych z prawej strony symbolu opisanego w pkt 3.4.1.
- 3.6. Znak homologacji musi być łatwy do odczytania i nieusuwalny.
- 3.7. Znak homologacji umieszcza się na tabliczce znamionowej pojazdu umieszczonej przez producenta lub blisko niej.
- 3.8. Przykładowe układy znaku homologacji przedstawiono w załączniku II do niniejszego regulaminu.

⁽²⁾ 1 – Niemcy, 2 – Francja, 3 – Włochy, 4 – Niderlandy, 5 – Szwecja, 6 – Belgia, 7 – Węgry, 8 – Czechy, 9 – Hiszpania, 10 – Serbia i Czarnogóra, 11 – Zjednoczone Królestwo, 12 – Austria, 13 – Luksemburg, 14 – Szwajcaria, 15 (numer wolny), 16 – Norwegia, 17 – Finlandia, 18 – Dania, 19 – Rumunia, 20 – Polska, 21 – Portugalia, 22 – Federacja Rosyjska, 23 – Grecja, 24 – Irlandia, 25 – Chorwacja, 26 – Słowenia, 27 – Słowacja, 28 – Białoruś, 29 – Estonia, 30 (numer wolny), 31 – Bośnia i Hercegowina, 32 – Łotwa, 33 (numer wolny), 34 – Bułgaria, 35 (numer wolny), 36 – Litwa, 37 – Turcja, 38 (numer wolny), 39 – Azerbejdżan, 40 – Była Jugosłowiańska Republika Macedonii, 41 (numer wolny), 42 – Wspólnota Europejska (homologacje udzielone przez jej Państwa Członkowskie z użyciem właściwych im symboli EKG), 43 – Japonia, 44 (numer wolny), 45 – Australia, 46 – Ukraina, 47 – Republika Południowej Afryki, 48 – Nowa Zelandia. Kolejni członkowie uzyskują numery w porządku chronologicznym, w jakim ratyfikują lub przystępują do Porozumienia dotyczącego przyjęcia jednolitych wymagań technicznych dla pojazdów kołowych, wyposażenia i części, które mogą być stosowane w tych pojazdach, oraz wzajemnego uznawania homologacji udzielonych na podstawie tych wymagań, a Sekretarz Generalny Organizacji Narodów Zjednoczonych powiadamia Umawiające się Strony Porozumienia o przydzielonych w ten sposób numerach.

CZĘŚĆ I – HOMOLOGACJA POJAZDU W ODNIESIENIU DO ZBIORNIKA PALIWA

4. DEFINICJE

Do celów niniejszej części regulaminu:

- 4.1. „homologacja pojazdu” oznacza homologację typu pojazdu w odniesieniu do zbiorników paliwa ciekłego;
- 4.2. „typ pojazdu” oznacza pojazdy nieróżniące się pod następującymi istotnymi względami:
 - 4.2.1. konstrukcja, kształt, wymiary i materiały (metal/tworzywo sztuczne) zbiornika,
 - 4.2.2. w pojazdach kategorii M1 (!) umiejscowienie zbiornika w pojeździe, o ile ma negatywny wpływ na zgodność z wymogami pkt 5.10;
- 4.3. „kabina pasażerska” oznacza przestrzeń mieszczącą osoby znajdujące się w pojeździe, ograniczoną dachem, podłogą, ścianami, drzwiami, szybami zewnętrznymi oraz przegrodą przednią i płaszczyzną przegrody przedziału tylnego lub płaszczyzną wspornika oparcie siedzeń tylnych;
- 4.4. „zbiornik” oznacza zbiornik przeznaczony do przechowywania paliwa ciekłego zdefiniowanego w pkt 4.6, wykorzystywanego przede wszystkim do napędzania pojazdu, z wyłączeniem akcesoriów (rura wlewu, jeżeli stanowi oddzielny element, otwór wlewu, korek, wskaźnik pomiarowy, przewody paliwowe biegnące do silnika lub wyrównujące ciśnienie wewnątrz zbiornika itd.);
- 4.5. „pojemność zbiornika paliwa” oznacza pojemność zbiornika paliwa określoną przez producenta; oraz
- 4.6. „paliwo ciekłe” oznacza paliwo mające w normalnych warunkach temperatury i ciśnienia postać ciekłą.

5. WYMOGI DOTYCZĄCE ZBIORNIKÓW PALIWA CIEKŁEGO

- 5.1. Zbiorniki muszą być wykonane w sposób zapewniający ich odporność na korozję.
- 5.2. Zbiorniki wyposażone we wszystkie akcesoria, które zwykle są do nich mocowane, muszą przejść pomyślnie badanie szczelności przeprowadzone zgodnie z pkt 6.1 w warunkach względnego ciśnienia wewnętrznego równego dwukrotnej wartości nadciśnienia roboczego, ale w każdym wypadku nie niższego niż nadciśnienie wynoszące 0,3 bara.

Uważa się, że zbiorniki do pojazdów wykonane z tworzywa sztucznego spełniają ten wymóg, jeżeli pomyślnie przejdą badanie określone w załączniku V, pkt 2.

- 5.3. Wszelkie nadciśnienie lub ciśnienie przekraczające wartość ciśnienia roboczego musi być automatycznie wyrównane przy pomocy odpowiednich urządzeń (odpowietzniki, zawory bezpieczeństwa itp.).
- 5.4. Odpowietzniki muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby nie zachodziło żadne zagrożenie pożarowe. W szczególności paliwo mogące wyciekać podczas napełniania zbiornika nie może ściekać na układ wydechowy. Paliwo ścieka na podłogę. Zbiornik nie może być umieszczony w przedziale zajmowanym przez osoby znajdujące się w pojeździe, ani tworzyć ściany takiego przedziału (podłogi, ściany, przegrody).
- 5.5. Zbiorniki nie mogą być umieszczone wewnątrz kabiny pasażerskiej ani stanowić powierzchni (podłogi, ściany ani przegrody) ograniczającej kabinę pasażerską czy też należącej do niej przedział.

- 5.6. Instaluje się przegrodę, oddzielającą przedział zajmowany przez osoby znajdujące się w pojeździe od zbiornika. W takiej przegrodzie mogą znajdować się otwory (np. dla przepuszczenia przewodów), z zastrzeżeniem, że umiejscowione są w sposób uniemożliwiający w warunkach normalnego użytkowania pojazdu swobodne przedostanie się paliwa ze zbiornika do wnętrza przedziału zajmowanego przez osoby znajdujące się w pojeździe lub do innych przedziałów integralnie z nim połączonych.
- 5.7. Każdy zbiornik jest bezpiecznie zamocowany i umieszczony w sposób gwarantujący, że wyciekające z niego ewentualnie paliwo będzie w warunkach normalnego użytkowania pojazdu ściekać na podłoże, a nie przedostawać się do przedziału zajmowanego przez osoby znajdujące się w pojeździe.
- 5.8. Otwór wlewu paliwa nie może się znajdować w przedziale zajmowanym przez osoby znajdujące się w pojeździe, w bagażniku, ani w komorze silnika.
- 5.9. Podczas przewidywalnej eksploatacji pojazdu nie mogą występować wycieki paliwa przez korek wlewu ani przez urządzenia mające na celu wyrównywanie nadciśnienia. W przypadku przewrócenia pojazdu wyciek paliwa jest dopuszczalny, z zastrzeżeniem, że jego natężenie nie przekracza 30 g/min; spełnienie tego wymogu jest weryfikowane w drodze badania określonego w pkt 6.2.
- 5.9.1. Korek wlewu paliwa jest zamocowany do rury wlewu.
- 5.9.1.1. Wymogi pkt 5.9.1 uważa się za spełnione, jeżeli podjęte zostaną środki zapobiegające nadmiernej emisji oparów oraz wyciekom paliwa spowodowanym brakiem korka wlewu.
- Cel ten można osiągnąć stosując jeden z poniższych środków:
- 5.9.1.1.1. automatycznie otwieranego i zamykanego oraz nieusuwalnego korka wlewu paliwa,
- 5.9.1.1.2. elementy konstrukcyjne zapobiegające nadmiernej emisji oparów i wyciekom paliwa w razie braku korka wlewu,
- 5.9.1.1.3. dowolny inny środek o takim samym skutku. Może to być np. korek wlewu na uwięzi, na łańcuszku lub wykorzystanie tego samego klucza do otwierania korka i do zapłonu samochodu. W takim przypadku klucz można byłoby usunąć z korka wlewu tylko po jego zamknięciu. Zastosowanie korka wlewu na uwięzi lub łańcuszku nie jest samo w sobie wystarczające w pojazdach innych niż pojazdy kategorii M1 i N1.
- 5.9.2. Uszczelka między korkiem i rurą wlewu jest założona w sposób bezpieczny. Zamknięty korek ściśle przylega do uszczelki i kołnierza rury wlewu.
- 5.10. Zbiorniki muszą być zainstalowane w taki sposób, aby były zabezpieczone przed skutkami uderzenia w przednią lub tylną część pojazdu; w pobliżu zbiornika nie mogą się znajdować elementy wystające, posiadające ostre krawędzie itp.
- 5.11. Zbiornik paliwa wraz z osprzętem powinny być zaprojektowane i zainstalowane w pojazdach w sposób zapobiegający elektrostatycznym zagrożeniom pożarowym wszelkiego rodzaju. W razie potrzeby konieczne jest zastosowanie środków rozpraszających ładunki elektryczne. Obowiązkiem producenta jest wykazanie służbie technicznej środków zapewniających spełnienie powyższych wymogów.
- 5.12. Zbiorniki paliwa wykonuje się z ognioodpornego materiału metalowego. Z zastrzeżeniem spełnienia wymogów załącznika V mogą być też wykonane z tworzywa sztucznego.

6. BADANIA ZBIORNIKÓW PALIWA CIEKŁEGO

6.1. Badanie hydrauliczne

Zbiornik poddaje się badaniu na działanie wewnętrznego ciśnienia hydraulicznego; badaniu temu poddaje się samodzielny zespół razem z wszystkimi akcesoriami. Zbiornik zostaje całkowicie napełniony niepalną cieczą (na przykład wodą). Po odcięciu wszelkich połączeń z otoczeniem ciśnienie jest stopniowo zwiększane przez przewód paliwowy, przez który paliwo jest podawane do silnika, do wartości względnego ciśnienia wewnętrznego równego dwukrotnej wartości stosowanego ciśnienia roboczego, a w każdym przypadku nie niższego niż nadciśnienie równe 0,3 bara, które utrzymuje się w zbiorniku przez jedną minutę. Przez ten czas nie mogą wystąpić pęknięcia zbiornika ani wycieki z niego; dopuszczalne jest jednakże trwałe odkształcenie.

6.2. Badanie obrotowe

6.2.1. Zbiornik wraz z wszystkimi akcesoriami umieszcza się na stanowisku badawczym w sposób odpowiadający sposobowi montażu w pojeździe, do którego jest przeznaczony: to samo dotyczy układów wyrównywania wewnętrznego nadciśnienia, w jakie zbiornik jest wyposażony.

6.2.2. Stanowisko badawcze obraca się wokół osi równoległej do osi wzdłużnej pojazdu.

6.2.3. Badanie przeprowadza się dwukrotnie, na zbiorniku napełnionym do 90 % oraz do 30 % pojemności niepalną cieczą o gęstości i lepkości zbliżonej do normalnie stosowanego paliwa (dopuszcza się użycie do tego celu wody).

6.2.4. Zbiornik obraca się o 90° w prawo od położenia, w którym został zainstalowany. Zbiornik pozostaje w tej pozycji przez co najmniej pięć minut. Następnie zbiornik odwraca się w tę samą stronę o kolejnych 90°. W tej pozycji (czyli całkowicie odwrócony) zbiornik pozostaje przez następnych pięć minut. Zbiornik odwraca się z powrotem do pozycji wyjściowej. Ciecz badawcza, która nie ściekła z powrotem z układu odpowietrzania zostaje odprowadzona i, w razie potrzeby, uzupełniona. Zbiornik odwraca o 90° w stronę przeciwną i pozostawia w tej pozycji na co najmniej pięć minut.

Następnie zbiornik odwraca się w tę samą stronę o kolejnych 90°. Zbiornik pozostaje w tej zupełnie odwróconej pozycji przez co najmniej pięć minut. Następnie odwraca się go z powrotem do pozycji wyjściowej.

Czas obrotu o każde kolejne 90° mieści się w granicach od 1 do 3 minut.

CZĘŚĆ II – HOMOLOGACJA POJAZDU W ODNIESIENIU DO ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH NA WYPADEK ZDERZENIA

7. DEFINICJE

Do celów niniejszej części regulaminu:

7.1. „homologacja pojazdu” oznacza homologację typu pojazdu w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych;

7.2. „typ pojazdu” oznacza pojazdy nieróżniące się pod następującymi istotnymi względami:

7.2.1. konstrukcja, kształt, wymiary i materiały (metal/tworzywo sztuczne) zbiornika,

7.2.2. w pojazdach kategorii M1 ⁽¹⁾ umiejscowienie zbiornika w pojeździe, o ile ma negatywny wpływ na zgodność z wymogami pkt 5.10,

- 7.2.3. właściwości i umiejscowienie układu zasilania paliwem (pompa, filtry itd.), oraz
- 7.2.4. właściwości i umiejscowienie instalacji elektrycznej, o ile wpływają one na wyniki badań zderzeniowych określonych w niniejszym regulaminie;
- 7.3. „płaszczyzna poprzeczna” oznacza poprzeczną płaszczyznę pionową prostopadłą do środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu;
- 7.4. „masa własna” oznacza masę pojazdu w stanie gotowości do jazdy, bez kierowcy, pasażerów i ładunku, ale z paliwem, olejem, narzędziami i kołem zapasowym (jeżeli stanowią one standardowe wyposażenie pojazdu dostarczane przez jego producenta).
8. WYMOGI DOTYCZĄCE INSTALACJI HOMOLOGOWANEGO ZBIORNIKA PALIWA CIEKŁEGO
- 8.1. Instalacja paliwowa
- 8.1.1. Zbiorniki paliwa ciekłego homologuje się zgodnie z częścią I niniejszego regulaminu.
- 8.1.2. Składniki instalacji paliwowej są odpowiednio chronione przez części ramy lub nadwozia przed kontaktem z ewentualnymi przeszkodami znajdującymi się na podłożu. Ochrona taka nie jest wymagana, jeżeli składniki znajdujące się pod pojazdem są oddalone od podłoża bardziej niż znajdująca się przed nimi część ramy lub nadwozia.
- 8.1.3. Rury i wszelkie inne części instalacji paliwowej rozmieszcza się w pojeździe w miejscach chronionych w największym możliwym stopniu. Składniki instalacji paliwowej nie podlegają tarceniu, ścisaniu ani żadnym innym nieprawidłowym obciążeniom wywołanym ruchami zginającymi i skręcającymi oraz wibracjami konstrukcji pojazdu lub jednostki napędowej.
- 8.1.4. Połączenia giętkich i elastycznych rur z częściami sztywnymi składników instalacji paliwowej są tak projektowane i wykonywane, aby zachować szczelność w różnych warunkach użytkowania pojazdu, pomimo ruchów skręcających i zginających oraz wibracji konstrukcji pojazdu lub jednostki napędowej.
- 8.1.5. Jeżeli otwór wlewu znajduje się z boku pojazdu, zamknięty korek wlewu nie może wystawać poza przyległe powierzchnie nadwozia.
- 8.2. Instalacja elektryczna
- 8.2.1. Przewody elektryczne inne niż przewody umieszczone w pustych wewnątrz częściach mocuje się do konstrukcji pojazdu, ścian lub przegród, w pobliżu których przebiegają. Miejsca, w których przechodzą one przez ściany lub przegrody są odpowiednio chronione przed możliwością przecięcia izolacji.
- 8.2.2. Instalacja elektryczna jest tak projektowana, wykonywana i instalowana, aby jej składniki były odporne na zjawiska korozji, z jakimi będą mieć styczność.
9. BADANIA W POJEŹDZIE
- W badaniu zderzenia czołowego z barierą, określonym w załączniku III do niniejszego regulaminu, w badaniu zderzenia bocznego, przeprowadzanym zgodnie z procedurą opisaną w załączniku IV do regulaminu nr 95, seria poprawek 01, oraz w badaniu zderzenia tylnego, przeprowadzanym zgodnie z procedurą określoną w załączniku IV do niniejszego regulaminu,
- 9.1. na skutek zderzenia nie może mieć miejsca więcej niż mały wyciek paliwa w instalacji paliwowej;

- 9.2. jeżeli po zderzeniu występuje stały wyciek płynu z instalacji paliwowej, natężenie takiego wycieku nie może przekraczać 30 g/min; jeżeli płyn z instalacji paliwowej miesza się z płynami z innych układów i nie można takich płynów z łatwością rozdzielić i zidentyfikować, w ocenie stałego wycieku należy uwzględnić wszystkie zebrane płyny;
- 9.3. paliwo nie może się zapalić;
- 9.4. podczas i po badaniach zderzeniowych opisanych w pkt 9 powyżej akumulator jest utrzymywany na miejscu przez urządzenie mocujące;
- 9.5. na żądanie producenta badanie zderzenia czołowego określone w załączniku III do niniejszego regulaminu może zostać zastąpione procedurą badania opisaną w załączniku III do regulaminu nr 94, seria poprawek 01.
10. MODYFIKACJA TYPU POJAZDU
- 10.1. Jakkolwiek modyfikacja typu pojazdu wymaga powiadomienia służby administracyjnej, która udzieliła homologacji typu. Służba taka może wówczas:
- 10.1.1. uznać, że wprowadzone modyfikacje prawdopodobnie nie będą miały istotnego negatywnego skutku i że w każdym razie pojazd nadal spełnia wymogi; lub
- 10.1.2. zażądać kolejnego sprawozdania z badań od służby technicznej odpowiedzialnej za prowadzenie badań.
- 10.2. Bez uszczerbku dla przepisów pkt 10.1 powyżej, odmiany pojazdu o masie własnej nieróżniącej się o więcej niż $\pm 20\%$ od masy pojazdu poddanego badaniu homologacyjnemu nie uważa się za modyfikację typu pojazdu.
- 10.3. Potwierdzenie lub odmowa homologacji, wymieniająca zmiany, zostaje notyfikowana Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin zgodnie z procedurą określoną w pkt 3.3 powyżej.
11. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI
- Procedury zgodności produkcji odpowiadają następującym wymogom zawartym w Porozumieniu, dodatek 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2):
- 11.1. Każdy pojazd opatrzony znakiem homologacji określonym w niniejszym regulaminie jest zgodny z homologowanym typem pojazdu oraz spełnia wymogi przedstawione w części I i/lub części II powyżej.
- 11.2. W celu weryfikacji zgodności określonej w pkt 11.1 powyżej, wrywkowym kontrolom poddaje się wystarczającą liczbę seryjnie produkowanych pojazdów opatrzonych znakiem homologacji wymaganym na mocy niniejszego regulaminu.
- 11.3. Zasadniczo zgodność pojazdu z homologowanym typem sprawdzana jest w oparciu o opis przedstawiony w formularzu homologacji i jego załącznikach. W razie potrzeby jednakże pojazd poddaje się badaniom określonym w pkt 6 powyżej.
12. SANKCJE ZA NIEZGODNOŚĆ PRODUKCJI
- 12.1. Homologacja udzielona w odniesieniu do typu pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem może zostać cofnięta w razie niespełnienia wymogów określonych w pkt 11.1 powyżej lub w razie niezaliczenia przez pojazd badań określonych w pkt 9 powyżej.

- 12.2. Jeżeli Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin cofnie uprzednio udzieloną homologację, zobowiązana jest ona bezzwłocznie powiadomić o tym pozostałe Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin za pomocą kopii formularza komunikatu zgodnego z wzorami przedstawionymi w załącznikach I i II do niniejszego regulaminu.
13. PRZEPISY PRZEJŚCIOWE
- 13.1. Od oficjalnej daty wejścia w życie serii poprawek 02 żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia homologacji EKG zgodnie z niniejszym regulaminem, zmienionym serią poprawek 02.
- 13.2. Po upływie 12 miesięcy od wejścia w życie serii poprawek 02, Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin udzielają homologacji EKG tylko typom pojazdów zgodnym z wymogami niniejszego regulaminu, zmienionego serią poprawek 02.
- 13.3. Przed upływem 12 miesięcy od wejścia w życie serii poprawek 02 do niniejszego regulaminu żadna Umawiająca się Strona stosująca niniejszy regulamin nie może odmówić krajowej homologacji typu pojazdu homologowanego zgodnie z poprzednią serią poprawek do niniejszego regulaminu.
- 13.4. Po upływie 24 miesięcy od wejścia w życie serii poprawek 02 do niniejszego regulaminu Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin mogą odmówić pierwszej rejestracji krajowej (pierwszego wejścia do eksploatacji) pojazdów niespełniających wymogów serii poprawek 02 niniejszego regulaminu.
14. NAZWY I ADRESY SŁUŻB TECHNICZNYCH PROWADZĄCYCH BADANIA HOMOLOGACYJNE ORAZ SŁUŻB ADMINISTRACYJNYCH
- Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy służb technicznych prowadzących badania homologacyjne oraz służb administracyjnych udzielających homologacji, którym należy przesłać wydane w innych krajach formularze poświadczające homologację, odmowę lub cofnięcie homologacji.
-

ZAŁĄCZNIK I

KOMUNIKAT

(Maksymalny format: A4 (210 × 297 mm))



Wystawione przez: Organ urzędowy:

.....

.....

.....

dotyczy: ⁽²⁾: UDZIELENIA HOMOLOGACJI
ROZSZERZENIA HOMOLOGACJI
ODMOWY HOMOLOGACJI
COFNIĘCIA HOMOLOGACJI
OSTATECZNEGO ZAPRZESTANIA PRODUKCJI

typu pojazdu w odniesieniu do: zbiornika paliwa ciekłego
zabezpieczeń przeciwpożarowych na wypadek zderzenia
czołowego/bocznego/tylnego ⁽²⁾,

zgodnie z regulaminem nr 34.

Homologacja nr Rozszerzenie nr:

1. Nazwa handlowa lub znak handlowy pojazdu silnikowego:
2. Typ pojazdu:
3. Nazwa i adres producenta:
4. W razie potrzeby, nazwisko i adres przedstawiciela producenta:
5. Rodzaj silnika: zapłon wymuszony/Diesel ⁽²⁾
6. Umieszczenie silnika: czołowe/tylne/środkowe ⁽²⁾
7. Krótki opis zbiornika i paliwa
- 7.1 Charakterystyka i umiejscowienie zbiornika paliwa:
- 7.2 W przypadku zbiorników z tworzywa sztucznego, materiał i nazwa handlowa lub znak towarowy:
- 7.3 Charakterystyka instalacji paliwowej (umiejscowienie, połączenia itd.):
8. Opis instalacji elektrycznej (umiejscowienie, mocowanie, zabezpieczenia itd.):
9. Opis badań zderzeniowych:
 - Czołowe (Typ/Numer homologacji lub sprawozdania):
 - Boczne (Typ/Numer homologacji lub sprawozdania):
 - Tylne (Typ/Numer homologacji lub sprawozdania):

⁽¹⁾ Numer identyfikacyjny kraju udzielającego/rozszerzającego/odmawiającego/cofającego homologację (patrz przepisy dotyczące homologacji w niniejszym regulaminie).

⁽²⁾ Niepotrzebne skreślić.

10. Pojazd, którego dotyczy wniosek o homologację przedstawiono dnia:
11. Służba techniczna odpowiedzialna za prowadzenie badań homologacyjnych:
12. Data sprawozdania z badań:
13. Numer sprawozdania z badań:
14. Homologacji udzielono/rozszerzono/odmówiono/wycofano ⁽¹⁾
15. Pozycja znaku homologacji na pojeździe:
16. Miejscowość:
17. Data:
.....
18. Podpis:
19. Do niniejszego komunikatu załączono następujące dokumenty, opatrzone przedstawionym powyżej numerem homologacji:

rysunki i schematy rozmieszczenia zbiornika paliwa, instalacji paliwowej, instalacji elektrycznej oraz innych części składowych istotnych z punktu widzenia niniejszego regulaminu.

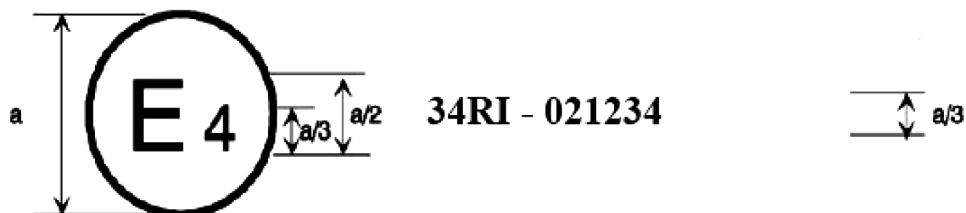
⁽¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

ZAŁĄCZNIK II

UKŁAD ZNAKÓW HOMOLOGACJI

WZÓR A

(Patrz pkt 3.4. niniejszego regulaminu)

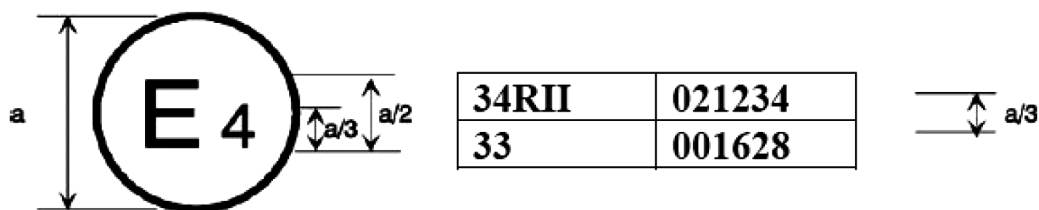


a = 8 mm min.

Powyższy znak homologacji umieszczony na pojeździe wskazuje, że dany typ pojazdu uzyskał homologację w Niderlandach (E4) zgodnie z częścią I regulaminu nr 34, a numer homologacji to 021234. Pierwsze dwie cyfry (02) numeru homologacji wskazują, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu nr 34 zmienionego serią poprawek 02.

WZÓR B

(Patrz pkt 3.5. niniejszego regulaminu)



a = 8 mm min.

Powyższy znak homologacji umieszczony na pojeździe wskazuje, że dany typ uzyskał homologację w Niderlandach (E4) zgodnie z regulaminami nr 34, część I i część II, oraz 33⁽¹⁾. Numery homologacji wskazują, że w terminach udzielenia odnośnych homologacji regulamin nr 34 obejmował serię poprawek 02, natomiast regulamin nr 33 miał nadal swoją pierwotną formę.

⁽¹⁾ Drugi numer podano jedynie jako przykład.

ZAŁĄCZNIK III

Badanie zderzenia czołowego z barierą

1. CEL I ZAKRES

Celem tego badania jest symulacja warunków zderzenia czołowego z przeszkodą stałą lub z innym pojazdem nadjeżdżającym z przeciwnika.

2. INSTALACJE, PROCEDURY I PRZYRZĄDY POMIAROWE

2.1. Teren do badań

Teren do badań jest odpowiednio duży, aby pomieścić tor najazdu, barierę i instalacje techniczne niezbędne do badań. Ostatnia część toru, na odcinku co najmniej 5 m przed barierą, jest pozioma, płaska i gładka.

2.2. Bariera

Bariera składa się z bloku ze zbrojonego betonu co najmniej 3 m szerokości z przodu i co najmniej 1,5 m wysokości. Grubość bariery musi zapewniać masę przynajmniej 70 ton. Czoło bariery jest pionowe, prostopadłe do osi toru najazdu i pokryte będącymi w dobrym stanie płytami ze sklejki o grubości 2 cm. Bariera ma umocowanie w podłożu lub jest na nim położona, w razie potrzeby z dodatkowymi urządzeniami zatrzymującymi dla ograniczenia jej przesunięcia. Zastosować można również barierę o innych właściwościach, zapewniającą jednakże osiągnięcie wyników przynajmniej w równym stopniu rozstrzygających.

2.3. Napęd pojazdu

W momencie zderzenia pojazd nie może już być poddawany żadnemu działaniu urządzenia kierującego lub napędzającego. Wchodzi on w kontakt z przeszkodą na kursie prostopadłym do bariery; maksymalna dopuszczalna niewspółosiowość pionowej linii środkowej przedniej części pojazdu i pionowej linii środkowej bariery wynosi ± 30 cm.

2.4. Stan pojazdu

2.4.1. Poddawany badaniu pojazd wyposażony jest we wszystkie normalne części składowe i wyposażenie wchodzące w skład masy własnej w stanie postoju lub jest w stanie pozwalającym na spełnienie tego wymogu w odniesieniu do części składowych i wyposażenia mających wpływ na bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

2.4.2. Jeżeli pojazd napędzany jest z zewnątrz instalacja paliwowa wypełniona jest co najmniej w 90 % pojemności paliwem lub cieczą niepalną o gęstości i lepkości zbliżonych do odnośnych parametrów zwykle używanego paliwa. Wszystkie pozostałe układy (zbiorniki wyrównawcze płynu hamulcowego, chłodnica itd.) mogą być puste.

2.4.3. Jeżeli pojazd jest napędzany własnym silnikiem, zbiornik paliwa jest wypełniony w co najmniej 90 %. Wszystkie pozostałe zbiorniki płynów mogą być całkowicie wypełnione.

2.4.4. Na żądanie producenta służba techniczna odpowiedzialna za prowadzenie badań może dopuścić do badań określonych w niniejszym regulaminie pojazd używany także w badaniach określonych w innych regulaminach (w tym w badaniach mogących wpływać na jego konstrukcję).

2.5. Prędkość w chwili zderzenia

W chwili zderzenia prędkość wynosi między 48,3 km/h a 53,1 km/h. Jednakże jeżeli badanie przeprowadzono przy wyższej prędkości w chwili zderzenia, a pojazd spełnił podane wymogi, wynik badania uznaje się za zadowalający.

2.6. Przyrządy pomiarowe

Dokładność przyrządu użytego do rejestracji prędkości, o której mowa w pkt 2.5. powyżej, mieści się w granicach 1 %.

3. RÓWNOWAŻNE METODY BADANIA

3.1. Dopuszcza się równoważne metody badania z zastrzeżeniem spełnienia warunków, o których mowa w niniejszym regulaminie całkowicie w drodze badania zastępczego lub obliczeń opartych na wynikach badania zastępczego.

3.2. Jeżeli zostaje zastosowana metoda badania inna od opisanej w pkt 2., należy wykazać jej równoważność.

ZAŁĄCZNIK IV

Procedura badania zderzenia tylnego

1. CEL I ZAKRES
 - 1.1. Celem tego badania jest symulacja warunków zderzenia tylnego z innym poruszającym się pojazdem.
2. INSTALACJE, PROCEDURY I PRZYRZĄDY POMIAROWE
 - 2.1. Teren do badań

Teren do badań jest wystarczająco duży, aby pomieścić układ napędowy urządzenia uderzającego (młota) i umożliwić przemieszczenie uderzonego pojazdu po uderzeniu oraz instalację wyposażenia badawczego. Część, w której zachodzi uderzenie pojazdu i przemieszczenie jest pozioma, płaska i gładka oraz ma współczynnik tarcia nie mniejszy niż 0,5.
 - 2.2. Urządzenie uderzające (młot)
 - 2.2.1. Urządzenie uderzające wykonane jest ze stali, a jego konstrukcja jest sztywna.
 - 2.2.2. Czoło urządzenia jest płaskie, o szerokości nie mniejszej niż 2 500 mm oraz wysokości nie mniejszej niż 800 mm, a jego krawędzie zaokrąglone tak, że ich promień krzywizny wynosi między 40 a 50 mm. Pokryte jest warstwą sklejki o grubości 20 mm.
 - 2.2.3. W chwili zderzenia powinny być spełnione następujące wymagania:
 - 2.2.3.1. czoło urządzenia jest pionowe i prostopadłe do środkowej płaszczyzny wzdłużnej uderzonego pojazdu;
 - 2.2.3.2. kierunek ruchu urządzenia uderzającego jest zasadniczo poziomy i równoległy do środkowej płaszczyzny wzdłużnej uderzonego pojazdu;
 - 2.2.3.3. maksymalne dopuszczalne odchylenie boczne pionowej linii środkowej powierzchni urządzenia uderzającego od wzdłużnej płaszczyzny środkowej pojazdu uderzonego wynosi 300 mm. Ponadto czoło urządzenia uderzającego rozciąga się na szerokość większą niż szerokość pojazdu uderzonego;
 - 2.2.3.4. prześwit pod dolną krawędzią czoła urządzenia uderzającego wynosi 175 ± 25 mm.
 - 2.3. Napęd urządzenia uderzającego

Urządzenie uderzające może być zamocowane do nośnika (ruchomej bariery) lub stanowić część wahadła.
 - 2.4. Przepisy szczególne mające zastosowanie w przypadku użycia ruchomej bariery
 - 2.4.1. Jeżeli urządzenie uderzające zamocowane jest do nośnika (ruchomej bariery) za pomocą elementu przytrzymującego, element taki jest sztywny oraz nie może być możliwe jego odkształcenie na skutek zderzenia; w chwili zderzenia nośnik jest w stanie poruszać się swobodnie i nie podlega działaniu urządzenia napędzającego.
 - 2.4.2. Prędkość zderzenia wynosi między 35 a 38 km/h.
 - 2.4.3. Łączny ciężar (masa) nośnika i urządzenia uderzającego wynosi $1\,100 \pm 20$ kg.
 - 2.5. Przepisy szczególne mające zastosowanie w przypadku użycia wahadła
 - 2.5.1. Odległość między środkiem czoła uderzeniowego i osią obrotu wahadła wynosi nie mniej niż 5 m.
 - 2.5.2. Urządzenie uderzające jest swobodnie zawieszona za pomocą sztywno do niego zamocowanych sztywnych ramion. Zasadniczo nie powinno być możliwe odkształcenie tak utworzonego wahadła na skutek zderzenia.
 - 2.5.3. Wahadło posiada wbudowane urządzenie zatrzymujące zapobiegające ewentualnemu wtórnemu uderzeniu urządzenia uderzającego w badany pojazd.
 - 2.5.4. W chwili uderzenia prędkość środka uderzenia wahadła wynosi między 35 a 38 km/h.

- 2.5.5. Masę zredukowaną „ m_r ” w środku uderzenia wahadła definiuje się jako funkcję całkowitej masy „ m ”, odległości „ a ”⁽¹⁾ między środkiem uderzenia i osią obrotu oraz odległości „ l ” między środkiem ciężkości i osią obrotu, za pomocą następującego równania:

$$m_r = m (l/a)$$

- 2.5.6. Masa zredukowana m_r wynosi $1\ 100 \pm 20$ kg.

- 2.6. Przepisy ogólne dotyczące masy i prędkości urządzenia uderzającego

Jeżeli badanie przeprowadzono przy prędkości zderzenia większej niż określona w pkt 2.4.2. i 2.5.4. oraz/lub z masą większą niż określona w pkt 2.4.3. i 2.5.6., a pojazd spełnił określone wymogi, badanie uważa się za zadowalające.

- 2.7. Stan badanego pojazdu

- 2.7.1. Poddawany badaniu pojazd wyposażony jest we wszystkie normalne części składowe i wyposażenie wchodzące w skład masy własnej w stanie postoju lub jest w stanie pozwalającym na spełnienie tego wymogu w odniesieniu do części składowych i wyposażenia mających wpływ na bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

- 2.7.2. Zbiornik paliwa wypełniony jest co najmniej w 90 % pojemności paliwem lub cieczą niepalną o gęstości i lepkości zbliżonych do odnośnych parametrów zwykle używanego paliwa. Wszystkie pozostałe układy (zbiorniki wyrównawcze płynu hamulcowego, chłodnica itd.) mogą być puste.

- 2.7.3. Włączony może być bieg, stosować można także hamulce.

- 2.7.4. Na żądanie producenta dopuszcza się następujące odstępstwo:

- 2.7.4.1. służba techniczna odpowiedzialna za prowadzenie badań może dopuścić do badań określonych w niniejszym regulaminie pojazd używany także w badaniach określonych w innych regulaminach (w tym w badaniach mogących wpływać na jego konstrukcję); oraz

- 2.7.4.2. pojazd może zostać obciążony za pomocą dodatkowych obciążników sztywno zamocowanych do konstrukcji w sposób uniemożliwiający wywieranie przez nie wpływu na zachowanie konstrukcji kabiny pasażerskiej podczas badania, przy czym masa obciążonego pojazdu nie może być większa od masy własnej w stanie postoju o więcej niż 10 %.

- 2.8. Przyrządy pomiarowe

Dokładność przyrządów użytych do rejestracji prędkości, o której mowa w pkt 2.4.2. i 2.5.4. powyżej, mieści się w granicach 1 %.

3. RÓWNOWAŻNE METODY BADANIA

- 3.1. Dopuszcza się równoważne metody badania z zastrzeżeniem spełnienia warunków, o których mowa w niniejszym regulaminie całkowicie w drodze badania zastępczego lub obliczeń opartych na wynikach badania zastępczego.

- 3.2. Jeżeli zostaje zastosowana metoda badania inna od opisanej w pkt 2., należy wykazać jej równoważność.

⁽¹⁾ Należy przypomnieć, że odległość „ a ” jest równa długości omawianego wahadła synchronicznego.

ZAŁĄCZNIK V

BADANIE ZBIORNIKÓW PALIWA WYKONANYCH Z TWORZYWA SZTUCZNEGO**1. ODPORNOŚĆ ZDERZENIOWA**

- 1.1. Zbiornik napelnia się do maksymalnej pojemności mieszaniną wody i glikolu lub inną cieczą cechującą się niską temperaturą zamarzania i niezmienną właściwośći materiału, z którego zbiornik jest wykonany, a następnie poddaje się go badaniu na perforację.
- 1.2. Podczas tego badania temperatura zbiornika wynosi $233\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($-40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$).
- 1.3. Do badania używa się stanowiska wahadłowego przeznaczonego do badań zderzeniowych. Element uderzający jest wykonany ze stali i ma kształt piramidy o ścianach w kształcie trójkątów równobocznych i o kwadratowej podstawie, przy czym szczyt i krawędzie piramidy są zaokrąglone, a promień zaokrąglenia wynosi 3 mm. Środek uderzenia wahadła pokrywa się ze środkiem ciężkości piramidy; jego odległość od osi obrotu wahadła wynosi 1 m. Masa całkowita wahadła wynosi 15 kg. Energia wahadła w chwili zderzenia nie może być mniejsza niż 30 Nm i powinna być jak najbliższa tej wartości.
- 1.4. Badania przeprowadza się w miejscach zbiornika uważanych za narażone w przypadku zderzenia czołowego lub tylnego. Za narażone uważa się miejsca najbardziej wysunięte lub najsłabsze ze względu na kształt zbiornika lub sposób jego instalacji w pojeździe. Miejsca wybrane przez laboratoria muszą zostać wskazane w sprawozdaniu z badania.
- 1.5. Podczas badania zbiornik utrzymywany jest w miejscu za pomocą mocowań w ścianie lub ścianach przeciwległych do powierzchni podlegającej uderzeniu. W wyniku badania nie może dojść do wycieku.
- 1.6. Zależnie od wyboru producenta, wszystkie badania uderzeniowe mogą zostać przeprowadzone na jednym zbiorniku lub do każdego badania może zostać użyty inny zbiornik.

2. WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA

Zbiornik poddaje się badaniu szczelności i sztywności kształtu w warunkach określonych w pkt 6.1. niniejszego regulaminu. Zbiornik wraz z wszystkimi akcesoriami umieszcza się na stanowisku badawczym w sposób odpowiadający sposobowi montażu w pojeździe, do którego jest przeznaczony, mocuje w samym pojeździe albo też na stanowisku badawczym sporządzonym z części pojazdu. Na wniosek producenta za zgodą służby technicznej badanie zbiornika można przeprowadzić bez żadnego stabilnego stanowiska badawczego. Rolę cieczy badawczej spełnia woda o temperaturze 326 K (53 °C), którą wypełnia się zbiornik do jego maksymalnej pojemności. Zbiornik musi być poddany względnemu ciśnieniu wewnętrznemu, równemu podwojonej wartości ciśnienia roboczego, ale w każdym przypadku nie niższemu niż 30 kPa w temperaturze $326\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($53\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$) przez okres pięciu godzin. Podczas badania nie mogą wystąpić pęknięcia zbiornika i jego akcesoriów ani wycieki z nich; dopuszczalne jest jednakże trwałe odkształcenie.

3. PRZEPUSZCZALNOŚĆ PALIWA

- 3.1. Paliwem stosowanym do badania przepuszczalności jest paliwo wzorcowe określone w załączniku IX do regulaminu nr 83 lub dostępne w handlu paliwo wysokiej jakości. Jeżeli zbiornik przeznaczony jest wyłącznie do pojazdów napędzanych silnikami wysokoprężnymi, napelnia się go olejem napędowym.
- 3.2. Przed rozpoczęciem badania zbiornik zostaje napelniony paliwem badawczym do 50 % pojemności i pozostawiany w spoczynku, bez zamykania, w temperaturze otoczenia wynoszącej $313\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$) do czasu, gdy utrata masy w przeliczeniu na jednostkę czasu przyjmie wartość stałą, jednak nie dłużej niż przez cztery tygodnie (wstępny okres przechowywania).
- 3.3. Następnie zbiornik zostaje opróżniony i napelniony ponownie paliwem badawczym do 50 % pojemności, po czym zostaje zamknięty hermetycznie i pozostawiony w temperaturze wynoszącej $313\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$). Po osiągnięciu przez zawartość zbiornika temperatury badania należy wyregulować ciśnienie. W ciągu następných ośmiu tygodni okresu badawczego ustala się utratę masy paliwa spowodowaną dyfuzją. Maksymalna dopuszczalna średnia utrata masy paliwa wynosi 20 g na 24 godziny czasu badania.
- 3.4. Jeżeli utrata masy spowodowana dyfuzją przekracza wartość podaną w pkt 3.3., ten sam zbiornik poddaje się opisanemu powyżej badaniu po raz drugi, w celu ustalenia utraty masy paliwa poprzez dyfuzję w temperaturze $296\text{ K} \pm 2\text{ K}$ ($23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$), przy czym pozostałe warunki pozostają bez zmian. Zmierzona w ten sposób utrata masy paliwa nie może przekraczać 10 g na 24 godziny.

4. ODPORNOŚĆ NA PALIWO

Po badaniu, o którym mowa w pkt 3. zbiornik nadal spełnia wymogi określone w pkt 1. i 2.

5. ODPORNOŚĆ NA OGIEŃ

Zbiornik poddaje się następującym badaniom.

- 5.1. Zbiornik, zamocowany w taki sam sposób, jak w pojeździe, wystawia się przez dwie minuty na działanie płomienia. Nie mogą wystąpić żadne wycieki paliwa ciekłego ze zbiornika.
- 5.2. Przeprowadza się trzy badania na różnych zbiornikach napełnionych paliwem, w następujący sposób:
 - 5.2.1. jeżeli zbiornik przeznaczony jest do instalacji w pojazdach napędzanych silnikiem z zapłonem wymuszonym lub silnikiem wysokoprężnym, muszą być przeprowadzone trzy badania na zbiornikach napełnionych benzyną wysokiej jakości;
 - 5.2.2. jeżeli zbiornik przeznaczony jest do instalacji w pojazdach napędzanych silnikiem wysokoprężnym, muszą być przeprowadzone trzy badania na zbiornikach napełnionych olejem napędowym.
 - 5.2.3. Do każdego badania zbiornik z akcesoriami mocowany jest na stanowisku badawczym w maksymalnym możliwym stopniu symulującym rzeczywiste warunki instalacji. Sposób zamocowania zbiornika na stanowisku badawczym odpowiada odnośnym specyfikacjom pojazdu. Należy uwzględnić części pojazdu chroniące zbiornik z akcesoriami przed wystawieniem na działanie płomieni lub w jakikolwiek sposób wpływające na kierunek działania ewentualnego ognia, jak również określone części składowe zainstalowane na zbiorniku i zatyczki. W czasie badania wszystkie otwory muszą być zamknięte, jednak układ odpowietrzania musi działać. Bezpośrednio przed badaniem zbiornik napełnia się określonym paliwem do 50% pojemności.
- 5.3. Płomień, na którego działanie wystawia się zbiornik z paliwem, uzyskiwany jest poprzez spalanie w panewce dostępnego w handlu paliwa do silników z zapłonem wymuszonym (zwanego dalej „paliwem”). Do panewki wlewa się ilość paliwa wystarczającą do podtrzymania płomienia w warunkach swobodnego spalania przez cały czas trwania procedury badania.
- 5.4. Wymiary panewki muszą być dobrane w sposób zapewniający poddanie boków zbiornika działaniu płomienia. Dlatego też wymiary panewki muszą być większe od rzutu poziomego zbiornika o co najmniej 20 cm, ale nie więcej niż o 50 cm. Na początku badania boczne ściany panewki nie mogą wystawać ponad poziom nalanego do niej paliwa o więcej niż 8 cm.
- 5.5. Panewka napełniona paliwem umieszczana jest pod zbiornikiem w taki sposób, aby odległość między poziomem paliwa w panewce, a dnem zbiornika odpowiadała wysokości projektowej zbiornika nad nawierzchnią jezdni, gdy masa pojazdu równa jest jego masie własnej (patrz pkt 7.4.). Panewka, stanowisko badawcze lub oba te elementy muszą mieć swobodę ruchu.
- 5.6. W fazie C badania panewka jest przykryta ekranem umieszczonym na wysokości $3 \text{ cm} \pm 1 \text{ cm}$ nad poziomem paliwa. Ekran jest wykonany z materiału ogniotrwałego, zgodnie z dodatkiem 2. Między cegłami nie może być żadnych odstępów i muszą być one umieszczone nad panewką z paliwem w taki sposób, aby otwory w nich nie były zamknięte. Długość i wysokość ramy muszą być o 2–4 cm mniejsze niż wewnętrzne wymiary panewki, tak, aby między ramą a ścianą panewki pozostawał odstęp wynoszący 1–2 cm, zapewniający dostęp powietrza.
- 5.7. Jeżeli badania przeprowadza się na otwartym powietrzu, zapewniona jest odpowiednia ochrona przed wiatrem, to znaczy prędkość wiatru na poziomie panewki z paliwem nie może przekraczać 2,5 km/h. Przed badaniem ekran należy rozgrzać do temperatury $308 \text{ K} \pm 5 \text{ K}$ ($35^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$). Cegły ogniotrwałe mogą być zwilżane w celu zapewnienia jednakowych warunków badania podczas każdego z następujących po sobie badań.
- 5.8. Badanie składa się z czterech faz (patrz dodatek 1).
 - 5.8.1. Faza A: Ogrzewanie wstępne (rys. 1)

Paliwo w panewce zostaje zapalone w chwili, gdy panewka znajduje się w odległości co najmniej 3 m od zbiornika. Po 60 s ogrzewania wstępnego panewkę umieszcza się pod zbiornikiem.

5.8.2. Faza B: Bezpośrednie wystawienie na działanie płomienia (rys. 2)

Przez 60 s zbiornik wystawia się na działanie płomienia, powstającego w wyniku swobodnego spalania paliwa.

5.8.3. Faza C: Pośrednie wystawienie na działanie płomienia (rys. 3)

Bezpośrednio po zakończeniu fazy B między panewką z płonącym paliwem a dnem zbiornika umieszcza się ekran. Zbiornik wystawia się na działanie zredukowanego w ten sposób płomienia przez kolejnych 60 s.

5.8.4. Faza D: Koniec badania (rys. 4)

Przykryta ekranem panewka z płonącym paliwem zostaje odsunięta z powrotem do pozycji wyjściowej (faza A). Jeżeli w chwili zakończenia badania zbiornik płonie, ogień zostaje niezwłocznie ugaszony.

5.9. Wyniki badania uznaje się za zadowalające, jeżeli nie występuje żaden wyciek paliwa ze zbiornika.

6. ODPORNOŚĆ NA WYSOKIE TEMPERATURY

6.1. Stanowisko badawcze odpowiada sposobowi instalacji zbiornika w pojeździe, włącznie ze sposobem instalacji i funkcjonowania urządzeń odpowietrzających.

6.2. Zbiornik napełniony do 50 % pojemności wodą o temperaturze 293 K (20 °C) poddaje się przez godzinę działaniu temperatury otoczenia wynoszącej $368 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$ ($95 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$).

6.3. Wyniki badania uznaje się za zadowalające, jeżeli po zakończeniu badania zbiornik nie przecieka, ani nie jest znacząco odkształcony.

7. OZNAKOWANIA NA ZBIORNIKU PALIWA

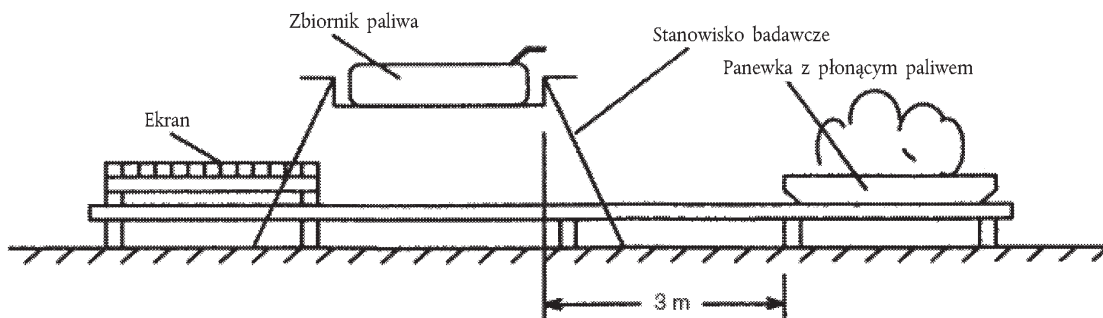
Na zbiorniku jest umieszczona nazwa handlowa lub znak towarowy; oznakowanie takie jest nieusuwalne i łatwe do odczytania na zbiorniku zainstalowanym w pojeździe.

Dodatek 1

Badanie odporności na ogień

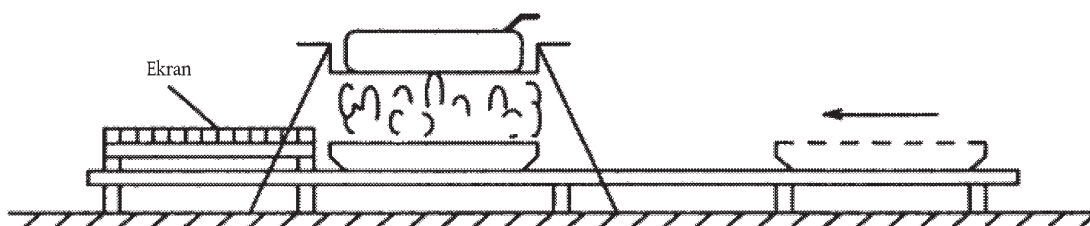
Rys. 1

Faza A: Ogrzewanie wstępne



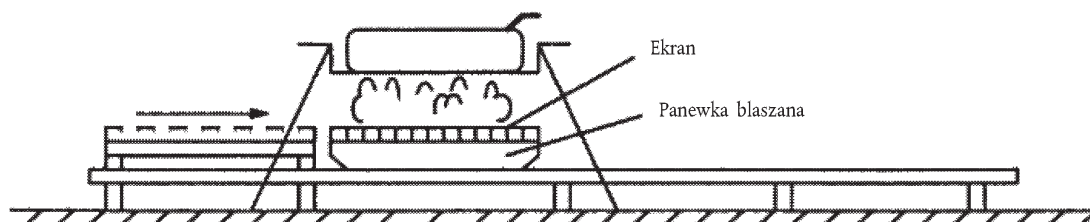
Rys. 2

Faza B: Bezpośrednie wystawienie na działanie płomienia



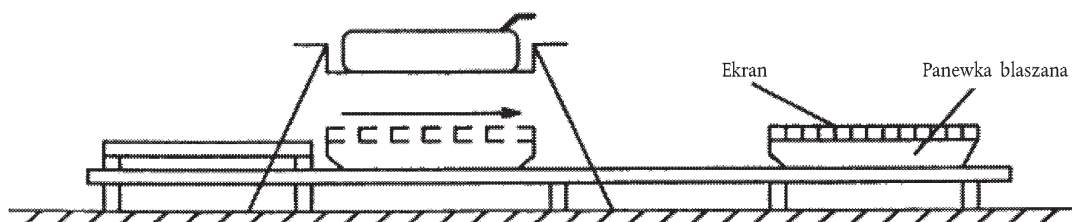
Rys. 3

Faza C: Pośrednie wystawienie na działanie płomienia



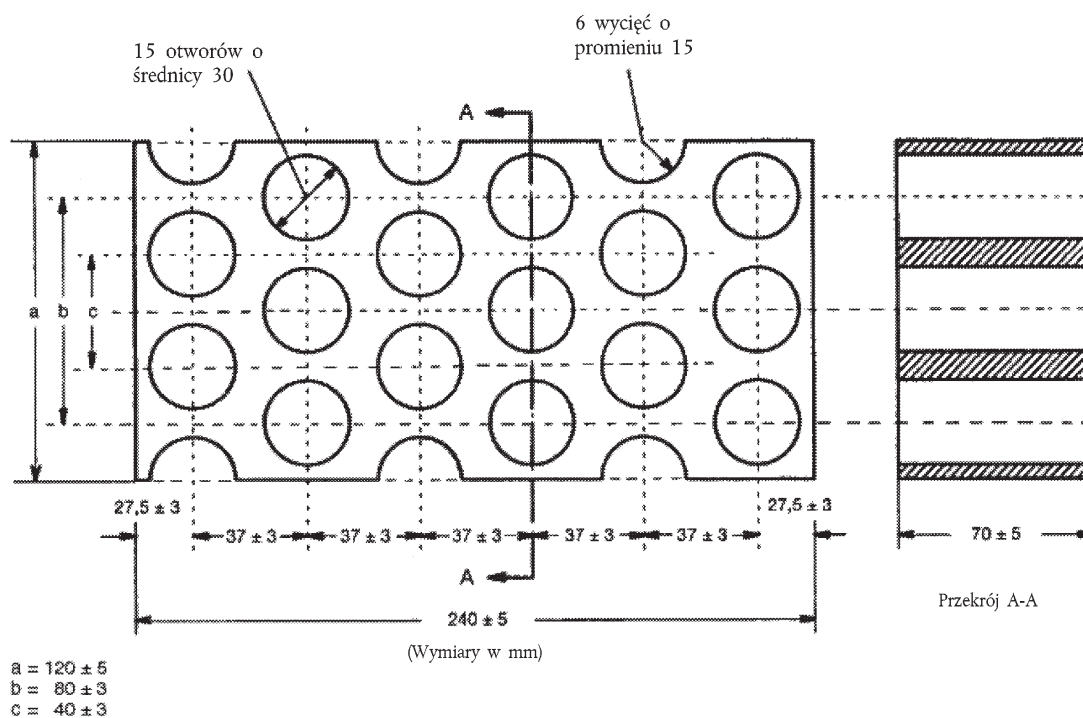
Rys. 4

Faza D: Koniec badania



Dodatek 2

Wymiary i dane techniczne cegieł ognioodpornych



a = 120 ± 5
 b = 80 ± 3
 c = 40 ± 3

ODPORNOŚĆ NA OGIENIE (Segger-Kegel)

SK 30

ZAWARTOŚĆ Al_2O_3

30–33 %

POROWATOŚĆ OTWARTA (P_o)

20–22 % obj.

GĘSTOŚĆ

1 900–2 000 kg/m³

RZECZYWISTA POWIERZCHNIA OTWORÓW:

44,18 %