

32000L0025

12.7.2000

DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

L 173/1

**DYREKTYWA 2000/25/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY****z dnia 22 maja 2000 r.****w sprawie środków stosowanych przeciwko stałym i gazowym zanieczyszczeniom pochodzącym z silników napędzających ciągniki rolnicze lub leśne i zmieniająca dyrektywę Rady 74/150/EWG**

PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską, w szczególności jego art. 95,

uwzględniając wniosek Komisji (1),

uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego (2),

stanowiąc zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 251 Traktatu (3),

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania rynku wewnętrznego dyrektywa Rady 74/150/EWG z dnia 4 marca 1974 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji typu kołowych ciągników rolniczych lub leśnych (4) oraz 22 dyrektywy szczególne przyjęte między 1974 a 1989 r. zharmonizowały specyfikacje techniczne w tej dziedzinie.
- (2) W celu dalszego zabezpieczenia środowiska konieczne jest uzupełnienie środków przyjętych w dyrektywie Rady 77/537/EWG z dnia 28 czerwca 1977 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do działań, jakie mają być podjęte w celu zapobiegania emisji zanieczyszczeń z silników Diesla stosowanych w kołowych ciągnikach rolniczych lub leśnych (5) (zadymienie gazów spalinowych), wraz z innymi środkami dotyczącymi w szczególności emisji fizykochemicznych. Odwołując się do przepisów dyrektywy 97/68/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 1997 r.

w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do środków dotyczących ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z silników spalinowych montowanych w maszynach jezdnych nieporuszających się po drogach (6), ta dyrektywa ustanawia wartości dopuszczalne emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych stosowanych w kolejnych etapach oraz procedurę badania dla silników spalinowych wewnętrznego spalania przeznaczonych do napędu ciągników rolniczych lub leśnych. Zgodność z przepisami dyrektywy Rady 88/77/EWG z dnia 3 grudnia 1987 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do działań, jakie mają być podjęte w celu zapobiegania emisji zanieczyszczeń gazowych z silników diesla w pojazdach (7) może być również przyjęta jako zgodność z wymogami niniejszej dyrektywy.

- (3) W celu ułatwienia dostępu do rynków państw trzecich konieczne jest ustanowienie równoważności między wymogami niniejszej dyrektywy dla pierwszego etapu a wymogami ustanowionymi w rozporządzeniu nr 96 Europejskiej Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) dotyczącym homologacji części silników wysokoprężnych przeznaczonych do wyposażenia ciągników rolniczych lub leśnych pod względem ich emisji zanieczyszczeń.
- (4) W celu maksymalizacji korzyści dla środowiska europejskiego i równocześnie aby zapewnić jedność rynku, konieczne jest przyjęcie bardzo surowych obowiązkowych norm w regularnych odstępach czasu. Każda dalsza redukcja wartości dopuszczalnych i wszelkie zmiany w procedurze badania mogą być przyjęte tylko na podstawie badań i studiów przeprowadzanych w ramach istniejącego i przewidywanego potencjału technologicznego oraz w ramach efektywności kosztowej w celu zapewnienia produkcji na skalę przemysłową ciągników rolniczych lub leśnych, które mogłyby spełnić te bardziej surowe wartości.

(1) Dz.U. C 303 z 2.10.1998, str. 9.

(2) Dz.U. C 101 z 12.4.1999, str. 13.

(3) Opinia Parlamentu Europejskiego z dnia 5 maja 1999 r. (Dz.U. C 279 z 1.10.1999, str. 209), wspólne stanowisko Rady z dnia 22 listopada 1999 r. (Dz.U. C 17 z 20.1.2000, str. 13) oraz decyzja Parlamentu Europejskiego z dnia 12 kwietnia 2000 r. (dotychczas nieopublikowana w Dzienniku Urzędowym).

(4) Dz.U. L 84 z 28.3.1974, str. 10. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą 97/54/WE (Dz.U. L 277 z 10.10.1997, str. 24).

(5) Dz.U. L 220 z 29.8.1977, str. 38. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą 97/54/WE.

(6) Dz.U. L 59 z 27.2.1998, str. 1.

(7) Dz.U. L 36 z 9.2.1988, str. 33. Dyrektywa ostatnio zmieniona dyrektywą 96/1/WE (Dz.U. L 40 z 17.2.1996, str. 1).

(5) Postęp techniczny wymaga szybkiego przystosowywania wymogów technicznych wymienionych w załącznikach do niniejszej dyrektywy. Komisja zaangażowana jest w bezzwłoczne dostosowanie wartości dopuszczalnych i dat niniejszej dyrektywy do przyszłych zmian w dyrektywie 97/68/WE. W każdym przypadku gdy Parlament Europejski i Rada upoważnią Komisję do wykonania reguł określonych dla ciągników rolniczych lub leśnych, powinna zostać wprowadzona poprzedzająca procedura konsultacji obejmująca posiedzenie Komisji i Państw Członkowskich w ramach komitetu.

(6) Wymogi niniejszej dyrektywy uzupełniają wymogi dyrektywy 77/537/EWG, określonej w załączniku II pozycja 2.8.1 do dyrektywy 74/150/EWG; zatem dyrektywa 74/150/EWG wymaga zmian w celu dodania w załączniku II nowej pozycji 2.8.2 obejmującej kwestie regulowane w niniejszej dyrektywie w połączeniu z odpowiednimi dyrektywami szczególnymi (DS).

(7) Państwo Członkowskie nie może samodzielnie osiągnąć w stopniu wystarczającym redukcji poziomu emisji zanieczyszczeń z ciągników rolniczych lub leśnych oraz prawidłowego funkcjonowania rynku wewnętrznego, dlatego cel ten zostanie lepiej osiągnięty przez zbliżanie ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących środków, jakie mają zostać podjęte przeciwko zanieczyszczeniu powietrza przez takie pojazdy. Środki zawarte w niniejszej dyrektywie nie wychodzą poza to, co jest niezbędne, by osiągnąć cele Traktatu,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

#### Artykuł 1

#### Definicje

Do celów niniejszej dyrektywy:

- „ciągnik rolniczy lub leśny” (zwany dalej „ciągnikiem”) oznacza każdy pojazd, jak zdefiniowano w art. 1 ust. 1 dyrektywy 74/150/EWG,
- „silnik” oznacza każdy silnik spalinowy wewnętrznego spalania przeznaczony do napędu ciągników, jak zdefiniowano w załączniku I,
- „homologacja typu w odniesieniu do typu silnika lub rodziny silników jako odrębnej jednostki technicznej pod względem emisji zanieczyszczeń” oznacza instrument, za pomocą którego Państwo Członkowskie potwierdza, iż typ lub rodzina silników przeznaczonych do napędu ciągników spełnia techniczne wymogi niniejszej dyrektywy,

— „homologacja typu ciągnika pod względem emisji zanieczyszczeń” oznacza instrument, za pomocą którego Państwo Członkowskie potwierdza, iż typ ciągnika wyposażony w silnik spełnia techniczne wymogi niniejszej dyrektywy,

— „rodzina silników” oznacza dwa lub więcej typów silnika, które są podobne w konstrukcji i dlatego wykazują właściwości porównywalne pod względem emisji zanieczyszczeń.

#### Artykuł 2

#### Procedura homologacji typu

Procedura udzielania homologacji typu dla typu lub rodziny silników pod względem emisji zanieczyszczeń, procedura udzielania homologacji typu ciągników pod względem emisji zanieczyszczeń oraz warunki nieograniczonego wprowadzania do obrotu takich silników i ciągników zostały ustanowione w dyrektywie 74/150/EWG.

#### Artykuł 3

#### Zobowiązania

1. Z zastrzeżeniem art. 5 każdy typ lub rodzina silników musi spełniać wymogi załącznika I.

2. Każdy typ ciągnika musi spełniać wymogi załącznika II. Homologacje typu silnika lub rodziny silników zatwierdzone zgodnie z załącznikiem I lub przepisami wymienionymi w załączniku III są pod tym względem uznawane.

#### Artykuł 4

#### Harmonogram

1. Państwo Członkowskie po dniu 30 września 2000 r. nie może:

— odmówić udzielenia homologacji typu WE lub krajowej homologacji typu w odniesieniu do typu lub rodziny silników, lub

— zakazać sprzedaży, wprowadzania do eksploatacji lub użytkowania nowego silnika, lub

— odmówić udzielenia homologacji typu WE lub krajowej homologacji typu dla typów ciągnika, lub

— zakazać użytkowania, sprzedaży, wstępnego wprowadzenia do obrotu typów ciągnika,

ze względów odnoszących się do zanieczyszczenia powietrza, jeśli zanieczyszczenia emitowane przez te silniki lub silniki stosowane w tych ciągnikach spełniają wymogi niniejszej dyrektywy.

2. Państwa Członkowskie nie mogą dłużej udzielać homologacji typu WE lub krajowej homologacji typu w odniesieniu do typu lub rodziny silników lub typu ciągnika w przypadku gdy zanieczyszczenia emitowane przez silnik nie spełniają wymogów niniejszej dyrektywy:

a) w etapie I

— po dniu 31 grudnia 2000 r. dla silników kategorii B i C (zakres mocy, jak zdefiniowano w art. 9 ust. 2 dyrektywy 97/68/WE);

b) w etapie II

— po dniu 31 grudnia 2000 r. dla silników kategorii D i E (zakres mocy, jak zdefiniowano w art. 9 ust. 3 dyrektywy 97/68/WE),

— po dniu 31 grudnia 2001 r. dla silników kategorii F (zakres mocy, jak zdefiniowano w art. 9 ust. 3 dyrektywy 97/68/WE),

— po dniu 31 grudnia 2002 r. dla silników kategorii G (zakres mocy, jak zdefiniowano w art. 9 ust. 3 dyrektywy 97/68/WE).

3. Państwa Członkowskie zabronią wstępnego wprowadzenia do eksploatacji silników i ciągników, w przypadku gdy zanieczyszczenia emitowane przez silniki nie spełniają wymogów niniejszej dyrektywy:

— po dniu 30 czerwca 2001 r. dla silników kategorii A, B i C,

— po dniu 31 grudnia 2001 r. dla silników kategorii D i E,

— po dniu 31 grudnia 2002 r. dla silników kategorii F,

— po dniu 31 grudnia 2003 r. dla silników kategorii G.

Jednakże dla ciągników wyposażonych w silniki kategorii E lub F powyższe daty zostają odroczone o sześć miesięcy.

4. Wymogów ust. 3 nie stosuje się do silników przeznaczonych do instalacji w typach ciągników przeznaczonych do wywozu do państw trzecich lub do wymiany silników w ciągnikach znajdujących się w eksploatacji.

5. Państwa Członkowskie mogą odroczyć daty określone w ust. 3 o dwa lata w stosunku do silników z datą produkcji uprzednią do danej daty. Mogą stosować inne wyjątki na warunkach ustanowionych w art. 10 dyrektywy 97/68/WE.

#### Artykuł 5

### Uznanie równoważności i zgodności

Organy Państw Członkowskich udzielające homologacji typu WE dla typu lub rodziny silników uznają homologacje typu udzielone zgodnie z przepisami załącznika III oraz odpowiadające znaki homologacji typu jako zgodne z niniejszą dyrektywą.

#### Artykuł 6

### Dalsza redukcja dopuszczalnej wielkości emisji

Możliwie najszybciej po przyjęciu przez Parlament Europejski i Radę przepisów określonych w art. 19 dyrektywy 97/68/WE Komisja zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 13 dyrektywy 74/150/EWG bezzwłocznie uzgodni wartości dopuszczalne i daty zawarte w niniejszej dyrektywie z wartościami i datami przyjętymi wskutek decyzji podjętych w zastosowaniu wyżej wymienionego art. 19.

#### Artykuł 7

### Dostosowania techniczne

Wszelkie zmiany wymagane w celu dostosowania wymogów określonych w załącznikach do postępu technicznego przyjmowane są zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 13 dyrektywy 74/150/EWG.

#### Artykuł 8

### Zmiana dyrektywy 74/150/EWG

W załączniku II do dyrektywy 74/150/EWG dodaje się pozycję 2.8.2 w brzmieniu: „2.8.2. Emisja przez silniki zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałe zawieszonych w gazie: DS”.

#### Artykuł 9

### Transpozycja do prawa krajowego

Państwa Członkowskie wprowadzają w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy do dnia 29 września 2000 r. i niezwłocznie powiadamiają o tym Komisję.

Stosują one te przepisy z dniem 31 grudnia 2000 r.

Przepisy przyjęte przez Państwa Członkowskie zawierają odniesienie do niniejszej dyrektywy lub odniesienie takie towarzyszy ich urzędowej publikacji. Sposoby dokonywania takiego odniesienia ustanawiane są przez Państwa Członkowskie.

*Artykuł 10*

**Wejście w życie**

Niniejsza dyrektywa wchodzi w życie z dniem jej opublikowania w *Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich*.

*Artykuł 11*

**Adresaci**

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 22 maja 2000 r.

*W imieniu Parlamentu Europejskiego*

N. FONTAINE

*Przewodniczący*

*W imieniu Rady*

J. GAMA

*Przewodniczący*

**WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

- ZAŁĄCZNIK I Wymogi w odniesieniu do homologacji typu WE dla typu lub rodziny silników ciągnika jako odrębnej jednostki technicznej pod względem emitowanych zanieczyszczeń
- Dodatek 1: Dokument informacyjny dotyczący homologacji typu WE dla typu silnika macierzystego do stosowania w ciągniku jako odrębnej jednostki technicznej pod względem emitowanych zanieczyszczeń
- Dodatek 2: Świadectwo homologacji typu WE dla odrębnej jednostki technicznej
- Dodatek 3: Oznakowanie silników
- Dodatek 4: Numeracja
- Dodatek 5: Znak homologacji typu WE
- ZAŁĄCZNIK II Wymogi w odniesieniu do homologacji typu WE typu ciągnika wyposażonego w silnik wysokoprężny pod względem emitowanych zanieczyszczeń
- Dodatek 1: Dokument informacyjny
- Dodatek 2: Świadectwo homologacji typu WE
- ZAŁĄCZNIK III Uznawanie alternatywnych homologacji typu
-

## ZAŁĄCZNIK I

**WYMOGI W ODNIESIENIU DO HOMOLOGACJI TYPU WE DLA TYPU LUB RODZINY SILNIKÓW CIĄGNIKA JAKO ODRĘBNEJ JEDNOSTKI TECHNICZNEJ POD WZGLĘDEM EMITOWANYCH ZANIECZYSZCZEŃ**

## 0. PRZEPISY OGÓLNE

Chyba że w niniejszej dyrektywie określono inaczej, stosuje się właściwe definicje, symbole i skróty zawarte w dyrektywie 97/68/WE.

## 1. DEFINICJE

- „typ silnika ciągnika pod względem emitowanych zanieczyszczeń” oznacza silniki wysokoprężne, które nie wykazują zasadniczych różnic w odniesieniu do właściwości określonych w załączniku I dodatek 1,
- „emitowane zanieczyszczenia” oznaczają zanieczyszczenia gazowe (tlenki węgla, węglowodory i tlenki azotu) oraz pyły zanieczyszczające.

## 2. WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU WE DLA TYPU SILNIKA LUB RODZINY SILNIKÓW JAKO ODRĘBNEJ JEDNOSTKI TECHNICZNEJ

- 2.1. Wniosek o homologację typu dla typu lub rodziny silników pod względem emitowanych zanieczyszczeń składa producent silnika lub jego przedstawiciel.
- 2.2. Do wniosku dołącza się dokument informacyjny w trzech egzemplarzach, którego wzór przedstawiono w dodatku 1 do niniejszego załącznika.
- 2.3. Silnik zgodny z właściwościami „typu silnika” lub „silnika macierzystego” opisanymi w dodatku 1 do niniejszego załącznika przedkładany jest służbie technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzanie badań homologacyjnych.
- 2.4. W przypadku składającego wniosek o homologację typu dla rodziny silników, jeżeli organ zatwierdzający tak określi, w odniesieniu do wybranego silnika macierzystego wniesiony wniosek nie reprezentuje w pełni rodziny silników określonej w załączniku II do dyrektywy 97/68/WE dodatek 2 alternatywnie, oraz jeżeli to konieczne, do homologacji dostarczany jest zgodnie z art. 3 ust. 1 dyrektywy 97/68/WE dodatkowy silnik macierzysty ustalony przez organ zatwierdzający.

## 3. SPECYFIKACJE I BADANIA

Stosuje się przepisy załącznika I sekcja 4 i załączników III, IV i V dyrektywy 97/68/WE.

## 4. HOMOLOGACJA TYPU DLA ODRĘBNEJ JEDNOSTKI TECHNICZNEJ

Wydawane jest świadectwo homologacji typu WE zgodne ze wzorem zawartym w dodatku 2 do niniejszego załącznika.

## 5. ZNAKOWANIE SILNIKA

Silnik znakowany jest zgodnie z wymogami dodatku 3 do niniejszego załącznika. Numer identyfikacyjny musi być zgodny z przepisami dodatków 4 i 5 do niniejszego załącznika.

## 6. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

Bez uszczerbku dla wymogów art. 8 dyrektywy 74/150/EWG zgodność produkcji sprawdzana jest zgodnie z przepisami załącznika I do dyrektywy 97/68/WE sekcja 5.

## 7. ZAWIADOMIENIE O WYDANIU HOMOLOGACJI

Zawiadomienie o homologacji, rozszerzeniu, odmowie lub wycofaniu homologacji lub o definitywnym zaprzestaniu produkcji w odniesieniu do typu silnika zgodnie z załącznikiem I lub do typu ciągnika zgodnie z załącznikiem II musi być przekazane Państwu Członkowskiemu zgodnie z art. 5 ust. 1 dyrektywy 74/150/EWG.

## 8. RODZINA SILNIKÓW

### 8.1. Parametry definiujące rodzinę silników

Rodzina silników może być zdefiniowana przez podstawowe parametry konstrukcyjne, które muszą być wspólne dla wszystkich silników w obrębie rodziny. W niektórych przypadkach zachodzić może wzajemne oddziaływanie parametrów. Te skutki muszą również być brane pod uwagę w celu zapewnienia, że tylko silniki podobne pod względem emisji spalin znajdują się w obrębie tej samej rodziny silników.

W celu uznania, że silniki należą do tej samej rodziny silników, następujący wykaz podstawowych parametrów musi być wspólny.

#### 8.1.1. Cykl spalania: dwusuw/czterosuw <sup>(1)</sup>

#### 8.1.2. Środek chłodzący: powietrze/woda/olej <sup>(1)</sup>

#### 8.1.3. Pojemność skokowa cylindra

— silniki o rozpiętości do 15 %

— liczba cylindrów w silnikach po naprawie

#### 8.1.4. Metoda napełniania powietrzem: wolno ssące/ładowane ciśnieniem <sup>(1)</sup>

#### 8.1.5. Typ/konstrukcja komory spalania

— komora wstępna

— komora wirowa

— komora otwarta

#### 8.1.6. Zawory i układ szczelin — konfiguracja, rozmiar i liczba

— główka cylindra

— ścianka cylindra

— karter silnika

#### 8.1.7. System dostarczania paliwa

— pompa — przewód wtryskowy — wtryskiwacz

— rzędowa pompa wtryskowa

— rozdzielaczowa pompa wtryskowa

— pojedynczy element

— pompowtryskiwacz

#### 8.1.8. Recyrkulacja gazów spalinowych

#### 8.1.9. Wtrysk wody/emulsja <sup>(1)</sup>

#### 8.1.10. Wtrysk powietrza

<sup>(1)</sup> Niepotrzebne skreślić.

- 8.1.11. Układ chłodzenia doładowania
  - 8.1.12. Katalizator utleniający
  - 8.1.13. Katalizator redukujący
  - 8.1.14. Reaktor termiczny
  - 8.1.15. Pochłaniacz pyłów
  
  - 8.2. Wybór silnika macierzystego
    - 8.2.1. Silnik macierzysty wybierany jest na podstawie kryterium podstawowego, jakim jest największa dawka paliwa na suw przy deklarowanej maksymalnej prędkości obrotowej silnika. Jeżeli dwa lub więcej silników wspólnie spełnia to kryterium podstawowe, silnik macierzysty wybierany jest na podstawie kolejnego kryterium największej dawki paliwa na suw przy prędkości znamionowej. Pod pewnymi warunkami organ zatwierdzający może uznać, że najmniej korzystna wielkość emisji w rodzinie silników może być najskuteczniej określona przez przetestowanie innego silnika. Organ zatwierdzający zatem może wybrać dodatkowy silnik do badań, opierając się na cechach wskazujących na to, że może on mieć najwyższe poziomy emisji zanieczyszczeń w obrębie tej rodziny.
    - 8.2.2. Jeśli silniki w obrębie rodziny zawierają inne zmienne cechy, które mogłyby mieć wpływ na emisję zanieczyszczeń, cechy te muszą także być zidentyfikowane i wzięte pod uwagę przy wyborze silnika macierzystego.
-



## Dodatek 1

**Dokument informacyjny****dotyczący homologacji typu WE dla typu silnika macierzystego do stosowania w ciągniku jako odrębnej jednostki technicznej pod względem emitowanych zanieczyszczeń**

Informacje określone poniżej dostarczane są w trzech egzemplarzach wraz z wykazem załączników. Wszelkie niezbędne rysunki dostarczane są we właściwej skali oraz z wystarczającymi szczegółami w formacie A4 lub w folderze tego formatu. W razie potrzeby szczegóły pokazane zostaną na fotografiach.

- SEKCJA 1            OGÓLNE
1.                    **Silnik macierzysty/typ silnika** <sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>
- 1.1.                Marka(-i) (nazwa handlowa producenta):.....
- 1.2.                Typ i handlowy opis silnika macierzystego i (jeśli ma zastosowanie) rodziny silnika(-ów): <sup>(1)</sup>.....  
.....
- 1.3.                Kodowanie typu producenta, jakim oznakowano silnik(i) i metoda jego umieszczenia:
- 1.3.1.              Położenie, kodowanie i metoda umieszczenia numeru identyfikacyjnego typu silnika: .....
- 1.3.2.              Położenie i metoda umieszczenia znaku homologacji WE części:.....
- 1.4.                Nazwa i adres producenta:.....
- 1.5.                Adres(y) zakładu(-ów) montażu: .....
- SEKCJA 2            TYP SILNIKA
2.                    **Zasadnicze właściwości typu silnika**
- 2.1.                Opis silnika wysokoprężnego
- 2.1.1.              Producent: .....
- 2.1.2.              Kodowanie typu producenta, jak umieszczone na silnikach: .....
- 2.1.3.              Cykl: czterosuw/dwusuw <sup>(1)</sup>
- 2.1.4.              Średnica otworu: ..... mm
- 2.1.5.              Skok tłoka: ..... mm
- 2.1.6.              Liczba i położenie cylindrów: .....
- 2.1.7.              Pojemność skokowa: ..... cm<sup>3</sup>

- 2.1.8. Prędkość znamionowa: ..... obr/min
- 2.1.9. Maksymalna prędkość obrotowa silnika: ..... obr/min
- 2.1.10. Stopień sprężania (<sup>2</sup>): .....
- 2.1.11. System spalania:.....
- 2.1.12. Rysunki komory spalania i denka tłoka: .....
- 2.1.13. Minimalne pole przekroju poprzecznego otworu wlotowego i wylotowego: .....
- 2.1.14. Układ chłodzenia
- 2.1.14.1. Chłodziwo
- 2.1.14.1.1. Własności chłodziwa:.....
- 2.1.14.1.2. Pompa(-y) obiegowa(-e): tak/nie (<sup>1</sup>)
- 2.1.14.1.3. Charakterystyka lub marka(-i) i typ(y) (jeśli ma zastosowanie): .....
- 2.1.14.1.4. Przełożenie(-a) napędu (jeśli ma zastosowanie): .....
- 2.1.14.2. Powietrze
- 2.1.14.2.1. Dmuchawa: tak/nie (<sup>1</sup>)
- 2.1.14.2.2. Charakterystyka lub marka(-i) i typ(y) (jeśli ma zastosowanie): .....
- 2.1.14.2.3. Przełożenie(-a) napędu (jeśli ma zastosowanie): .....
- 2.1.15. Temperatura dozwolona przez producenta: .....
- 2.1.15.1. Chłodzenie cieczą: maksymalna temperatura przy wylocie: ..... K
- 2.1.15.2. Chłodzenie powietrzem: punkt odniesienia: .....
- Maksymalna temperatura w punkcie odniesienia: ..... K
- 2.1.15.3. Maksymalna temperatura ładunku powietrza przy wylocie chłodnicy międzystopniowej (jeśli ma zastosowanie): ..... K
- 2.1.15.4. Maksymalna temperatura spalin w punkcie przewodu spalinowego przyległego do zewnętrznego kołnierza rury wydechowej: ..... K
- 2.1.15.5. Temperatura smaru: minimalna: ..... K maksymalna: ..... K
- 2.1.16. Doładowanie ciśnieniowe: tak/nie (<sup>1</sup>)
- 2.1.16.1. Marka: .....

- 2.1.16.2. Typ: .....
- 2.1.16.3. Opis systemu (np. maksymalne ciśnienie doładowania, przepustnica do spalin, jeśli ma zastosowanie): .....
- 2.1.16.4. Chłodnica międzystopniowa: tak/nie <sup>(1)</sup>
- 2.1.17. Układ ssania: maksymalne dopuszczalne podciśnienie przy prędkości znamionowej silnika....  
obr/min:..... kPa i przy 100-proc. obciążeniu:..... kPa
- 2.1.18. Układ wydechowy: maksymalne dopuszczalne wylotowe ciśnienie wsteczne przy prędkości znamionowej silnika .....obr/min: ..... kPa i przy 100-proc. obciążeniu: ..... kPa <sup>(2)</sup>
- 2.2. Dodatkowe urządzenia przeciwzabrudzeniowe (jeśli występują oraz jeśli nie są uwzględnione w innej pozycji)
- Opis i/lub rysunek(i): .....
- 2.3. Zasilanie paliwem
- 2.3.1. Pompa zasilająca
- Ciśnienie <sup>(2)</sup> lub wykresy charakterystyk <sup>(2)</sup>: ..... kPa
- 2.3.2. Układ wtrysku
- 2.3.2.1. Pompa
- 2.3.2.1.1. Marka(-i): .....
- 2.3.2.1.2. Typ(y):.....
- 2.3.2.1.3. Dopływ..... i..... mm<sup>3</sup> <sup>(2)</sup> na suw lub cykl przy prędkości pompy, odpowiednio:..... obr/min  
(znamionowa) i ..... obr/min (maksymalny moment obrotowy) lub wykres charakterystyki  
Określić zastosowaną metodę: na silniku/na stanowisku do badania pomp <sup>(1)</sup>
- 2.3.2.1.4. Wyprzedzenie wtrysku
- 2.3.2.1.4.1. Krzywa wyprzedzenia wtrysku <sup>(2)</sup>: .....
- 2.3.2.1.4.2. Ustawianie rozrządu <sup>(2)</sup>: .....
- 2.3.2.2. Przewody wtryskowe
- 2.3.2.2.1. Długość: ..... mm

- 2.3.2.2.2. Średnica wewnętrzna: ..... mm
- 2.3.2.3. Wtryskiwacz(e)
- 2.3.2.3.1. Marka(-i): .....
- 2.3.2.3.2. Typ(y): .....
- 2.3.2.3.3. Ciśnienie początkowe <sup>(2)</sup> lub wykres charakterystyki <sup>(1)</sup> .....
- 2.3.2.4. Regulator(y)
- 2.3.2.4.1. Marka(-i): .....
- 2.3.2.4.2. Typ(y): .....
- 2.3.2.4.3. Prędkość, przy której rozpoczyna się odcięcie dopływu pod pełnym obciążeniem <sup>(2)</sup>: ..... obr/min
- 2.3.2.4.4. Maksymalna prędkość bez obciążenia <sup>(2)</sup>: ..... obr/min
- 2.3.2.4.5. Prędkość na biegu jałowym <sup>(2)</sup>: ..... obr/min
- 2.3.3. System zimnego startu
- 2.3.3.1. Marka(-i): .....
- 2.3.3.2. Typ(y): .....
- 2.3.3.3. Opis: .....
- 2.4. Rozrząd zaworowy
- 2.4.1. Maksymalne kąty podniesienia, otwarcia oraz zamknięcia w odniesieniu do zwrotu zewnętrznego lub dane równoważne: .....
- 2.4.2. Luzy odniesienia i/lub obszary nastawialne <sup>(1)</sup>: .....
- 2.5. Funkcje sterowania elektronicznego
- Jeśli silnik cechują funkcje kontrolowane elektronicznie, muszą być dostarczone informacje dotyczące ich działania, włączając:
- 2.5.1. Marka: .....
- 2.5.2. Typ: .....
- 2.5.3. Numer części: .....

2.5.4. Położenie jednostki kontroli elektronicznej silnika: .....

2.5.4.1. Co mierzy: .....

2.5.4.2. Co kontroluje: .....

### SEKCJA 3 RODZINA SILNIKÓW WYSOKOPRĘŻNYCH

#### 3. Podstawowe własności rodziny silnika

3.1. Wykaz typów silnika w obrębie rodziny:

3.1.1. Nazwa rodziny silnika: .....

3.1.2. Specyfikacja typów silnika w obrębie rodziny:

	Silnik macierzysty				
Typ silnika					
Liczba cylindrów					
Prędkość znamionowa (obr/min)					
Dostarczanie paliwa na suw (mm <sup>3</sup> ) przy prędkości obrotowej					
Moc znamionowa netto (kW)					
Prędkość obrotowa odpowiadająca największemu momentowi obrotowemu (obr/min)					
Dostarczanie paliwa na suw (mm <sup>3</sup> ) przy prędkości obrotowej odpowiadającej największemu momentowi obrotowemu					
Maksymalny moment obrotowy (Nm)					
Prędkość obrotów jałowych (obr/min)					
Pojemność skokowa cylindra jako % silnika macierzystego					100

### SEKCJA 4 TYP SILNIKA W OBRĘBIE RODZINY

#### 4. Zasadnicze właściwości silnika macierzystego rodziny <sup>(3)</sup>

4.1. Opis silnika wysokoprężnego

4.1.1. Producent: .....

4.1.2. Kodowanie silnika producenta umieszczone na silnikach: .....

4.1.3. Cykl: czterosuw/dwusuw <sup>(1)</sup>

4.1.4. Średnica otworu: ..... mm

4.1.5. Skok tłoka: ..... mm

- 4.1.6. Liczba i położenie cylindrów: .....
- 4.1.7. Pojemność skokowa: ..... cm<sup>3</sup>
- 4.1.8. Prędkość znamionowa: ..... obr/min
- 4.1.9. Prędkość przy maksymalnym momencie obrotowym: ..... obr/min
- 4.1.10. Stopień sprężania (?): .....
- 4.1.11. Opis systemu spalania: .....
- 4.1.12. Rysunki komory spalania i denka tłoka: .....
- 4.1.13. Minimalne pole przekroju poprzecznego otworu wlotowego i wylotowego: .....
- 4.1.14. System chłodzenia
- 4.1.14.1. Chłodziwo
- 4.1.14.1.1. Własności chłodziwa: .....
- 4.1.14.1.2. Pompa(-y) obiegowa(-e): tak/nie (!)
- 4.1.14.1.3. Charakterystyka lub marka(-i) i typ(y) (jeśli ma zastosowanie): .....
- 4.1.14.1.4. Przełożenie(-a) napędu (jeśli ma zastosowanie): .....
- 4.1.14.2. Powietrze
- 4.1.14.2.1. Dmuchawa: tak/nie (!)
- 4.1.14.2.2. Charakterystyka lub marka(-i) i typ(y) (jeśli ma zastosowanie): .....
- 4.1.14.2.3. Przełożenie(-a) napędu (jeśli ma zastosowanie): .....
- 4.1.15. Temperatura dozwolona przez producenta:
- 4.1.15.1. Chłodzenie cieczą: maksymalna temperatura przy wylocie: ..... K
- 4.1.15.2. Chłodzenie powietrzem: punkt odniesienia: .....
- Maksymalna temperatura w punkcie odniesienia: ..... K
- 4.1.15.3. Maksymalna temperatura ładunku powietrza przy wylocie chłodnicy międzystopniowej (jeśli ma zastosowanie): ..... K
- 4.1.15.4. Maksymalna temperatura spalin w punkcie przewodu spalinowego przyległego do zewnętrznego kołnierza rury wydechowej: ..... K
- 4.1.15.5. Temperatura smaru: minimalna: ..... K maksymalna ..... K

- 4.1.16. Doładowanie ciśnieniowe: tak/nie <sup>(1)</sup>
- 4.1.16.1. Marka: .....
- 4.1.16.2. Typ: .....
- 4.1.16.3. Opis systemu (np. maksymalne ciśnienie ładunku, przepustnica do spalin, jeśli ma zastosowanie)  
.....
- 4.1.16.4. Chłodnica międzystopniowa: tak/nie <sup>(1)</sup>
- 4.1.17. Układ ssania: maksymalne dopuszczalne podciśnienie przy prędkości znamionowej silnika .....  
..... obr/min:  
  
..... kPa i przy 100-proc. obciążeniu: ..... kPa
- 4.1.18. Układ wydechowy: maksymalne dopuszczalne wylotowe ciśnienie wsteczne przy prędkości  
znamionowej silnika ..... obr/min:  
  
..... kPa i przy 100-proc. obciążeniu: ..... kPa
- 4.2. Dodatkowe urządzenia przeciwzabrudzeniowe (jeśli występują oraz jeśli nie są uwzględnione  
w innej pozycji)  
  
Opis i/lub <sup>(1)</sup> rysunek(i): .....
- 4.3. Zasilanie paliwem
- 4.3.1. Pompa zasilająca  
  
Ciśnienie lub wykres charakterystyki <sup>(2)</sup>: ..... kPa
- 4.3.2. Układ wtrysku
- 4.3.2.1. Pompa
- 4.3.2.1.1. Marka(-i): .....
- 4.3.2.1.2. Typ(y): .....
- 4.3.2.1.3. Dopływ: ..... mm<sup>3</sup> na <sup>(2)</sup> suw lub cykl przy prędkości pompy, odpowiednio:..... obr/min (zna-  
mionowa) i..... obr/min (maksymalny moment obrotowy) lub wykres charakterystyki  
  
Określić zastosowaną metodę: na silniku/na stanowisku do badania pomp <sup>(1)</sup>
- 4.3.2.1.4. Wyprzedzenie wtrysku
- 4.3.2.1.4.1. Krzywa wyprzedzenia wtrysku <sup>(2)</sup>: .....
- 4.3.2.1.4.2. Ustawianie rozrzędu <sup>(2)</sup>: .....

- 4.3.2.2. Przewody wtryskowe
- 4.3.2.2.1. Długość: ..... mm
- 4.3.2.2.2. Średnica wewnętrzna: ..... mm
- 4.3.2.3. Wtryskiwacz(e)
- 4.3.2.3.1. Marka(-i): .....
- 4.3.2.3.2. Typ(y): .....
- 4.3.2.3.3. Ciśnienie początkowe lub wykres charakterystyki <sup>(2)</sup>: .....
- 4.3.2.4. Regulator
- 4.3.2.4.1. Marka(-i): .....
- 4.3.2.4.2. Typ(y): .....
- 4.3.2.4.3. Prędkość, przy której rozpoczyna się odcięcie dopływu pod pełnym obciążeniem <sup>(2)</sup>: ..... obr/min
- 4.3.2.4.4. Maksymalna prędkość bez obciążenia <sup>(2)</sup>: ..... obr/min
- 4.3.2.4.5. Prędkość na biegu jałowym <sup>(2)</sup>... ..... obr/min
- 4.3.3. System zimnego startu
- 4.3.3.1. Marka(-i): .....
- 4.3.3.2. Typ(y): .....
- 4.3.3.3. Opis: .....
- 4.4. Rozrząd zaworowy
- 4.4.1. Maksymalne kąty podniesienia, otwarcia oraz zamknięcia w odniesieniu do zwrotu zewnętrznego lub dane równoważne: .....
- 4.4.2. Luzy odniesienia i/lub obszary nastawialne <sup>(1)</sup>:
- 4.5. Funkcje sterowania elektronicznego
- Jeśli silnik cechują funkcje kontrolowane elektronicznie, muszą być dostarczone informacje dotyczące ich działania, włączając:
- 4.5.1. Marka: .....



- 4.5.2. Typ: .....
- 4.5.3. Numer części: .....
- 4.5.4. Położenie jednostki kontroli elektronicznej silnika: .....
- 4.5.4.1. Co mierzy: .....
- 4.5.4.2. Co kontroluje: .....
- 

---

(1) Niepotrzebne skreślić.

(2) Określić tolerancję.

(3) Jeśli wnioski składane są dla kilku silników macierzystych, dla każdego z nich muszą być wypełniane odrębne formularze.

## Dodatek 2

**WZÓR**

(Format maksymalny A4 (210 × 297 mm))

## ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI TYPU WE DLA ODRĘBNEJ JEDNOSTKI TECHNICZNEJ

Pieczęć
---------

Informacje dotyczące

- homologacji części <sup>(1)</sup>
- rozszerzenia homologacji części <sup>(1)</sup>
- odmowy homologacji części <sup>(1)</sup>
- wycofania homologacji części <sup>(1)</sup>

w zastosowaniu dyrektywy.../.../WE typu silnika wysokoprężnego lub rodziny silnika wysokoprężnego jako odrębnej jednostki technicznej przeznaczonej do napędu ciągników pod względem emitowanych zanieczyszczeń.

Homologacja WE części nr: .....

Przedłużenie <sup>(2)</sup> nr: .....Powód przedłużenia <sup>(2)</sup>: .....

## SEKCJA 1

0. Ogólne
- 0.1. Marka (nazwa przedsiębiorstwa): .....
- 0.2. Nazwa i adres producenta (lub, gdzie właściwe, jego przedstawiciela) typu silnika macierzystego i (gdzie właściwe) typów silnika w obrębie rodziny <sup>(1)</sup>: .....
- 0.3. Kodowanie typu producenta umieszczone na silniku(-ach): .....
- Położenie: .....
- Sposób umieszczania: .....
- 0.4. Położenie, kodowanie i sposób umieszczania numeru identyfikacyjnego typu silnika: .....
- 0.5. Położenie i sposób umieszczania znaku homologacji WE części: .....
- 0.6. Adres(y) zakładu(-ów) montażu: .....

<sup>(1)</sup> Niepotrzebne skreślić.<sup>(2)</sup> Określić tolerancję.

## SEKCJA II

1. Ograniczenie zastosowania (jeśli istnieje): .....
- 1.1. Szczegółowe warunki, które muszą być spełnione przy instalacji silnika(-ów) do ciągnika .....
- 1.1.1. Maksymalne dopuszczalne podciśnienie wejścia: ..... kPa
- 1.1.2. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wsteczne: ..... kPa
- 2.1. Służba techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badań homologacji typu: .....
- 2.2. Data raportu z badań .....
- 2.3. Numer raportu z badań: .....
- 2.4. Wyniki badań

Mierzono zgodnie z wymogami dyrektywy 97/68/WE

CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	Cząstki stałe (g/kWh)

3. Niżej podpisany zaświadcza o dokładności podanego wyżej opisu typu silnika/ (¹) silnika macierzystego w obrębie rodziny sporządzonego przez producenta oraz o poprawności wyników wymienionych w dokumentach homologacji typu.

Homologacja części: udzielenie/odmowa/wycofanie (¹)

Miejsce: .....

Data: .....

Podpis: .....

Załącznik: .....

Dokumentacja homologacji części: .....

(¹) Określić tolerancję.

## Dodatek 3

**Oznakowanie silników**

1. Każdy silnik homologowany jako odrębna jednostka techniczna musi być opatrzony:
  - 1.1. znakiem towarowym lub nazwą handlową producenta silnika;
  - 1.2. typem silnika i, jeśli właściwe, rodziną silnika oraz numerem identyfikacyjnym pojedynczego silnika;
  - 1.3. znakiem homologacji typu WE zgodnie z dodatkiem 5 do niniejszego załącznika.
2. Znaki te muszą utrzymywać się przez cały okres użytkowania silnika i muszą pozostać łatwo czytelne i nieusuwalne. Jeśli użyte są etykiety lub płytki, muszą być one umieszczone w taki sposób, że również utrzymują się przez cały okres użytkowania silnika, a etykiety/płytki nie mogą być usunięte bez ich zniszczenia lub zatarcia.
3. Znaki te muszą być zabezpieczone w tej części silnika, która jest niezbędna dla zwyczajnej pracy silnika i nie wymaga zastąpienia podczas bieżącej eksploatacji.

Znaki te muszą być zamocowane tak, by były łatwo zauważalne dla zwykłej osoby po zainstalowaniu silnika do ciągnika, razem z wszystkimi akcesoriami niezbędnymi do pracy silnika. Jeżeli konieczne jest usunięcie maski w celu uwidocznienia znaku, powyższe wymaganie jest uważane za spełnione, jeśli usunięcie maski jest proste i nie wymaga użycia narzędzi.

W razie wątpliwości co do spełnienia tego wymagania jest ono uważane za spełnione, jeżeli został dodany dodatkowy znak zawierający przynajmniej numer identyfikacyjny, nazwę, nazwę handlową lub logo wytwórcy.

Ten dodatkowy znak umieszczony jest na lub obok głównej części, która nie musi być wymieniana podczas zwyczajnej eksploatacji silnika i która jest łatwo dostępna bez użycia narzędzi podczas rutynowych działań konserwacyjnych; w przeciwnym wypadku musi być umiejscowiona w pewnej odległości od oryginalnego znaku na karterze silnika. Znak oryginalny oraz, gdzie właściwe, znak dodatkowy muszą być dobrze widoczne po instalacji wszystkich akcesoriów potrzebnych do działania silnika. Maską spełniająca wymogi określone w powyższym ustępie podlega zatwierdzeniu. Dodatkowy znak umieszczany jest w sposób trwały, najlepiej bezpośrednio na górnej części silnika, np. przez grawerunek, naklejkę lub płytkę spełniające wymogi pozycji 2.

4. Silniki muszą być sklasyfikowane za pomocą ich numerów identyfikacyjnych w taki sposób, by można było jednoznacznie określić kolejność ich produkcji.
  5. Silniki muszą posiadać wszelkie wymagane znaki przed opuszczeniem linii produkcyjnej.
  6. Dokładne położenie znaków silnika określone jest w dokumencie informacyjnym, zgodnie z załącznikami I i II.
-

## Dodatek 4

**Numeracja**

1. Numer homologacji typu WE składa się z pięciu sekcji oddzielonych znakiem „\*“:

Sekcja 1	Mała litera „e” z następującym po niej numerem odróżniającym Państwo Członkowskie, które przyznało homologację typu:  „1” dla Niemiec  „2” dla Francji  „3” dla Włoch  „4” dla Niderlandów  „5” dla Szwecji  „6” dla Belgii  „9” dla Hiszpanii  „11” dla Zjednoczonego Królestwa  „12” dla Austrii  „13” dla Luksemburga  „17” dla Finlandii  „18” dla Danii  „21” dla Portugalii  „23” dla Grecji  „24” dla Irlandii
Sekcja 2	Numer dyrektywy bazowej z następującą po nim literą A dla etapu I, literą B dla etapu II
Sekcja 3	Numer ostatniej dyrektywy zmieniającej, właściwej dla homologacji. Jeśli dyrektywa zawiera różne daty wprowadzenia w życie odnoszące się do różnych norm technicznych, dodaje się znak alfabetyczny w celu określenia normy, zgodnie z którą została przyznana homologacja
Sekcja 4	Czterocyfrowy numer sekwencyjny (z początkowymi zerami, jeśli stosowane) dla oznaczenia bazowego numeru homologacji. Kolejność zaczyna się od 0001 dla każdej dyrektywy bazowej
Sekcja 5	Dwucyfrowy numer sekwencyjny (z początkowymi zerami, jeśli stosowane) dla oznaczenia przedłużenia. Kolejność rozpoczyna się od 00 dla każdego numeru homologacji

2. Przykład trzeciej homologacji dokonanej przez Francję zgodnie z niniejszą dyrektywą według wymogów etapu I niniejszej dyrektywy:

e2\*NN/NN <sup>(1)</sup> A\*00/00\*0003\*00

3. Przykład drugiego przedłużenia czwartej homologacji wydanej przez Zjednoczone Królestwo zgodnie z niniejszą dyrektywą według wymogów etapu II niniejszej dyrektywy:

e11\*NN/NN <sup>(1)</sup> B\*00/00\*0004\*02

—

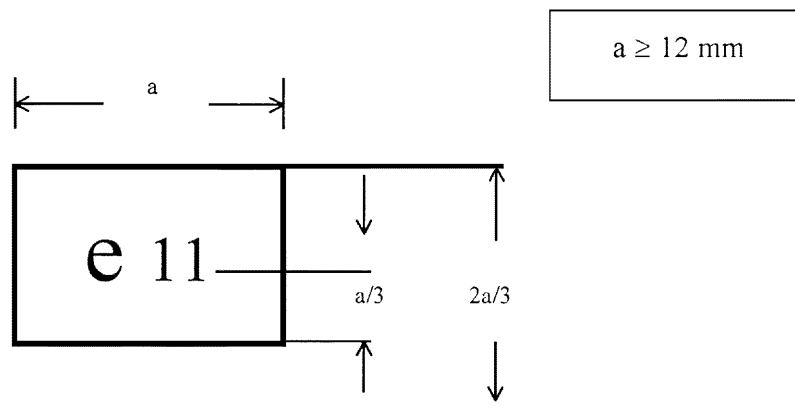
---

<sup>(1)</sup> NN/NN = numer tych dyrektyw.

## Dodatek 5

## Znak homologacji typu WE

1. Znak homologacji typu WE składa się z prostokąta otaczającego małą literę „e” i następującego po niej numeru odróżniającego lub litery sekcji 2-5 numeru homologacji typu WE.
2. Przykład znaku homologacji typu WE:



**NN/NN B \* 00/00 \* 0004 \* 02**

A vertical dimension line to the right of the example text indicates the height of the characters is 'a/3'.

## ZAŁĄCZNIK II

**WYMOGI W ODNIESIENIU DO HOMOLOGACJI TYPU WE TYPU CIĄGNIKA WYPOSAŻONEGO W SILNIK WYSOKOPRĘŻNY POD WZGLĘDEM EMITOWANYCH ZANIECZYSZCZEŃ**

## 0. OGÓLNE

Chyba że w niniejszej dyrektywie określono inaczej, stosuje się właściwe definicje, symbole i skróty zawarte w dyrektywie 97/68/WE.

## 1. DEFINICJE

- „typ ciągnika w odniesieniu do emitowanych zanieczyszczeń” oznacza ciągniki, które nie wykazują istotnych różnic co do właściwości określonych w dodatku 1 do niniejszego załącznika,
- „emitowane zanieczyszczenia” oznaczają zanieczyszczenia gazowe (tlenek węgla, węglowodory i tlenki azotu) oraz zanieczyszczenia w postaci cząstek stałych.

## 2. WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU WE TYPU CIĄGNIKA

2.1. *Wniosek o homologację typu WE typu ciągnika w odniesieniu do jego silnika*

2.1.1. Wniosek o homologację typu ciągnika pod względem emisji zanieczyszczeń jest składany przez producenta ciągnika lub przez jego przedstawiciela.

2.1.2. Do wniosku należy załączyć trzy egzemplarze dokumentu informacyjnego, którego wzór przedstawiono w dodatku 1 do niniejszego załącznika.

2.1.3. Silnik ciągnika zgodny z „typem silnika” lub własnościami „silnika macierzystego” opisanymi w dodatku 1 do niniejszego załącznika jest przedkładany służbie technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzenie badań homologacyjnych.

2.2. *Wniosek o homologację typu WE typu ciągnika z zatwierdzonym silnikiem*

2.2.1. Wniosek o homologację typu ciągnika pod względem emisji zanieczyszczeń jest składany przez producenta ciągnika lub przez jego przedstawiciela.

2.2.2. Do wniosku należy załączyć trzy egzemplarze dokumentu informacyjnego, którego wzór przedstawiono w dodatku 1 do niniejszego załącznika, oraz kopię świadectwa homologacji typu WE silnika lub rodziny silników, jeśli ma zastosowanie, dla odrębnej jednostki zainstalowanej w typie ciągnika.

## 3. SPECYFIKACJE I BADANIA

3.1. *Przepisy ogólne*

Stosuje się przepisy załącznika I sekcja 4, załączników III, IV i V do dyrektywy 97/68/WE.

3.2. *Instalacja silnika w pojeździe*

Instalacja silnika w pojeździe jest zgodna z następującymi własnościami w odniesieniu do homologacji typu silnika:

3.2.1. podciśnienie na wlocie nie przekracza wartości określonej dla silnika, któremu przyznano homologację typu,

3.2.2. wylotowe ciśnienie wsteczne nie przekracza wartości określonej dla silnika, któremu przyznano homologację typu.



- 3.3. Te części składowe ciągnika, które mogą wpływać na emitowane zanieczyszczenia, są zaprojektowane, wykonane i zmontowane w taki sposób, aby spełnić wymogi techniczne niniejszej dyrektywy w normalnych warunkach eksploatacyjnych i bez względu na drgania, jakim mogą zostać poddane.
4. **HOMOLOGACJA**
- Każdy typ ciągnika z silnikiem, co do którego wydano świadectwo homologacji zgodnie z załącznikiem I lub przepisami wymienionymi w załączniku III, jest wyposażony w świadectwo homologacji zgodnie z dodatkiem 2 do niniejszego załącznika.
5. **OZNAKOWANIE SILNIKA**
- Silnik znakowany jest zgodnie z wymogami załącznika I dodatek 3. Numer identyfikacyjny homologacji typu WE musi spełniać wymogi załącznika I dodatek 4 i 5.
6. **ZGODNOŚĆ PRODUKCJI**
- Bez uszczerbku dla wymogów art. 8 dyrektywy 74/150/EWG zgodność produkcji sprawdzana jest zgodnie z przepisami załącznika I sekcja 5 do dyrektywy 97/68/WE.
-

## Dodatek I

**Dokument informacyjny****Dotyczy homologacji typu WE typu ciągnika wyposażonego w silnik wysokoprężny pod względem emisji zanieczyszczeń**

Informacje określone poniżej należy dostarczyć w trzech egzemplarzach wraz z wykazem załączników. Wszystkie konieczne rysunki należy dostarczyć we właściwej skali i z wystarczającymi szczegółami w formacie A4 lub w folderze tego formatu. Gdy konieczne są zdjęcia, muszą być one dostatecznie szczegółowe.

- SEKCJA 1            OGÓLNE
1.                    **Typ ciągnika**
- 1.1.                Marka(-i) (nazwa handlowa producenta): .....
- 1.2.                Typ i opis handlowy ciągnika: .....
- 1.3.                Kody typu producenta (jeśli umieszczone na ciągniku) i sposób ich umieszczenia: .....
- 1.3.1.              Położenie, kodowanie i sposób umieszczenia numeru identyfikacyjnego ciągnika: .....
- 1.3.2.              Położenie i sposób umieszczenia znaku homologacji typu WE: .....
- 1.4.                Nazwa i adres producenta: .....
- 1.5.                Adres(y) zakładu(-ów) montażu: .....
- SEKCJA 2            TYP CIĄGNIKA
2.                    **Istotne własności typu ciągnika**
- 2.1.                Opis silnika wysokoprężnego
- 2.1.1.              Producent: .....
- 2.1.2.              Kod producenta umieszczony na silniku: .....
- 2.1.3.              Cykl: czterosuw/dwusuw <sup>(1)</sup>
- 2.1.4.              Średnica otworu: ..... mm
- 2.1.5.              Skok tłoka: ..... mm
- 2.1.6.              Liczba i położenie cylindrów: ..... cm<sup>3</sup>

- 2.1.7. Pojemność skokowa: ..... cm<sup>3</sup>
- 2.1.8. Prędkość znamionowa: ..... obr/min
- 2.1.9. Prędkość przy maksymalnym momencie obrotowym: ..... obr/min
- 2.1.10. Stopień sprężania (?): .....
- 2.1.11. System spalania: .....
- 2.1.12. Rysunek(i) komory spalania i denka tłoka: .....
- 2.1.13. Minimalne pole przekroju poprzecznego otworu wlotowego i wylotowego: .....
- 2.1.14. Układ chłodzenia
- 2.1.14.1. Chłodziwo
- 2.1.14.1.1. Własności chłodziwa:.....
- 2.1.14.1.2. Pompa(-y) obiegowa(-e): tak/nie (1) .....
- 2.1.14.1.3. Charakterystyka lub marka(-i) i typ(y) (jeśli ma zastosowanie): .....
- 2.1.14.1.4. Przełożenie(-a) napędu (jeśli ma zastosowanie): .....
- 2.1.14.2. Powietrze
- 2.1.14.2.1. Dmuchawa: tak/nie (1)
- 2.1.14.2.2. Charakterystyka lub marka(-i) i typ(y) (jeśli ma zastosowanie): .....
- 2.1.14.2.3. Przełożenie(-a) napędu (jeśli ma zastosowanie): .....
- 2.1.15. Temperatura dozwolona przez producenta: .....
- 2.1.15.1. Chłodzenie cieczą: maksymalna temperatura na wylocie: ..... K
- 2.1.15.2. Chłodzenie powietrzem: punkt odniesienia:.....
- Maksymalna temperatura w punkcie odniesienia: ..... K
- 2.1.15.3. Maksymalna temperatura powietrza doładowania na wylocie chłodnicy międzystopniowej (jeśli ma zastosowanie): ..... K
- 2.1.15.4. Maksymalna temperatura wydechu w punkcie rury wydechowej przyległym do zewnętrznego kołnierza kolektora wydechowego: ..... K
- 2.1.15.5. Temperatura smaru: minimalna: ..... K maksymalna: ..... K

- 2.1.16. Sprężarka w układzie doładowania: tak/nie <sup>(1)</sup>
- 2.1.16.1. Marka: .....
- 2.1.16.2. Typ: .....
- 2.1.16.3. Opis układu (np. maksymalne ciśnienie doładowania, przepustnica spalin, jeśli stosowana): .....
- 2.1.16.4. Chłodnica międzystopniowa: tak/nie <sup>(1)</sup>
- 2.1.17. Układ ssania: maksymalne dopuszczalne podciśnienie na wlocie przy prędkości znamionowej silnika ..... obr/min:  
..... kPa i przy 100-proc. obciążeniu: ..... kPa
- 2.1.18. <sup>(1)</sup> Układ wydechowy: maksymalne dopuszczalne wylotowe ciśnienie wsteczne przy prędkości znamionowej silnika ..... obr/min:  
..... kPa i przy 100-proc. obciążeniu: ..... kPa
- 2.2. Dodatkowe urządzenia przeciwzabrudzeniowe (jeśli występują oraz jeśli nie są uwzględnione w innej pozycji)  
Opis i/lub wykres(y): .....
- 2.3. Zasilanie paliwem
- 2.3.1. Pompa zasilająca  
Ciśnienie <sup>(2)</sup> lub wykres charakterystyki: ..... kPa
- 2.3.2. Układ wtrysku
- 2.3.2.1. Pompa
- 2.3.2.1.1. Marka(-i): .....
- 2.3.2.1.2. Typ(y): .....
- 2.3.2.1.3. Dopływ: ..... i ..... mm<sup>3</sup> <sup>(2)</sup> na suw lub na cykl przy prędkości pompy, odpowiednio: ..... obr/min (znamionowa) i ..... obr/min (maksymalny moment obrotowy), lub wykres charakterystyki.  
Określić zastosowaną metodę: na silniku/na stanowisku do badania pomp <sup>(1)</sup>
- 2.3.2.1.4. Wyprzedzenie wtrysku
- 2.3.2.1.4.1. Krzywa wyprzedzenia wtrysku <sup>(2)</sup>.....
- 2.3.2.1.4.2. Ustawianie rozrzędu <sup>(2)</sup> .....

- 2.3.2.2. Przewody wtryskowe
- 2.3.2.2.1. Długość ..... mm
- 2.3.2.2.2. Średnica wewnętrzna: ..... mm
- 2.3.2.3. Wtryskiwacz(e)
- 2.3.2.3.1. Marka(-i): .....
- 2.3.2.3.2. Typ(y): .....
- 2.3.2.3.3. Ciśnienie otwarcia <sup>(2)</sup> lub wykres charakterystyk <sup>(1)</sup>: .....
- 2.3.2.4. Regulator
- 2.3.2.4.1. Marka(-i): .....
- 2.3.2.4.2. Typ(y): .....
- 2.3.2.4.3. Prędkość, przy której rozpoczyna się odcięcie dopływu pod pełnym obciążeniem <sup>(2)</sup>: ..... obr/min
- 2.3.2.4.4. Maksymalna prędkość bez obciążenia <sup>(2)</sup>: ..... obr/min
- 2.3.2.4.5. Prędkość na biegu jałowym <sup>(2)</sup>: ..... obr/min
- 2.3.3. System zimnego startu
- 2.3.3.1. Marka(-i): .....
- 2.3.3.2. Typ(y): .....
- 2.3.3.3. Opis: .....
- 2.4. Rozrząd zaworowy
- 2.4.1. Maksymalne kąty podniesienia, otwarcia oraz zamknięcia w odniesieniu do zwrotu zewnętrznego lub dane równoważne: .....
- 2.4.2. Luzy odniesienia i/lub obszary nastawialne <sup>(1)</sup>:
- 2.5. Funkcje sterowania elektronicznego
- Jeśli silnik cechują funkcje kontrolowane elektronicznie, muszą być dostarczone informacje dotyczące ich działania, włączając: .....

- 2.5.1. Marka: .....
- 2.5.2. Typ: .....
- 2.5.3. Nr części: .....
- 2.5.4. Położenie elektronicznej jednostki sterującej silnikiem: .....
- 2.5.4.1. Co mierzy: .....
- 2.5.4.2. Co kontroluje: .....

---

---

(<sup>1</sup>) Niepotrzebne skreślić.

(<sup>2</sup>) Określić tolerancję.

## Dodatek 2

## WZÓR

(Maksymalny format A4 (210 × 297 mm))

## ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI TYPU WE

Pieczeń

Informacje dotyczące:

- homologacji typu <sup>(1)</sup>
- przedłużenia homologacji typu <sup>(1)</sup>
- odmowy homologacji typu <sup>(1)</sup>
- wycofania homologacji typu <sup>(1)</sup>

typu ciągnika z silnikiem wysokoprężnym w zastosowaniu dyrektywy .../.../WE w sprawie emisji zanieczyszczeń.

Homologacja typu WE nr: .....

Przedłużenie nr <sup>(2)</sup>: .....Powód przedłużenia <sup>(2)</sup>: .....

## SEKCJA I

0. Ogólne .....
- 0.1. Marka(-i) (nazwa przedsiębiorstwa) .....
- 0.2. Nazwa i adres producenta (lub, gdzie właściwe, jego przedstawiciela) typu ciągnika .....
- 0.3. Kod typu producenta w takiej postaci, jak umieszczono na ciągniku: .....
- Położenie: .....
- Sposób umieszczenia: .....
- 0.4. Położenie, kod i sposób umieszczenia numeru identyfikacyjnego ciągnika: .....
- .....
- 0.5. Położenie i sposób umieszczenia znaku homologacji typu WE: .....
- .....
- 0.6. Nazwa(-y) i adres(y) zakładu(-ów) montażu: .....

<sup>(1)</sup> Niepotrzebne skreślić.<sup>(2)</sup> Określić tolerancję.

## SEKCJA II

1. Ograniczenia eksploatacji silnika (jeśli są): .....

1.1. Szczególne warunki do spełnienia przy montowaniu silnika(-ów) do ciągnika: .....

1.1.1. Maksymalne dopuszczalne podciśnienie na wlocie: ..... kPa

1.1.2. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wsteczne: ..... kPa

2. Silnik lub ciągnik został poddany szczególnej homologacji części: TAK/NIE (¹)

2.1. Jeśli TAK

2.1.1. Odnośne dyrektywy i rozporządzenia: dyrektywa 97/68/WE lub, gdzie właściwe, dyrektywa 88/77/EWG/rozporządzenie EKG ONZ nr 49.02/rozporządzenie EKG ONZ nr 96

2.1.2. Nr homologacji części: .....

i umieścić świadectwo homologacji części dla odnośnego typu lub rodziny silnika.

2.2. Jeśli NIE

2.2.1. Służba techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badań homologacyjnych części: .....

2.2.2. Data sprawozdania z badań: .....

2.2.3. Nr sprawozdania z badań: .....

2.2.4. Wyniki badań

Mierzone zgodnie z wymogami dyrektywy 97/68/WE

CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	Cząstki stałe (g/kWh)

lub załączyć świadectwo homologacji części dla odnośnego typu lub rodziny silnika

2.3. Części składowe ciągnika, które mogą wpływać na emisję zanieczyszczeń (wskazać, jeśli ma to znaczenie, rodzaj skutku): .....



3. Niżej podpisany poświadcza prawdziwość powyższego opisu typu ciągnika przez producenta oraz że wyniki badań wymienione w dokumentacji homologacji typu są prawidłowe.

Homologacji typu udzielono/odmówiono/wycofano <sup>(1)</sup>

Miejsce: .....

Data: .....

Podpis: .....

Załącznik: .....

Dokumentacja homologacji typu: .....

\_\_\_\_\_

<sup>(1)</sup> Niepotrzebne skreślić.

## ZAŁĄCZNIK III

## UZNAWANIE ALTERNATYWNYCH HOMOLOGACJI TYPU

1. Dla etapu I uznaje się następujące świadectwa homologacji typu za równoważne dla silników kategorii B i C określonych w dyrektywie 97/68/WE:
    - 1.1. Świadectwa homologacji typu zgodnie z dyrektywą 97/68/WE.
    - 1.2. Świadectwa homologacji typu zgodnie z dyrektywą 88/77/EWG, spełniające wymogi etapu A lub B w odniesieniu do art. 2 i załącznika I sekcja 6.2.1 dyrektywy 88/77/EWG, ostatnio zmienionej dyrektywą 91/542/EWG lub rozporządzenia EKG ONZ nr 49.02, szereg zmian, sprostowania I/2.
    - 1.3. Świadectwa homologacji typu zgodnie z rozporządzeniem EKG nr 96.
  
  2. Dla etapu II uznaje się za równoważne następujące świadectwa homologacji typu:

Świadectwa homologacji typu zgodnie z dyrektywą 97/68/WE, etap II dla silników kategorii D, E, F i G.
-