

24 April 1997

СОГЛАШЕНИЕ

О ПРИНЯТИИ ЕДИНООБРАЗНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПИСАНИЙ ДЛЯ КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ И ЧАСТЕЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ НА КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, И ОБ УСЛОВИЯХ ВЗАИМНОГО ПРИЗНАНИЯ ОФИЦИАЛЬНЫХ УТВЕРЖДЕНИЙ, ВЫДАВАЕМЫХ НА ОСНОВЕ ЭТИХ ПРЕДПИСАНИЙ*

(Пересмотр 2, включая поправки, вступившие в силу 16 октября 1995 года)

Добавление 95: Правила № 96

Поправка 1

Дополнение 1 к первоначальному варианту Правил -
Дата вступления в силу: 5 марта 1997 года

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ЛЕСНЫХ ТРАКТОРАХ В ОТНОШЕНИИ ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ЭТИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ



ОГРАНИЦАИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

* Прежнее название Соглашения:

Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официальных предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года.

Пункт 2.13.2., в конце добавить следующее обозначение химического компонента:

" . . .

PTFE политетрафторэтилен".

Приложение 1А, включить новый пункт 5.1.3 с относящейся к нему соответствующей
сноской 5/ следующего содержания:

Сноска 5/: Указывается лишь в том случае, если эта величина превышает значение, предусмотренное в таблице приложения 5 с учетом относящегося к ней примечания 10".

Приложение В.

Пункты 1.3-1.8 изменить следующим образом:

"1.3 Рабочий объем цилиндра:

показатели рабочих объемов двигателей не должны отклоняться более чем на 15%,
число цилиндров для двигателей с устройством, обеспечивающим дополнительную очистку выхлопных газов

1.4 Метод подачи воздуха:

самотеком
принудительный

1.5 Тип/конструкция камеры сгорания:

форкамера
вихревая камера
неразделенная камера сгорания

1.6 Клапан и расположение отверстий – конфигурация, размер и количество:

головка цилиндра
стенка цилиндра
картер

1.7 Система подачи топлива:

насосно-магистрально-инжекторная
рядный многоплунжерный насос
распределительный насос
одноэлементная система
инжектор

1.8 Другие характеристики:

рециркуляция выхлопных газов
впрыск воды/эмulsion
нагнетание воздуха
принудительная система охлаждения

дополнительная очистка выхлопных газов

каталитический преобразователь окислов
каталитический преобразователь восстановлением
термическая камера
ловушка для твердых частиц".

Приложение 4,

Пункт 3.4, изменить последнее предложение первого пункта следующим образом:

"...
Если разрежающий воздух не фильтруется, то измерения должны проводиться не менее трех раз после включения, до отключения и в момент, соответствующий приблизительно середине цикла, а полученные величины усредняются".

Пункт 3.4, изменить последнее предложение третьего пункта следующим образом:

"...
Для систем разрежения части потока в случае метода, предусматривающего использование одного фильтра, показатель расхода потока по массе...".

Пункт 3.6.6, изменить последние слова второго подпункта следующим образом:

"...метода определения содержания углерода и кислорода (см. пункт 1.2.3 добавления 1 к приложению 4).
...".

Приложение 4 – Добавление 1,

Пункт 1.5.1.1 изменить следующим образом:

"...при скорости потока газа между 35 и 80 см/с
...".

Приложение 4 – Добавление 2,

Пункт 1.4, в конце первого подпункта добавить следующие два предложения:

"...
Максимальная допустимая скорость утечки со стороны вакуумной части должна составлять 0,5% от скорости используемого потока в проверяемой части системы. Для определения скорости используемого потока могут применяться потоки анализатора и потоки во втором контуре.
...".

Приложение 4 - Добавление 3,

Пункт 1.2 изменить следующим образом:

"...выдерживаются в ней в течение по крайней мере одного часа, но не более 80 часов, и...".

Пункт 1.3.2 изменить следующим образом:

"..."

Для первичного выхлопного газа:

$$K_{W,r,1} = \left[1 - F_{FH} \times \frac{G_{FUEL}}{G_{AIRD}} \right] - K_{W2}$$

или:

$$K_{W,r,2} = \left[\frac{1}{1 + 1,88 \times 0,005 \times (\%CO[dry] + \%CO_2[dry])} \right] - K_{W2}$$

Для разреженного выхлопного газа:

$$K_{W,e,1} = \left[1 - \frac{1,88 \times CO_2\% (wet)}{200} \right] - K_{W1}$$

или:

$$K_{W,e,2} = \left[1 + \frac{\frac{1 - K_{W1}}{1 + \frac{1,88 \times CO_2\% (dry)}{200}}}{1 + \frac{1,88 \times CO_2\% (dry)}{200}} \right]$$

F_{FH} можно рассчитать следующим образом:

$$F_{FH} = \frac{1,969}{\left[1 + \frac{G_{FUEL}}{G_{AIRW}} \right]}$$

Для разрежающего воздуха:

"..."

Пункт 1.3.3. исключить последние четыре строки этого пункта, в том числе формулу расчета K_H для дизельных двигателей с промежуточным охлаждением воздуха.

Пункт 1.3.4. добавить ссылку на сноска 1/ в названиях подпунктов следующим образом:
а) Для первичного выхлопного газа 1/ и б) Для разряженного выхлопного газа 1/ и включить сноска 1/ следующего содержания:

"1/ В случае NO_x показатель концентрации NO_x (NO_x _{conc} ИЛИ NO_x _{conc2}) должен умножаться на K_{HNOx} (коэффициент поправки на влажность для NO_x , указанный в предыдущем пункте 1.3.3) следующим образом: $K_{HNOx} \times$ $conc$ ИЛИ $K_{HNOx} \times$ $conc_2$ ".

Пункт 1.3.5 изменить следующим образом:

"..."

Конкретный выброс (г/кВт.ч) конкретного газа рассчитывается ...".

Пункт 1.4.2.1 изменить следующим образом:

"..."

где r соответствует отношению поперечных сечений изокинетического пробоотборника A_T и выхлопной трубы A_{T_i} ...".

Пункт 1.4.5 изменить следующим образом и добавить новую сноска 2/ следующего содержания:

"1.4.5 Расчет конкретных выбросов

Конкретный выброс твердых частиц РТ (г/кВт.ч) рассчитывается следующим образом 2/:

...".

"2/: Показатель скорости потока твердых частиц PT_{mass} должен умножаться на K_p (коэффициент поправки на влажность для твердых частиц, указанный в пункте 1.4.1)".

Приложение 5 (Технические характеристики эталонного топлива),

Таблица, колонка "Пределы и единицы измерения", включить ссылку на новое "Примечание 10" к графе "Плотность при 15°C" после макс. значения следующим образом: "max. 845 кг/м³ (10)".

Таблица, колонка "Метод испытания", включить ссылку на новое "Примечание 11" к графе "Содержание золы" после ссылки на метод следующим образом: "ASTM D482 (11)".

Примечание 9 изменить следующим образом:

"Примечание 9: Постоянно пересматривается с учетом тенденций на рынках. Для целей первоначального официального утверждения двигателя по просьбе заявителя допускается 0,05-процентный минимум по массе серы; в этом случае измеренный показатель содержания твердых частиц должен корректироваться в сторону повышения до среднего значения, которое номинально уточняется для содержания серы в топливе (0,15% по массе), в соответствии с нижеследующим уравнением:

$$PT_{adj} = PT + [SFC \times 0,0917 \times (NSLF - FSF)],$$

где:
PT_{adj} - скорректированное значение РТ (г/кВт.ч);
PT - измеренное взвешенное значение конкретных выбросов для выбросов твердых частиц (г/кВт.ч);
SFC - взвешенное значение конкретного потребления топлива (г/кВт.ч), рассчитанное в соответствии с нижеприведенной формулой;
NSLF - средняя номинальная спецификация содержания серы по части массы (т.е. 0,15%/100);
FSF - содержание серы в топливе по части массы (%/100).

Уравнение для расчета взвешенного конкретного потребления топлива:

$$SFC = \frac{\sum_{i=1}^n G_{FUEL,i} \times WF_i}{\sum_{i=1}^n P_i \times WF_i}, \quad \text{где: } P_i = P_{m,i} + P_{AE,i}$$

Для оценок соответствия производства согласно пункту 7.4.2 необходимо соблюдать требования об использовании эталонного топлива с минимальным/максимальным показателем 0,1/0,2% от массы".

Включить новое примечание 10 следующего содержания:

"Примечание 10: Допускаются более высокие значения, вплоть до 855 кг/м³; в этом случае должна указываться плотность эталонного топлива. Для оценок соответствия производства согласно пункту 7.4.2 необходимо соблюдать требования об использовании эталонного топлива с минимальным/максимальным показателем 835/845 кг/м³".

Примечание 10 (прежнее), изменить нумерацию на 12.

Включить новое примечание 11 следующего содержания:

"Примечание 11: Заменяется на EN/ISO 6245 начиная с даты применения".
