

ALLEGATO

Modifiche agli allegati III e IV del decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione del 20 dicembre 1999, di attuazione della direttiva 97/68/CE.

1. L'allegato III è modificato come segue:

1) al paragrafo 2.2.2. la formula viene sostituita dalla seguente:

$$0,96 < f_1 \leq 1,06$$

2) all'appendice 2, paragrafo 1.2.1. terzo trattino, «CO» viene sostituito da «CO₂»;

3) all'appendice 2, il paragrafo 1.9.2.2 viene sostituito dal seguente testo:

«1.9.2.2. Controllo dell'attenuazione causata dall'acqua

Questo controllo si applica solo alle misure della concentrazione nei gas umidi. Il calcolo dell'attenuazione provocata dall'acqua deve considerare la diluizione dei gas di calibrazione per l'NO con vapore acqueo e scalare la concentrazione di vapore acqueo nella miscela in proporzione a quella prevista durante l'esecuzione delle prove. Far passare un gas di calibrazione per l'NO avente una concentrazione dall'80 al 100 % del fondo scala del normale intervallo operativo attraverso l'analizzatore (H)CLO e registrare come D il valore di NO. Fare gorgogliare poi il gas di calibrazione per l'NO attraverso acqua a temperatura ambiente e farlo passare attraverso l'analizzatore (H)CLO registrando come C il valore di NO. La temperatura dell'acqua deve essere determinata e registrata come F. Determinare e registrare come G la pressione di vapore di saturazione della miscela che corrisponde alla temperatura (F) dell'acqua nel gorgogliatore. Calcolare la concentrazione di vapore acqueo (in %) della miscela come segue:

$$H = 100 \times \left(\frac{G}{P} \right)$$

e registrarla come H. Calcolare la concentrazione attesa del gas di calibrazione per l'NO diluito (in vapore acqueo) come segue:

$$D_c = D \times \left(1 - \frac{H}{100} \right)$$

e registrarla come D_c. Per lo scarico di motori diesel, stimare la concentrazione massima del vapore acqueo nello scarico (in %) attesa durante le prove, assumendo un rapporto degli atomi H/C del combustibile 1,8 a 1, dalla concentrazione massima di CO₂ nei gas di scarico, o dalla concentrazione del gas di calibrazione per la CO₂ non diluito (A, misurato al punto 1.9.2.1) come segue:

$$H_m = 0,9 \times A$$

e registrarla come H_m.

L'attenuazione provocata dall'acqua deve essere calcolata come segue:

$$\% \text{ attenuazione H}_2\text{O} = 100 \times \left(\frac{D_c - C}{D_c} \right) \times \left(\frac{H_m}{H} \right)$$

e non deve essere superiore al 3 % del fondo scala.

D_c: concentrazione attesa NO diluito (ppm)

C: concentrazione NO diluito (ppm)

H_m: concentrazione massima vapore acqueo (%)

H: concentrazione effettiva vapore acqueo (%)

NB: per questa prova è importante che il gas di calibrazione per l'NO contenga una concentrazione minima di NO₂, perché nei calcoli dell'attenuazione non si è tenuto conto dell'assorbimento di NO₂ in acqua.

4) Nell'appendice 3, paragrafo 1.4.4, viene eliminata la seconda formula relativa alla correzione di fondo della portata massica del particolato a filtro singolo e la prima formula viene modificata come segue:

$$PT_{\text{cor}} = \left[\frac{M_i}{M_{\text{VSO}}} - \left(\frac{M_i}{M_{\text{VSO}}} \times \left(\sum_{i=1}^{i=n} \left(1 - \frac{1}{DF} \right) \times WF_i \right) \right) \right] \times \frac{1}{1,000}$$

2. L'allegato IV viene modificato come segue:

1) La tabella, seconda colonna, riga 1^a, voce «Indice di neutralizzazione (acido forte)», viene sostituita da:

«Massimo 0,20 mg KOH/g».

2) La nota 9, seconda frase, viene modificata come segue:

«Per l'omologazione iniziale di un motore senza dispositivo di post-trattamento dei gas di scarico, su istanza del richiedente è ammesso un livello nominale del tenore di zolfo pari a 0,05 % della massa (minimo 0,03 % massa). In tal caso il livello misurato del particolato deve essere corretto adattandolo al valore medio nominale specifico del tenore di zolfo del carburante (0,15 % massa):»