

ATA DA 06ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE EMISSÃO EVAPORATIVA EM 2019

DATA: 12 de Julho de 2019 (Sexta-feira).
HORÁRIO: 14h00
LOCAL: Sede da AEA – R. Salvador Correia, 80 – Aclimação – São Paulo.

PRÓXIMA REUNIÃO 01 de agosto de 2019 – às 09h00 - Sede da AEA

Coordenadora: **Michele K. Gansauskas** (TOYOTA)
Vice-Coordenador: **Renato Linke** (CETESB)

1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

1.1. PRESENTES

Adilson Ferreira da Silva	CETESB
Carla Ghirotti Sousa	HPE
Cristiano José de Oliveira (Skype)	CAOA
Elcio Luiz Farah	AFEEVAS
Gabriel M. Branco	ENVIRONMENTALITY
Hernando Macedo Faria	INGEVITY
Leandro Pacheco	NISSAN
Marcela Barbosa Pio (Skype)	DELPHI
Marcelo Clemente	FCA
Mario Reis Pinto	MBBRAS
Michele K. Gansauskas	TOYOTA
Oberti Almeida (Skype)	FORD
Raphael Bellis de Sousa	CETESB
Renan Saad	RENAULT
Renato Linke	CETESB
Rita Nascimento de Sousa	PSA
Sergio Yuzo Kashiwagi	HONDA

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

Edson Elpídio Neto	CETESB
Rui de Abrantes	CETESB
Silvio Rodrigues	FCA
Vilson Tolfo Jr.	FIAT

2. EXPEDIENTE

- 2.1. A ata da última reunião foi lida e aprovada sem ressalvas.
- 2.2. As datas das próximas reuniões foram alteradas conforme abaixo, devido às férias dos coordenadores do GT e solicitação de alguns participantes:
 - **09/8 (Sexta): reunião antecipada para 01/8 (quinta-feira) às 9h;**
 - **23/8 (Sexta): reunião adicional marcada para dia 23/8 (sexta) às 9h;**
 - **13/9 (Sexta): reunião antecipada para 11/9 (quarta-feira) às 14h;**

3. ASSUNTOS TRATADOS

3.1. Fator de deterioração (FD) para emissão evaporativa e de reabastecimento:

A Sra. Michele explicou que, após a reunião anterior, recebeu comentários de algumas empresas sobre a proposta de justificativa do fator de deterioração. Por isso, uma nova versão do texto foi distribuída a todos os participantes por e-mail no dia 04/07/2019.

O GT discutiu o novo texto e concluiu pela alteração dos seguintes pontos:

- Para os métodos de envelhecimento acelerados do sistema de emissões evaporativas e de reabastecimento, citados nos parágrafos 2 e 3 do artigo 2º, o prazo para realização e entrega dos resultados deve ser de 12 meses, ao invés de 24 meses.
- Adicionar parágrafo único no Artigo 3º para incluir que o prazo para determinação do envelhecimento em bancada das emissões de escapamento, descritos da nova norma 14008, deve ser de 12 meses, ao invés de 24 meses.
- Deixar mais claro que no caso do parágrafo 2º do artigo 2º, não é aplicado o fator de deterioração quando o veículo/sistema envelhecido é utilizado no ato da certificação.

A nova versão do documento será distribuída junto com esta ata, e será enviada ao IBAMA.

3.2. Procedimento de teste de emissão evaporativa de 48h:

O Sr. Gabriel relatou que conversou com o Sr. Albertin, da ABNT, sobre a forma da nova norma de emissões evaporativas em elaboração por este GT. Como emissões evaporativas e emissões de reabastecimento possuem muitos termos em comum, a sugestão da ABNT foi de manter os 2 assuntos na mesma norma NBR, porém, como itens separados.

O GT discutiu o procedimento de testes de 48h e concordou com as seguintes alterações:

- Item 4.3.1 – *Temperature recording system -For all emission testing*: Excluir as 2 últimas frases que são referentes apenas a testes de 72h e running losses, que estão fora do escopo do Brasil.
- Reescrever os itens 5.2 e 5.4 para manter similar a NBR11481. Os testes de retenção para verificar a adsorção do etanol e hidrocarbonetos nas paredes na SHED deve ser

feito na SHED nova e após troca de componentes. O teste para verificar vazamentos deve ser feito com periodicidade maior.

- O fluxograma precisa ser reajustado para refletir as etapas de teste da norma.
- O item 6.2.2, que trata sobre a pressão máxima de 2,5kPa dentro do tanque de combustível durante o teste será transferido para o procedimento de emissões de reabastecimento, e requerido apenas para quando o veículo estiver equipado com ORVR. Para as emissões evaporativas, o texto do novo requisito será: “A pressão de alívio da válvula de segurança deve ser suficientemente maior do que a pressão de trabalho do sistema declaradas pelo fabricante de forma que a válvula não abra durante o uso normal e em ensaios RDE.”.
- No item 6.4.1.2, e em outros itens similares, estabelecer que entre os testes com combustíveis diferentes, deve ser rodado um tanque do combustível a ser testado (referência ou comercial), ou outra quilometragem a ser definida pelo fabricante. Para isto, não é necessária a aprovação do agente homologador, uma vez que a responsabilidade é do próprio fabricante.
- No item 6.4.6.2, Butane loading to breakthrough, foi solicitado acrescentar a possibilidade de saturação com combustível, pois este método ainda é utilizado por algumas empresas. Será incluído o texto do CFR sobre esta saturação.
- No item 6.4.6.2.6, ou em outro item pertinente, acrescentar grau de pureza do butano e nitrogênio.
- No item 6.4.7.1, ressaltar que todos os veículos devem atender os limites de emissões no ciclo da NBR 6601.
- No item 6.4.7.3, ajustar o texto de forma que a ferramenta de leitura do OBD possa ser conectada ao veículo durante a rodagem do ciclo da NBR 6601, o qual é o pré-condicionamento do veículo para o teste de evaporativas, para que seja possível efetuar a leitura e registro do DTC da purga. O monitor do OBD relacionado à purga mostra o funcionamento da válvula de purga, e não o volume da purga.
- O item 7 - Test methods - Refueling test procedure, passará a ser o item 6.2, conforme recomendação da ABNT. Um texto separado sobre o procedimento de testes de emissões de reabastecimento, elaborado pelo Sr. Gabriel, será distribuído junto com esta ata para a análise dos participantes e discussão na próxima reunião, e, posteriormente o conteúdo será inserido na mesma norma de emissões evaporativas.
- O item 8 – Calculations passará a ser o item 7, e incluirá os subitens:
 - 7.1 Cálculo da massa evaporada
 - 7.2 Resultados da massa total da emissão evaporativa diurna
 - 7.2.1. Resultados emissão diurna
 - 7.2.2. Resultados hot soak
 - 7.3 Resultado da emissão de reabastecimento
 - 7.4 Conversão dos resultados totais expressos em base anual ou por quilometragem
- O item 8 – Test report passará a ser o item 7, e será mantido apenas os itens do relatório similares aos que já constam na norma atual NBR11481, pois os demais itens

estão relacionados à documentação de certificação submetida as autoridades via sistema Infoserv, e muitas vezes não estão disponíveis ao laboratório de emissões.

- A tabela de temperatura da SHED vs tempo, sairá do Anexo A e passará dentro do procedimento de teste, conforme recomendação da ABNT.

- Os critérios para determinação de família de evaporativas e de reabastecimento passará a ser o Anexo A.

- Os procedimentos para envelhecimento e determinação da durabilidade passarão a constar no Anexo B, e o texto do acúmulo de quilometragem será substituído pela referência da nova NBR 14008 (durabilidade de escapamento) com adição dos testes de evaporativas e reabastecimento necessário na medição inicial e final do veículo. A parte dos fatores de deterioração padrões também deve ser excluída, pois constará em instrução normativa do IBAMA. Os procedimentos de envelhecimento irão constar na norma de evaporativas pois dependem do critério de família de evaporativas que são definidos nesta norma, e se constarem na norma de durabilidade de escapamento, podem gerar confusão dos critérios.

O texto do procedimento de teste com os comentários feitos durante a reunião será enviado em anexo junto com esta ata.

O Sr. Gabriel irá incluir estas alterações no texto e iniciar a tradução do mesmo para português, e será distribuído posteriormente.

4. PRÓXIMA REUNIÃO

DATA: 01 de Agosto de 2019

HORÁRIO: 09h00

LOCAL: Sede da AEA – R. Salvador Correia, 80 – Aclimação – SP.

PAUTA:

- Leitura e aprovação desta ata;
- Discussão sobre procedimento de teste de emissão evaporativa de 48h.
- Discussão sobre procedimento de teste de emissão de reabastecimento.
- Outros assuntos.

Distribuídos com a ata:

- 2019 07 18_Justificativa para Fatores de Deterioração para Emissões Evaporativas;
- Proposta de Norma - EVAP - 01_07_2019_comentarios GT12_07_2019;
- Proposta de procedimento de emissões de reabastecimento: "Br ORVR for Integrated Systems April12_V1a".

Dados coligidos por Michele K. Gansauskas