



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA-INMETRO

PORTARIA Nº 33, DE 15 DE JANEIRO DE 2021

Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Conversores Catalíticos Destinados à Reposição – Consolidado.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelos artigos 4º, § 2º, da Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e 3º, incisos I e IV, da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999, combinado com o disposto nos artigos 18, inciso V, do Anexo I ao Decreto nº 6.275, de 28 de novembro de 2007, e 105, inciso V, do Anexo à Portaria nº 2, de 4 de janeiro de 2017, do então Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, considerando o que determina o Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, e o que consta no Processo SEI nº 0052600.010982/2020-34, resolve:

Objeto e âmbito de aplicação

Art. 1º Fica aprovado o Regulamento Consolidado para Conversores Catalíticos Destinados à Reposição, na forma dos Requisitos de Avaliação da Conformidade e das Especificações para o Selo de Identificação da Conformidade, fixados, respectivamente, nos Anexos I e II.

Art. 2º Os fornecedores de conversores catalíticos destinados à reposição deverão atender integralmente ao disposto no presente Regulamento.

Art. 3º O conversor catalítico destinado à reposição objeto deste Regulamento, deverá ser fabricado, importado, distribuído e comercializado, de forma a não oferecer riscos que comprometam a segurança do usuário, independentemente do atendimento integral aos requisitos ora publicados.

§ 1º Aplica-se o presente Regulamento os conversores catalíticos destinados à reposição em veículos equipados com motores do Ciclo Otto, conforme Resolução CONAMA nº 282, de 2001.

§ 2º Encontra-se excluídos do cumprimento das disposições previstas neste Regulamento:

I - conversores catalíticos originais destinados às linhas de montagem de veículos automotores, motocicletas, motonetas, ciclomotores e similares;

II - conversores catalíticos originais destinados à reposição, conforme Resolução CONAMA nº 282, de 2001; e

III - os conversores catalíticos destinados à reposição em veículos com motores de Ciclo Diesel.

Art. 4º A cadeia produtiva de conversores catalíticos destinados à reposição fica sujeita às seguintes obrigações e responsabilidades:

I – o fabricante nacional deve fabricar e disponibilizar, a título gratuito ou oneroso, conversores catalíticos destinados à reposição conforme o disposto neste Regulamento;

II – o importador deve importar e disponibilizar, a título gratuito ou oneroso, conversores catalíticos destinados à reposição conforme o disposto neste Regulamento; e

III – os demais entes da cadeia produtiva e de fornecimento de conversores catalíticos destinados à reposição, incluindo o comércio em estabelecimentos físicos ou virtuais, devem manter a integridade do produto, das suas marcações obrigatórias, preservando o atendimento aos requisitos deste Regulamento.

Parágrafo único. Caso um ente exerça mais de uma função na cadeia produtiva e de fornecimento, entre as anteriormente listadas, suas responsabilidades são acumuladas.

Exigências Pré-Mercado

Art. 5º Os conversores catalíticos destinados à reposição, fabricados, importados, distribuídos e comercializados em território nacional, a título gratuito ou oneroso, devem ser submetidos, compulsoriamente, à avaliação da conformidade, por meio do mecanismo de Declaração do Fornecedor, observado os termos deste Regulamento.

§ 1º Os requisitos de avaliação da conformidade para Conversores Catalíticos Destinados à Reposição estão fixados no Anexo I.

§ 2º A Declaração da Conformidade do Fornecedor não o exime da responsabilidade exclusiva pelo desempenho do produto.

§ 3º A Declaração da Conformidade do Fornecedor é condicionante para a autorização do uso do Selo de Identificação da Conformidade nos produtos e para sua disponibilização no mercado nacional.

§ 4º O modelo de Selo de Identificação da Conformidade aplicável para os conversores catalíticos destinados à reposição, encontra-se no Anexo II, disponível em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/>.

Vigilância de Mercado

Art. 6º Os conversores catalíticos destinados à reposição, objetos deste Regulamento, estão sujeitos, em todo o território nacional, às ações de vigilância de mercado executadas pelo Inmetro e entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Art. 7º Constitui infração a ação ou omissão contrária ao disposto nesta Portaria, podendo ensejar as penalidades previstas na Lei nº 9.933, de 1999.

Art. 8º O fornecedor, quando submetido a ações de vigilância de mercado, deverá prestar ao Inmetro, quando solicitado, as informações requeridas em um prazo máximo de 15 dias.

Prazos e disposições transitórias

Art. 9º Os fabricantes e importadores de conversores catalíticos destinados à reposição terão até 26 de agosto de 2022 para adequarem os seus processos, a fim de excluírem o número do Registro do Selo de Identificação da Conformidade, conforme estabelecido no art. 4º da Portaria Inmetro nº 282, de 2020.

Cláusula de revogação

Art. 10. Ficam revogados, na data de vigência desta Portaria:

I - Portaria Inmetro nº 547, de 17 de dezembro de 2014, publicada no Diário Oficial da União de 19 de dezembro de 2014, seção 1, páginas 248 a 249;

II - inciso XII do art. 18 e inciso V do art. 19 da Portaria Inmetro nº 258, de 6 de agosto de 2020, publicada no Diário Oficial da União de 7 de agosto de 2020, seção 1, página 25; e

III - inciso IV do art. 7º e inciso IV do art. 8º da Portaria Inmetro nº 282, de 26 de agosto de 2020, publicada no Diário Oficial da União de 28 de agosto de 2020, seção 1, páginas 323 a 325.

Vigência

Art. 11. Esta Portaria entra em vigor em 01 de março de 2021, conforme Art. 4º do Decreto nº 10.139, de 2019.

MARCOS HELENO GUERSON DE OLIVEIRA JÚNIOR

Presidente



ANEXO I - REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA CONVERSORES CATALÍTICOS DESTINADOS À REPOSIÇÃO

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para Conversores Catalíticos Destinados à Reposição, com foco no meio ambiente, por meio do mecanismo da Declaração da Conformidade do Fornecedor, atendendo à Resolução CONAMA nº 282, de 2001, visando propiciar confiança quanto às características de qualidade e durabilidade compatíveis com as necessidades de controle ambiental.

1.1 AGRUPAMENTO PARA EFEITO DA DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE DO FORNECEDOR

Para a Declaração do Fornecedor do objeto deste RAC aplica-se o conceito de modelo.

2. SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
Cgcre	Coordenação Geral de Acreditação
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
IAAC	Interamerican Accreditation Cooperation
IEC	International Electrotechnical Commission
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
ISO	International Organization for Standardization
MLA	Multilateral Recognition Arrangement
NBR	Norma Brasileira
RAC	Requisitos de Avaliação da Conformidade

3. DOCUMENTOS

3.1 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Resolução CONAMA nº 282, de 2001	Estabelece os requisitos para os conversores catalíticos destinados à reposição, e dá outras providências.
Norma ABNT NBR 6601:2012	Veículos rodoviários automotores leves - Determinação de hidrocarbonetos, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, dióxido de carbono e material particulado no gás de escapamento
Norma ABNT NBR 14008:2007	Veículos rodoviários automotores leves - Determinação do fator de deterioração das emissões de gases durante o acúmulo de rodagem
Norma ABNT NBR 8689:2012	Veículos rodoviários automotores leves - Combustíveis para ensaio – Requisitos

3.2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Portaria Inmetro nº 274, de 2014, ou substitutiva.	Aprova o Regulamento para o Uso das Marcas, dos Símbolos, dos Selos e das Etiquetas do Inmetro.
Portaria Inmetro nº 248, de 2015, ou substitutiva.	Aprova o Vocabulário Inmetro de Avaliação da Conformidade com termos e definições usualmente utilizados pela Diretoria de Avaliação da Conformidade do Inmetro.

4. DEFINIÇÕES

São aplicadas as definições constantes da Portaria Inmetro que aprova o Vocabulário Inmetro de Avaliação da Conformidade, acrescidas das que seguem:

4.1 Conversor catalítico

Conjunto constituído basicamente por um ou mais catalisadores e respectivo invólucro metálico.

4.2 Conversor catalítico original

Equipamento ou conjunto aprovado pelo fabricante do veículo e com a sua identificação.

4.3 Conversor catalítico de reposição

Conversor catalítico ou conjunto de conversores catalíticos que apresentam características gerais similares ao do(s) conversor(es) catalítico(s) original(is).

4.4 Fornecedor

Pessoa jurídica, pública ou privada, legalmente estabelecida no País, que desenvolve atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, recuperação, reparação, fracionamento, acondicionamento, envase, distribuição ou comercialização do produto ou prestação do serviço objeto de regulamentação pelo Inmetro.

4.5 Modelo de conversor catalítico destinado à reposição

Conjunto composto de substrato com envoltório isento de flanges, tubos, conexões, cones, tampas e agregados, estabelecido com as mesmas características construtivas, sendo estas:

- mesmo substrato;
- mesma composição do catalisador;
- mesmo invólucro metálico;
- mesmo projeto;
- mesmo processo produtivo;
- mesmas dimensões; e
- mesmos requisitos normativos.

4.6 Motorização do veículo de referência

Motorização do Veículo a ser ensaiado em acúmulo de rodagem para um determinado conversor catalítico destinado à reposição, de acordo com o volume mínimo do catalisador e volume do motor, conforme Anexo D deste RAC.

4.7 Volume mínimo do elemento ativo do catalisador (VEA)

Volume do(s) substrato(s) impregnado(s) com metais preciosos e com substâncias catalíticas expresso em cm³.

5. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O Mecanismo de Avaliação da Conformidade para Conversores Catalíticos destinados à reposição é a Declaração da Conformidade do Fornecedor.

6. ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

6.1 Avaliação Inicial

Neste item são descritas as etapas do processo que objetivam a atestação da conformidade do produto.

O fornecedor que possuir o Sistema de Gestão da Qualidade da linha de produção dos produtos que fazem parte do escopo deste RAC deve atender os seguintes itens:

- a) Memorial descritivo detalhado dos modelos de conversor catalítico destinados à reposição (Anexo C);
- b) Procedimentos escritos para a instalação dos conversores catalíticos destinados à reposição; e
- c) Relatório de ensaios realizados conforme o Anexo B deste RAC em laboratório acreditado, realizados em até 02 (dois) anos; e
- d) Certificado válido do Sistema de Gestão da Qualidade da linha de produção dos produtos que fazem parte do escopo deste RAC.

O fornecedor que não possuir o Sistema de Gestão da Qualidade da linha de produção dos produtos que fazem parte do escopo deste RAC deve atender os seguintes itens:

- a) Memorial descritivo detalhado dos modelos de conversor catalítico destinados à reposição, de acordo com o Anexo C deste RAC;
- b) Procedimentos escritos para a instalação dos conversores catalíticos destinados à reposição;
- c) Relatório de ensaios realizados conforme o Anexo B deste RAC em laboratório acreditado, realizados em até 02 (dois) anos.

6.1.1 Ensaios Iniciais

6.1.1.1 É de responsabilidade do Fornecedor submeter o produto aos ensaios definidos neste RAC. Os ensaios iniciais devem comprovar que o produto atende aos requisitos definidos no Anexo B – Ensaios, estabelecidos neste RAC.

6.1.1.2 Conforme definição estabelecida em 4.4, o Fornecedor deve realizar os ensaios em todos os modelos fabricados dentro da definição de modelo estabelecida em 4.5.

6.1.1.3 O Fornecedor deve solicitar ao laboratório de ensaio uma declaração da conformidade aos ensaios previstos no Anexo B deste RAC.

6.1.1.4 O Relatório de Ensaio deve identificar claramente o valor medido, a incerteza de medição, identificando expressamente o atendimento ou não às especificações da base normativa ou suas partes (“conforme” ou “não conforme”), registrando a regra de decisão utilizada, bem como demais requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO 17025.

6.1.1.5 Deve constar no corpo do relatório de ensaio: a identificação completa do modelo - marca(s), designação comercial do modelo e descrição técnica, nº de série/lote ou data de fabricação do produto, de forma que o relatório de ensaio esteja claramente rastreado à amostra. Um memorial descritivo, em atendimento ao Anexo C, apresentado pelo Fornecedor, deve ser rastreado ao relatório de ensaio.

6.1.1.6 O laboratório é responsável por avaliar se os dados constantes na especificação do produto/memorial descritivo estão em conformidade com a identificação técnica do modelo no relatório de ensaio apresentado.

6.1.1.7 O Fornecedor é responsável por selecionar, lacrar e enviar as amostras do produto ao laboratório de ensaio selecionado de acordo com este RAC. Devem ser amostradas quantidades de unidades do produto, conforme Anexo B.

6.1.1.8 Qualquer alteração de componente(s) crítico(s), a qualquer momento, ensejará a realização de novos ensaios.

6.1.2 Definição dos Ensaio a serem realizados

Devem ser realizados os ensaios, conforme Anexo B deste RAC.

6.1.3 Definição do Laboratório

6.1.3.1 O Fornecedor deve adotar Laboratório de 1ª ou 3ª parte, nacional ou estrangeiro, acreditado pelo Inmetro/Cgcre ou signatário dos acordos de reconhecimento mútuo ILAC ou IAAC, ou, ainda, quando aplicável, laboratório designado pelo Inmetro por meio de Portaria específica.

6.1.3.2 No caso de uso de laboratórios acreditados no exterior, o relatório de ensaio deverá fazer referência à base normativa prevista neste RAC e ter tradução para o português.

6.1.4 Emissão da Declaração da Conformidade do Fornecedor

6.1.4.1 Cumpridas as etapas da Avaliação Inicial, o fornecedor encontra-se apto a emitir a Declaração da Conformidade do Fornecedor, conforme formulário específico disponível no Anexo A deste RAC, a qual deve ser datada e assinada pelo responsável legal da empresa (Fornecedor), contendo:

- a) Portaria do RAC com base na qual a declaração está sendo emitida (escopo da declaração) e sua(s) complementar(es), quando existente(s); e
- b) Relação de modelo(s) objeto da declaração, referenciando sua(s) descrição(ões) técnica(s) e incluindo a relação de todas as marcas comercializadas.
- c) Numeração do Código de Barras dos modelos previstos em “b” e todas as versões, quando existente, no padrão GTIN – **Global Trade Item Number**; e
- d) Identificação do fabricante (razão social, CNPJ e endereço completo da unidade fabril).

Nota: Somente poderão ser incluídos na declaração os produtos com marcas diferentes, caso tenham sido fabricados na mesma unidade fabril.

6.1.4.2 A Declaração da Conformidade do Fornecedor e o(s) relatório(s) de ensaio, emitido(s) conforme os critérios anteriormente estabelecidos devem ficar disponíveis na infraestrutura do Fornecedor (planta fabril ou, no caso de produtos importados, nas dependências do importador) para efeito das ações de vigilância de mercado executadas pelo Inmetro ou entidades a ele vinculadas por convênio de delegação.

6.1.4.3 Qualquer alteração no projeto ou memorial descritivo, que altere as características do modelo ensejará um novo processo de declaração da conformidade do fornecedor, o qual deve ser iniciado como descrito no subitem 6.1.

6.1.4.4 Havendo mudança do local da planta fabril, o Fornecedor deve iniciar novo processo de avaliação a partir de 6.1.

6.1.4.5 Concluída a etapa de emissão da Declaração da Conformidade, o Fornecedor está apto à aposição do Selo de Identificação da Conformidade no produto, conforme previsto no Anexo II.

6.2 Avaliação de Manutenção

Após a emissão da Declaração da Conformidade, é de responsabilidade do Fornecedor manter as condições técnico-organizacionais que deram origem à Declaração inicial.

6.2.1 Ensaio da Manutenção

6.2.1.1 O fornecedor que não possuir certificado do Sistema de Gestão da Qualidade da linha de produção dos produtos que fazem parte do escopo deste RAC, deve realizar os ensaios previstos no Anexo B, a cada 2 anos.

6.2.1.2 fornecedor que possuir certificado do Sistema de Gestão da Qualidade da linha de produção dos produtos que fazem parte do escopo deste RAC, deve realizar os ensaios previstos no Anexo B, a cada 4 anos.

6.2.1.3 A coleta para realização dos ensaios de manutenção deve ser realizada pelo Fornecedor em amostras que tenham sido fabricadas no intervalo de tempo entre cada avaliação de manutenção.

6.2.2 Reemissão da Declaração da Conformidade do Fornecedor

6.2.2.1 Concluída a etapa da Avaliação de Manutenção, nova declaração da conformidade do fornecedor deve ser emitida pelo Fornecedor, para cada modelo, devendo seguir o estabelecido na Etapa Inicial de Avaliação.

6.2.2.2 A validade da Declaração está condicionada ao atendimento da periodicidade prevista no subitem 6.2.1 deste RAC.

7. AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

A Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade é concedida depois de cumpridos todos os requisitos exigidos neste RAC.

A autorização terá sua validade vinculada à validade da Declaração da Conformidade do Fornecedor.

As referências sobre características não incluídas na base normativa referenciada, constantes das instruções de uso ou informações ao usuário, não podem ser associadas à Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade ou induzir o usuário a crer que tais características estejam cobertas pelo processo de declaração da conformidade do fornecedor.

8. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR

O Fornecedor fica obrigado a:

8.1 Dispor de um sistema de identificação no processo produtivo que assegure a rastreabilidade do produto no mercado.

8.2 Submeter ao Inmetro, para autorização, todo o material de divulgação no qual figure o Selo de Identificação da Conformidade.

9. DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES

A Ouvidoria do Inmetro recebe denúncias, reclamações e sugestões, através dos seguintes canais:

- sítio: www.inmetro.gov.br/ouvidoria
- telefone: 0800 285 18 1

ANEXO A



DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE DO FORNECEDOR

Nome: <razão social do fornecedor>

CNPJ: <CNPJ do fornecedor>

Endereço: <endereço completo do fornecedor >

Objeto: <identificação do produto regulamentado – nome do regulamento >

Pelo presente instrumento, a empresa acima qualificada, neste ato representada por seu RESPONSÁVEL LEGAL, cargo <conforme contrato social>, Carteira(s) de Identidade nº _____, CPF nº _____, DECLARA, expressamente, perante o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, autarquia federal criada pela Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, CNPJ/MF sob o nº 00.662.270/0001-68, que o objeto acima mencionado está em CONFORMIDADE com os requisitos estabelecidos pela PORTARIA INMETRO nº (número da portaria) de (dia) de (mês) de (ano).

A presente DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE, cobre:

Família do produto: <identificação da família conforme Requisitos de Avaliação da Conformidade do Produto – RAC, se aplicável>

Modelo(s):

Marca / Modelo (designação comercial do modelo e código de referência comercial / Descrição técnica do modelo

<.....> / <.....> /<.....>

<.....> / <.....> /<.....>

<.....> / <.....> /<.....>

Identificação do fabricante (razão social e endereço completo da unidade fabril):
<.....>

O signatário acima qualificado, DECLARA ainda que:

I) conhece, concorda e acata, em caráter irrevogável, irretroatável e incondicional os comandos da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e os dispositivos contidos no(s) (Requisitos de Avaliação da Conformidade e/ou Regulamento Técnico da Qualidade) aprovado(s) pela(s) Portaria(s) Inmetro n.º _____, de _____, e as eventuais alterações e atos complementares que venham a ser publicados;

II) tem conhecimento de que o Inmetro disponibiliza, em sua página na Internet, www.inmetro.gov.br, todos os documentos relativos aos Programas de Avaliação da Conformidade, inclusive as eventuais revisões e demais atos legais;

III) tem conhecimento de que o objeto coberto por esta DECLARAÇÃO estará sujeito às ações de vigilância de mercado e que medidas cabíveis serão adotadas no caso de identificação de não conformidade ou de irregularidades;

IV) tem conhecimento de que o descumprimento das obrigações assumidas na presente DECLARAÇÃO, ou a quaisquer dispositivos legais, sujeitará às cominações previstas na legislação em vigor;

V) está ciente de que as informações e notificações serão realizadas por canais disponíveis pelo Inmetro;

VI) tem responsabilidade técnica, civil e penal referente ao objeto com conformidade avaliada, não havendo qualquer hipótese de transferência desta responsabilidade, em nenhum caso, para o Inmetro; e

VII) concorda em eleger a Justiça Federal, no Foro da cidade do Rio de Janeiro, Seção Judiciária do Estado do Rio de Janeiro, como a única para processar e julgar as questões, oriundas do presente instrumento, que não puderem ser dirimidas administrativamente, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

(Local), de _____ de 20 _____.

(Responsável legal da empresa, conforme consta no Contrato Social ou Estatuto)

Validade da Declaração:/...../..... (vinculado à periodicidade da manutenção estabelecida no RAC)

ANEXO B – ENSAIOS

B.1 Ensaaios a serem realizados

B.1.1 Os conversores catalíticos destinados à reposição devem atender ao disposto na Resolução CONAMA 282/2001.

B.1.2 Os conversores catalíticos destinados à reposição devem ser condicionados conforme item B.2 deste Anexo previamente aos ensaios.

B.1.3 Os conversores catalíticos destinados à reposição devem ser ensaiados conforme disposto na Resolução CONAMA 282/2001, de acordo com as normas técnicas ABNT NBR 6601, ABNT NBR 14008 e ABNT NBR 8689, estando também de acordo com os critérios dispostos no item B.3 deste Anexo e de acordo com o Anexo D.

B.2 Condicionamento

B.2.1 Preparação

Antes do início do condicionamento, é necessário instrumentar o sistema de exaustão para que seja feito um monitoramento da temperatura na entrada e saída do conversor catalítico, bem como um monitoramento do valor do lambda durante a realização do ciclo.

B.2.2 Procedimento

O condicionamento do conversor catalítico é conduzido durante 20 h em dinamômetro, com os gases de escape a 900°C na entrada do conversor catalítico (50 mm do monólito cerâmico) e o motor trabalhando consecutivamente por 10 min na fase de lambda pobre e por 50 min na fase de lambda rico.

B.2.2.1 O motor deve ser aquecido até a temperatura de trabalho, conforme o manual do fabricante.

B.2.2.2 Através da variação da rotação e carga do motor, deve ser atingida a temperatura de 900°C ± 10°C na entrada do conversor catalítico.

B.2.2.3 Deve-se monitorar o valor do lambda para fazer um ajuste em 1,04 (pobre) e 0,98 (rico), programando em seguida o início do condicionamento na fase pobre durante 10 min.

B.2.2.4 Concluída esta etapa, deve-se iniciar o condicionamento na fase rica durante 50 min. Deve-se verificar os valores de temperatura e lambda (rico e pobre), pelo menos 2 (duas) vezes em cada condição do ciclo.

B.2.2.5 Parar o motor somente na fase rica, após 30 min de operação nesta fase.

B.2.2.6 Antes de desligar o motor, deve-se reduzir gradativamente a carga e a rotação até que a temperatura medida depois do conversor catalítico seja inferior a 300°C.

B.2.3 Registros dos dados

Efetuar registros dos dados abaixo com aquisições a cada 5 s:

- temperatura do líquido de arrefecimento;
- pressão do óleo;
- rotação do motor;
- posição percentual do acelerador;

- consumo de ar e combustível;
- temperatura dos gases de escape na entrada do conversor catalítico;
- temperatura dos gases de escape na saída do conversor catalítico;
- velocidade espacial.

Os registros devem conter ainda:

- identificação da célula de teste;
- número do teste e data;
- nome do operador;
- modelo do conversor catalítico;
- tempo de condicionamento do conversor catalítico;
- características do conversor catalítico;
- número da ordem de teste e/ou do projeto;
- combustível.

B.3 Amostragem

B.3.1 O fornecedor deve enviar ao laboratório acreditado uma amostra do modelo de conversor catalítico destinado à reposição.

B.3.2 Cada amostra deve ser composta de uma unidade de prova, uma unidade de contraprova e uma unidade de testemunha.

B.3.3 A amostra deve ser condicionada conforme item B.2.

B.3.4 Após o condicionamento do conversor catalítico, o laboratório deve proceder ao ensaio.

B.3.5 Antes da realização dos ensaios deve-se confirmar a calibração do equipamento e suas especificações técnicas, que devem ser mantidas em todos os ensaios.

B.3.6 A amostra deve ser ensaiada conforme disposto na Resolução CONAMA 282/2001, de acordo com as normas técnicas ABNT NBR 6601, ABNT NBR 14008 e ABNT NBR 8689, com análise simultânea das emissões coletadas antes e após o conversor catalítico, em seus combustíveis de referência aplicáveis.

B.3.7 Devem ser realizados 3 (três) ensaios para cada combustível de referência aplicável ao modelo, para avaliar a condição de repetibilidade, utilizando-se a mesma amostra e o mesmo equipamento, para cálculo das respectivas médias aritméticas, conforme estabelecido na Resolução Conama nº 282, de 2001.

B.3.8 O cálculo da eficiência dos conversores deve atender ao estabelecido na Resolução Conama nº 282, de 2001.

B.3.9 A escolha do veículo de referência para instalação da amostra a ser ensaiada deve obedecer a classificação em função da motorização.

B.3.10 Para aprovação, a amostra de prova deve atender aos requisitos da Resolução Conama nº 282, de 2001.

B.3.11 No caso de reprovação da amostra de prova, o ensaio deve ser repetido nas amostras de contraprova e testemunha. Neste caso é necessário que estas duas amostras atendam aos requisitos definidos na Resolução Conama nº 282, de 2001.

B.3.12 Os resultados de emissão de gases poluentes devem ser expressos em g/km (gramas por quilômetro), obtidos através de média ponderada, com taxa de aquisição de 1 (um) segundo, para verificar a eficiência do conversor catalítico.

B.3.13 Os relatórios de ensaio dos conversores catalíticos destinados à reposição devem conter os dados da análise e o cálculo da eficiência dos conversores.

ANEXO C - MEMORIAL DESCRITIVO

C.1 O Memorial Descritivo deve especificar inequivocamente o modelo de conversor catalítico destinado à reposição, referenciado na Declaração da Conformidade do Fornecedor;

C.2 O Memorial Descritivo deve ser apresentado em português para fins de registro da Declaração da Conformidade do Fornecedor no Inmetro, ou através de tradução juramentada, devidamente registrada em cartório de títulos e documentos;

C.3 O memorial descritivo deve conter:

- razão social, nome fantasia se existir, CNPJ e endereço completo do fornecedor do conversor catalítico destinado à reposição;
- razão social, nome fantasia, se existir, CNPJ e endereço completo da unidade fabril do modelo do produto, quando aplicável;
- marca, modelo, tipo e versão do conversor catalítico destinado à reposição, de forma que seja possível identificar o mesmo posteriormente no mercado;
- desenhos do conversor catalítico destinado à reposição, e seus principais componentes, em três vistas sendo, pelo menos, as vistas frontal, lateral e inferior, incluindo as dimensões principais;
- composição dos materiais aplicados de acordo com os desenhos supracitados;
- volume do catalisador (cm³);
- massa total do conversor catalítico (kg);
- aplicação nos veículos (descrição detalhada informando a disposição física, que deve ser a mesma que a original, marca e modelo de veículo(s), marca e modelo de motor(es), tipos de combustível), indicando capacidade volumétrica do motor onde será aplicado;
- substrato, referenciando quantidade, material, forma geométrica, espessura das paredes e número de células por unidade de área;
- catalisador (fornecedor(es), composição e massa dos metais nobres utilizados);
- identificação do fornecedor do substrato e do catalisador;
- forma/tipo de fixação do substrato;
- forma/tipo de isolamento térmico;
- características do invólucro metálico (material, número de chapas, espessura das chapas, forma construtiva);
- identificação da forma de rastreabilidade de produção/importação do conversor catalítico destinado à reposição, apresentando o formato da mesma;
- normas de referência;
- nome do responsável técnico pelo conversor catalítico destinado à reposição;

- assinatura do responsável por sua elaboração e seu vínculo com o fornecedor.

C.4 Os itens substrato e catalisador devem ser informados diretamente ao Inmetro pelos fornecedores, sendo assegurado seu sigilo.

ANEXO D - MOTORIZAÇÃO DOS VEÍCULOS DE REFERÊNCIA**Tabela 1** – Motorização dos veículos de referência para os ensaios descritos no Anexo B.

Motorização (cm³)	Volume mínimo do elemento ativo do catalisador (VEA) (cm³)
800 a 1.200	600
1.201 a 1.600	800
1.601 a 2.200	1.000
2.201 a 4.300	1.200
maior que 4.301	1.600

	<p>ANEXO II - SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE</p>
---	--

O Selo de Identificação da Conformidade deve ser marcado ou apostado ao produto e/ou impresso ou apostado à embalagem, usando-se para tanto o layout e características definidos a seguir.

No caso de produtos importados o Selo de Identificação da Conformidade deve ser marcado ou apostado ao produto e/ou impresso ou apostado à embalagem, de acordo com o RAC específico do objeto, antes da entrada do mesmo no país.

50 mm



Pantone 554

- 100%
- 80%

CMYK

- C88 M44 Y69 K7
- C71 M31 Y52 K1

Selo compacto

20 mm



Uma Cor



Tons de Cinza

- 100%
- 70%



Uma Cor

Tamanho mínimo