



Portaria n.º 308, de 03 de julho de 2014.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, em exercício, designado pelo Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, por Portaria publicada no Diário Oficial da União de 17 de junho de 2011, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e em atendimento aos artigos 18, inciso V, e 20 da Estrutura Regimental do Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando o Decreto n.º 1.787, de 12 de janeiro de 1996, que dispõe sobre a utilização de gás natural veicular para fins automotivos e dá outras providências;

Considerando a Portaria Inmetro n.º 01, de 04 de janeiro de 2007, publicado no Diário Oficial da União de 08 de janeiro de 2007, seção 01, página 57, que aprova o Regulamento Geral de Declaração da Conformidade do Fornecedor;

Considerando a Resolução Conmetro n.º 05, de 06 de maio de 2008, que aprova o Regulamento para o Registro de Objeto com Conformidade Avaliada Compulsória, através de programa coordenado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, publicado no Diário Oficial da União de 09 de maio de 2008, seção 01, páginas 78 a 80;

Considerando a Portaria Inmetro n.º 491, de 13 de dezembro de 2010, que aprova o procedimento para concessão, manutenção e renovação do Registro de Objeto, publicado no Diário Oficial da União de 15 de dezembro de 2010, seção 01, página 161;

Considerando a Portaria Inmetro n.º 480, de 26 de setembro de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 30 de setembro de 2013, seção 01, página 100, que aprova o aperfeiçoamento dos Requisitos Gerais para Declaração da Conformidade do Fornecedor de Serviços - RGDF (Serviços);

Considerando que o Inmetro, ou entidade por ele conveniada, deve realizar o acompanhamento dos fornecedores de requalificação de cilindros destinados ao armazenamento de gás natural veicular, nos termos das regulamentações pertinentes;

Considerando a necessidade de harmonizar os requisitos do Regulamento Técnico da Qualidade para a Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular, ora aprovado, com os do Regulamento Técnico Mercosul - RTM para o Serviço de Requalificação de Cilindros para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) Utilizado como Combustível a Bordo de Veículos Automotores, Anexo à Resolução Mercosul n.º 03/10;

Considerando a necessidade de aperfeiçoamento do Regulamento de Avaliação da Conformidade para a Requalificação de Cilindros de Alta Pressão para Armazenamento de Gás

Natural Veicular como Combustível, a Bordo de Veículos Automotores, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 433, de 01 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 03 de dezembro de 2008, seção 01, página 99, com alteração do mecanismo de avaliação da conformidade, de terceira para primeira parte;

Considerando a Portaria Inmetro vigente, que aprova o Regulamento Técnico da Qualidade para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar o aperfeiçoamento dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular, disponibilizados no sitio www.inmetro.gov.br ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro
Divisão de Regulamentação Técnica e Programas de Avaliação da Conformidade - Dipac
Rua da Estrela, n.º 67 - 2º andar - Rio Comprido
20251-900 Rio de Janeiro - RJ

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública que originou os Requisitos ora aprovados, foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º 518, de 29 de outubro de 2013, publicada no Diário Oficial da União, de 31 de outubro de 2013, seção 01, página 102.

Art. 3º Cientificar que fica instituída, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade - SBAC, a Declaração da Conformidade do Fornecedor compulsória para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular, a qual deverá ser realizada consoante o estabelecido nos Requisitos ora aprovados.

§ 1º Estes Requisitos se aplicam ao fornecedor que realiza a requalificação de cilindros metálicos e não metálicos, sem costura, destinados ao armazenamento de gás natural veicular.

§ 2º Estes Requisitos não se aplicam à requalificação de cilindros destinados ao armazenamento de outros tipos de gases.

~~Art. 4º Determinar que, no prazo de 18 (dezoito) meses, contados da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, a Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular, deverá ser realizada por empresas devidamente registradas no Inmetro, consoante o estabelecido nos Requisitos ora aprovados.~~

“Art. 4º Determinar que a partir de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data de publicação desta Portaria, a Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular, deverá ser realizada por empresas devidamente registradas no Inmetro, consoante o estabelecido nos Requisitos ora aprovados.” (N.R.)

(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)

Art. 5º Determinar que a fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Portaria, em todo o território nacional, estará a cargo do Inmetro, e das entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Parágrafo Único. A fiscalização, a cargo do Inmetro e das entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação, observará o prazo estabelecido no artigo 4º desta Portaria.

~~Art. 6º Revogar a Portaria Inmetro n.º 433/2008, no prazo de 18 (dezoito) meses após a publicação desta Portaria no Diário Oficial da União.~~

(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)

“Art. 6º Revogar a Portaria Inmetro n.º 433/2008 no prazo de 24 (vinte e quatro) meses após a publicação desta Portaria no Diário Oficial da União.” (N.R.)

Art. 7º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

OSCAR ACSELRAD

	REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA REQUALIFICAÇÃO DE CILINDROS DESTINADOS AO ARMAZENAMENTO DE GÁS NATURAL VEICULAR
---	---

1. OBJETIVO

Estabelecer os requisitos do Programa de Avaliação da Conformidade para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular, com foco na segurança, através do mecanismo de Declaração da Conformidade do Fornecedor, atendendo aos requisitos estabelecidos no RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular, de forma a promover a segurança e melhoria da qualidade da requalificação.

Notas:

- 1) Para simplicidade de texto, a “Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular”, é referenciada nestes Requisitos de Avaliação da Conformidade como “requalificação de cilindros”.
- 2) Para a simplicidade de texto, fornecedor de “Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular”, é referenciado nestes Requisitos de Avaliação da Conformidade como “fornecedor”.

1.1 ESCOPO DE APLICAÇÃO

1.1.1 Estes Requisitos se aplicam ao fornecedor que realiza a requalificação de cilindros metálicos e não metálicos, sem costura, destinados ao armazenamento de gás natural veicular.

1.1.2 Estes Requisitos não se aplicam à requalificação de cilindros destinados ao armazenamento de outros tipos de gases.

2. SIGLAS

Para efeito deste RAC são adotadas as siglas abaixo, complementadas pelas contidas nos documentos citados no item 3 deste RAC.

ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CM	Cilindro Metálico
CNM	Cilindro Não Metálico
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
GMV	Gás Metano Veicular
GNV	Gás Natural Veicular
EPI	Equipamento de Proteção Individual
LVI	Lista de Verificação na Infraestrutura
MEC	Ministério da Educação
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NR	Norma Regulamentadora
OS	Ordem de Serviço
RBC	Rede Brasileira de Calibração
RTB	Regulamentação Técnica Brasileira
UF	Unidade da Federação

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para efeito deste RAC são adotados os seguintes documentos complementares:

Portaria Inmetro n.º 491/2010	Aprova o procedimento para concessão, manutenção e renovação do Registro de Objeto
Portaria Inmetro n.º 480/2013	Aprova o aperfeiçoamento dos Requisitos Gerais para Declaração da Conformidade do Fornecedor de Serviços - RGDF (Serviços)
Portaria Inmetro vigente	Aprova o Regulamento Técnico da Qualidade para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular
Resolução MERCOSUL/XLI SGT Nº 3/P.RES. Nº 03/10	Aprova o “Regulamento Técnico MERCOSUL para o Serviço de Requalificação de Cilindros para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) Utilizado como Combustível a Bordo de Veículos Automotores”, que consta como Anexo e faz parte da presente Resolução.

4. DEFINIÇÕES

Para efeito deste RAC são adotadas as definições de 4.1 à 4.3, complementadas pelas definições constantes nos documentos citados no item 3 deste RAC.

4.1 Cilindro para Armazenamento de GNV

Componente do sistema de GNV, metálico (CM) ou não metálico (CNM), sem costura, destinado ao armazenamento de GNV.

4.1.1 Cilindro (Tipos ou Grupos)

4.1.1.1 GNV-1

Cilindro, sem reforço, fabricado integralmente em material metálico (escopo CM).

4.1.1.2 GNV-2

Cilindro não metálico, com *liner* metálico, reforçado circunferencialmente por revestimento com material compósito, através de filamentos contínuos de fibras, impregnados em resina polimérica (escopo CNM).

4.1.1.3 GNV-3

Cilindro não metálico (CNM), com *liner* metálico, reforçado circunferencialmente e axialmente por revestimento com material compósito, através de filamentos contínuos de fibras, impregnados em resina polimérica (escopo CNM).

4.1.1.4 GNV-4

Cilindro não metálico fabricado integralmente em material compósito, através de filamentos contínuos de fibras, impregnados em resina polimérica (escopo CNM).

4.2 Escopo

Campo de abrangência de atuação do fornecedor, podendo ser requalificação de: cilindro metálico (CM) e/ou cilindro não metálico (CNM).

4.3 Fornecedor

Pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, legalmente estabelecida no país, devidamente registrada no Inmetro, que realiza a requalificação de cilindros.

5. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade definido para a requalificação de cilindros, é o da Declaração da Conformidade do Fornecedor.

6. ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

6.1 Avaliação Inicial

6.1.1 Solicitação da Concessão do Registro

6.1.1.1 O fornecedor deve formalizar a solicitação do registro ao Inmetro conforme os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelo estabelecido neste RAC.

6.1.1.2 O fornecedor deve optar, no momento da solicitação do registro, pelo(s) escopo(s) abaixo:

- a) requalificação de CM;
- b) requalificação de CNM.
- c) requalificação de CM e de CNM.

6.1.1.3 Os documentos para a solicitação do registro, além daqueles requeridos no RGDF (Serviços), estão relacionados no Anexo A deste RAC.

6.1.2 Análise da Documentação

Os critérios de análise da documentação devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços).

6.1.3 Verificação de Acompanhamento Inicial

6.1.3.1 Os critérios de verificação de acompanhamento inicial devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelo estabelecido neste RAC.

6.1.3.2 O Órgão Delegado deve verificar os documentos (originais), conforme descritos no RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de GNV, e listados no Anexo A deste RAC, que compreendem:

- a) aqueles referentes ao fornecedor;
- b) aqueles referentes à requalificação de cilindros.

6.1.3.3 O Órgão Delegado deve verificar na infraestrutura:

6.1.3.3.1 O atendimento aos requisitos administrativos, de acordo com o descrito no item 5.1 do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de GNV, e listados no Anexo A deste RAC, evidenciando a conformidade da elaboração e aplicação dos procedimentos administrativos.

6.1.3.3.2 O atendimento aos requisitos da infraestrutura, quanto aos espaços físico, de acordo com o descrito no item 5.2.1 do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de GNV, e listados no Anexo A deste RAC, evidenciando:

- a) as disposições, áreas (m²), identificações e sinalizações;
- b) a área livre mínima para a realização da requalificação de cilindros;
- c) atendimento às legislações ambientais e de segurança do trabalho pertinentes.

6.1.3.3.3 O atendimento aos requisitos da infraestrutura, quanto aos equipamentos, de acordo com o descrito no item 5.2.2 do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de GNV, e listados nos Anexos A e B deste RAC, de acordo com o(s) escopo(s) selecionado(s), evidenciando:

- a) existência;
- b) propriedade;
- c) adequação;
- d) quantidade;
- e) identificação de patrimônio;
- f) número de série, quando identificado.
- g) calibração ou verificação metrológica.

6.1.3.3.4 O atendimento aos requisitos quanto aos recursos humanos, de acordo com o descrito no item 5.3 do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de GNV, e listados nos Anexos A e D deste RAC, evidenciando:

- a) a quantidade mínima de funcionários das áreas técnica e administrativa;
- b) a formação e capacitação e os requisitos mínimos dos profissionais das áreas técnicas e administrativas.

6.1.3.3.5 O atendimento aos requisitos quanto aos requisitos e procedimentos técnicos, de acordo com o descrito no item 5.4 do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de GNV, e listados nos Anexos A e C deste RAC, de acordo com o(s) escopo(s) selecionado(s), evidenciando a conformidade da elaboração e aplicação dos requisitos e procedimentos técnicos.

6.1.3.4 O Órgão Delegado deve avaliar os documentos (originais) listados no Anexo A deste RAC que comprovem a realização e o registro documental, pelo fornecedor, de todos os ensaios, testes, inspeções finais e relatórios técnicos realizados durante e após a requalificação de cilindros e do procedimento de inspeção da válvula, de acordo com o(s) escopo(s) solicitado(s).

6.1.3.5 O representante do Órgão Delegado deve, no momento da visita, preencher os formulários específicos para o registro da verificação de acompanhamento inicial, conforme estabelecido no RGDF (Serviços), além do Anexo A deste RAC.

Nota: Para a LVI (Anexo A deste RAC) devem ser considerados os mesmos procedimentos que o RGDF (Serviços) determina para o formulário específico para o registro da visita de Verificação de Acompanhamento Inicial.

6.1.3.6 Na verificação de acompanhamento inicial, o Órgão Delegado deverá acompanhar a realização de um processo completo de requalificação de cilindros e do procedimento técnico de inspeção da válvula, compreendendo todos os procedimentos listados no Anexo A deste RAC, de acordo com o(s) escopo(s) solicitado(s).

6.1.4 Tratamento de Não Conformidades na Avaliação Inicial

6.1.4.1 Os critérios para tratamento de não conformidades na avaliação inicial devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelo estabelecido neste RAC.

6.1.4.2 Caso sejam evidenciadas não conformidades, as mesmas devem ser registradas pelo representante do Órgão Delegado, em formulário específico, conforme estabelecido no RGDF (Serviços), além da LVI (Anexo A deste RAC).

6.1.4.3 Caso não seja evidenciada a presença de não conformidades durante a Verificação de Acompanhamento Inicial, o Anexo A deste RAC deve ser encaminhado ao Inmetro, via sistema Orquestra.

6.1.5 Concessão do Registro

6.1.5.1 Os critérios para concessão do registro devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementadas pelo estabelecido neste RAC.

6.1.5.2 A validade do Registro será de 24 (vinte e quatro) meses.

6.2. Avaliação de Manutenção

Os critérios para realização da avaliação da manutenção devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementadas pelo estabelecido neste RAC.

Nota: Após a concessão, e dentro da validade do registro, o representante do Órgão Delegado deve realizar as avaliações de manutenção, na infraestrutura do fornecedor, com a periodicidade de 12 (doze) meses.

6.2.1 Solicitação de Avaliação de Manutenção

Os critérios para solicitação de avaliação de manutenção devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços).

6.2.2 Análise da Documentação

Os critérios para análise da documentação devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços).

6.2.3 Verificação de Acompanhamento de Manutenção

6.2.3.1 Os critérios para verificação de acompanhamento de manutenção devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelos procedimentos estabelecidos no subitem 6.1.3 deste RAC.

6.2.4 Tratamento de Não Conformidades na Avaliação de Manutenção

Os critérios para tratamento de não conformidades na avaliação de manutenção devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelo estabelecido no subitem 6.1.4 deste RAC.

6.2.5 Manutenção do Registro

Os critérios para manutenção do registro devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelo estabelecido neste RAC.

6.3 Avaliação da Renovação

Os critérios para avaliação da renovação devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelo estabelecido neste RAC.

Nota: Após a concessão, e dentro da validade do registro, o representante do Órgão Delegado deve realizar a avaliação de renovação, na infraestrutura do fornecedor, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data da concessão do registro.

6.3.1 Solicitação da Renovação do Registro

6.3.1.1 O fornecedor deve formalizar a solicitação da renovação do registro ao Inmetro conforme os requisitos definidos no RGDF (Serviços).

Nota: Caso o fornecedor esteja em processo de renovação do registro e a validade do seu registro vigente expire, este ficará impedido de realizar a requalificação, de acordo com o(s) escopo(s) solicitado(s) no registro inicial, até que o seu processo de renovação esteja concluído.

6.3.1.2 Os documentos para a solicitação da renovação do registro, além daqueles requeridos no RGDF (Serviços), são aqueles relacionados no Anexo A deste RAC.

6.3.2 Análise da Documentação

Para análise da documentação são aplicáveis os requisitos descritos no subitem 6.1.2 deste RAC.

6.3.3 Verificação de Acompanhamento de Renovação

A verificação de acompanhamento de renovação do registro segue os critérios estabelecidos no subitem 6.2.3 deste RAC.

6.3.4 Tratamento de Não Conformidades na Avaliação de Renovação

Os critérios para tratamento de não conformidades na avaliação de manutenção devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelo estabelecido no subitem 6.2.4 deste RAC.

6.3.5 Renovação do Registro

6.3.5.1 Os critérios para renovação do registro devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementadas pelo estabelecido neste RAC.

6.3.6 Alteração do Escopo do Registro

6.3.6.1 Os critérios para alteração do escopo do registro devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelos estabelecidos neste RAC.

6.3.6.2 O fornecedor pode optar, a qualquer momento durante a vigência do Registro junto ao Inmetro, pela exclusão de um do(s) seguinte(s) escopo(s), quando aplicável:

- a) requalificação de CM;
- b) requalificação de CNM.

6.3.6.3 Caso haja a intenção de inclusão de um novo escopo, o fornecedor deverá ser avaliado quanto ao atendimento dos requisitos estabelecidos no RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de GNV, específicos ao novo escopo.

6.3.6.4 Caso haja a intenção de alteração de escopo, esta será realizada pelo fornecedor, via Sistema Orquestra.

6.3.6.5 O fornecedor deve formalizar imediatamente ao Órgão Delegado, via Sistema Orquestra, no caso da cessão definitiva da realização da requalificação de cilindros.

7. TRATAMENTO DAS RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços).

8. SUSPENSÃO OU CANCELAMENTO DO REGISTRO

Os critérios para suspensão ou cancelamento do registro devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços).

9. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

9.1 O Selo de Identificação da Conformidade deve ser confeccionado de acordo com as especificações estabelecidas no Anexo E deste RAC.

9.2 O Selo de Identificação da Conformidade deve ser apostado nos cilindros, de forma visível e legível, para cada requalificação realizada.

9.3 Aquisição

~~**9.3.1** Os Selos de Identificação da Conformidade serão solicitados, diretamente pelo fornecedor ao representante do Órgão Delegado, que encaminhará ao Inmetro o formulário de solicitação de selos, com os dados do fornecedor, contemplando a quantidade de selos solicitada.~~

“**9.3.1** Os Selos de Identificação da Conformidade serão solicitados diretamente pelo fornecedor ao representante da RBMLQ-I, que encaminhará ao Inmetro o formulário de solicitação de selos, com os dados do fornecedor, contemplando a quantidade de selos solicitada.

Notas:

- 1) A quantidade de selos da primeira solicitação, não poderá ser superior a 03 (três) vezes a capacidade máxima mensal do n.º de requalificações, estabelecida pelo fornecedor durante a avaliação inicial.
- 2) As solicitações subsequentes devem vir acompanhadas de um relatório, contendo as informações sobre a quantidade dos selos apostados nos cilindros, de acordo com o registro estabelecido no subitem 10.1.5 deste RAC.
- 3) Durante as verificações de acompanhamento, o fornecedor deve comprovar ao representante da RBMLQ-I a capacidade mensal do n.º de requalificações, com base no histórico de utilização, devendo esta estar compatível com a declarada pelo fornecedor na avaliação inicial.” (N.R.)

(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)

10. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços), complementados pelo estabelecido neste RAC.

10.1 Obrigações do fornecedor

10.1.1 Deve se responsabilizar diretamente pela requalificação de cilindros, conforme estabelecido no artigo 14 da Lei n.º 8.078/1990.

10.1.2 Deve cumprir as legislações ambientais municipal, estadual e federal, quando aplicável, pertinentes à requalificação de cilindros.

10.1.3 Deve somente executar a requalificação de cilindros para o(s) escopo(s) autorizado(s), que estiver em conformidade com a Lei n.º 9.503/1997 e com os requisitos estabelecidos neste RAC e no RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular.

10.1.14 Deve realizar o controle para a rastreabilidade dos cilindros requalificados, devendo estar o mesmo disponível para o Inmetro por, no mínimo, 05 (cinco) anos a partir da data realização da requalificação dos mesmos.

10.1.5 Deve manter registro, em livro próprio ou meio informatizado, do controle sequencial da numeração dos Selos de Identificação da Conformidade, apostos nos cilindros, para cada requalificação de cilindro realizada, conforme o modelo de selo definido no Anexo C deste RAC.

10.1.16 Deve restituir ao Inmetro os Selos de Identificação da Conformidade para inutilização, nos casos de penalidades que o impeçam a realização da requalificação de cilindros.

10.1.17 Deve encaminhar ao Órgão Delegado, via sistema Orquestra, qualquer documento descrito no Anexo A deste RAC que tenha sido modificado ou elaborado durante a vigência do seu registro.

10.1.8 Deve formalizar imediatamente ao Órgão Delegado, via Sistema Orquestra, no caso da cessão definitiva da realização da requalificação de cilindros, de acordo com o prescrito neste RAC e no RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular.

10.2 Obrigações do Órgão Delegado

Os critérios para obrigações do Órgão Delegado devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços).

11. ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços).

12. PENALIDADES

Os critérios para aplicação de penalidades devem seguir os requisitos definidos no RGDF (Serviços).

13. DENÚNCIAS

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

- e-mail: ouvidoria@inmetro.gov.br;
- telefone: 0800 2851818;
- sitio: www.inmetro.gov.br/ouvidoria;
- endereço para correspondência:
Ouvidoria do Inmetro;
Rua Santa Alexandrina, 416 - térreo;
Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ;
CEP 20261-232.

14. ANEXOS

Anexo A - Lista de Verificação na Infraestrutura (LVI)

Anexo B - Matriz de Correlação (Equipamentos x Escopos)

Anexo C - Matriz de Correlação (Procedimentos Técnicos e Processos x Escopos)

Anexo D - Quadro de Funções de Trabalho

Anexo E - Especificações do Selo de Identificação da Conformidade

ANEXO A - LISTA DE VERIFICAÇÃO NA INFRAESTRUTURA (LVI)

		LISTA DE VERIFICAÇÃO NA INFRAESTRUTURA (LVI)	
PROCESSO Nº	NOME DO REGISTRO	ESCOPO	FOLHA Nº
RAZÃO SOCIAL / NOME FANTASIA DO FORNECEDOR			
Nº DE REGISTRO (não aplicável na verificação de acompanhamento inicial)		VALIDADE DO REGISTRO (não aplicável na verificação de acompanhamento inicial)	
RAZÃO SOCIAL DO ÓRGÃO DELEGADO		CARIMBO	DATA
NOME DO TÉCNICO RESPONSÁVEL DO ÓRGÃO DELEGADO		ASSINATURA DO TÉCNICO RESPONSÁVEL DO ÓRGÃO DELEGADO	

VERIFICAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO INICIAL (CONCESSÃO <input type="checkbox"/> OU RENOVAÇÃO <input type="checkbox"/>)			
DOCUMENTOS REFERENTES AO FORNECEDOR (ORIGINAIS)			
a) Contrato social registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registro, contemplando o a	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
requerimento de qualificação de cilindros, de acordo com o(s) escopo(s) solicitado(s) no seu registro junto ao Inmetro.			
b) Alvará de Licença e Funcionamento para Estabelecimento.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Nota: Quando não for possível a emissão do alvará, deve ser aceita a Inscrição Municipal.			
c) Inscrições Municipal e/ou Estadual e Federal.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d) Laudo de vistoria emitido pelo Corpo de Bombeiros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laudo de Vistoria e Certificado de-Aprovação, emitidos pelo Corpo de Bombeiros.” (N.R.)	S	N	Obs.
(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)			
e) Registro do fornecedor no Conselho Regional de Classe.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
f) Outros documentos, quando existentes.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g) Layout da infraestrutura, evidenciando as disposições e áreas (m ²) / dimensão (m) dos seguintes espaços físicos, destinado(a)s:			
g1) ao atendimento e recepção dos clientes: _____m ² .	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g2) ao estacionamento para clientes, quando aplicável: _____m ² .	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g3) ao administrativo: _____m ² .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nota: As atividades administrativas do fornecedor podem ser desenvolvidas pela área administrativa da sua estrutura geral.	S	N	Obs.
g4) ao treinamento, quando aplicável: _____m ² .	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g5) à oficina para a realização da requalificação e do procedimento técnico de inspeção da válvula: _____m ² .	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Notas:			
1) Área deve ser livre e coberta de, no mínimo, 80 (oitenta) m ² , com piso em concreto ou similar.			
“1) Área deve ser livre e coberta de, no mínimo, 60 (sessenta) m ² , com piso em concreto ou similar.” (N.R.)			
(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)			
g8) Outros espaços físicos, quando existentes: _____m ² .	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
h) Documentos referentes à segurança do trabalho e à legislação ambiental.			

h1) Evidenciar aplicação: da NR 06, através dos comprovantes da Ficha de Controle de Entrega de EPI (por amostragem - 10%), e da NR 26, através da observação de adequada disponibilização de sinalização de segurança, na infraestrutura do fornecedor.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
h2) Outros, quando existentes.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

DOCUMENTOS REFERENTES AOS RECURSOS HUMANOS (ORIGINAIS)

<p>A presença e quantidade dos funcionários das áreas técnica e administrativa devem ser de, no mínimo:</p> <p>a) 01 (um) responsável técnico; b) 01 (um) operador ou cargo compatível; c) 01 (um) auxiliar administrativo ou cargo compatível.</p> <p>Notas:</p> <p>1) A quantidade mínima de funcionários deve ser em número adequado para o desenvolvimento pleno da requalificação de cilindros, sendo de, no mínimo, um profissional exclusivamente designado para cada função.</p> <p>2) O atendimento dos pré-requisitos dos profissionais, para cada função a ser exercida, por meio das seguintes comprovações:</p> <p>2a) formação acadêmica, através de diplomas legais emitidos por entidades de ensino nacional ou estrangeiras reconhecidas pelo MEC; 2b) capacitação pela experiência profissional, através de carteira de trabalho, contrato de trabalho ou emissão e recolhimento das ART; 2c) capacitação pelo conhecimento, através de declaração, preenchida e assinada pelo responsável técnico, na qual reconhece que o profissional tem o devido conhecimento dos documentos técnicos e administrativos de acordo com listado no campo denominado "Currículos" deste Anexo).</p>			
a) Currículos do responsável técnico, do operador; do auxiliar administrativo e demais funcionários operacionais e administrativos (deve contemplar):			
<p>a1) Responsável Técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> - formação técnica ao nível de 2º grau completo, na área da mecânica ou formação superior em engenharia mecânica ou metalúrgica ou de materiais; - capacitação ou experiência profissional mínima conforme descrita no Anexo D deste RAC; - capacitação para elaboração e aplicação dos procedimentos técnicos e seus processos, e dos procedimentos administrativos, descritos no RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular; - capacitação teórica e prática na operação dos equipamentos; - conhecimento deste RAC, do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular, do RTQ para Instalação de Sistemas de Gás Natural Veicular em Veículos Rodoviários Automotores, do RTQ de Componentes para Instalação do Sistema para Gás Natural Veicular, do RAC de Cilindros para Alta Pressão e Armazenamento de GMV, como Combustível, a Bordo de Veículos Automotores, das normas ABNT NBR 13243 e ISO 6406 (para CM) e ISO 11623 (para CNM), específicas aos procedimentos e processos de requalificação de cilindros, complementadas pelas seguintes normas ISO: 10461, 11363-2, 13769 e 15245-2, ABNT: NBR 13243 e NBR NM 11439, e da norma ISO 22434, específicas ao procedimento técnico de inspeção da válvula, complementadas pelas seguintes normas ISO: 10297, 11363-1, 13341, 14246, 15995 e 22435, além das seguintes NR: 01, 05, 06, 11 12, 17 e 26. - conhecimento da política de tratamento de reclamações descrita neste RAC. 	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
<p>a2) Operador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1º grau completo; - capacitação ou experiência profissional mínima, em cursos ou treinamentos pertinentes à requalificação de cilindros e ao procedimento técnico de inspeção da válvula, evidenciada por meio de certificados ou registros similares; - capacitação teórica e prática na aplicação dos procedimentos técnicos e seus processos; - capacitação prática na operação dos equipamentos; - conhecimento dos procedimentos técnicos e processos do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular; - conhecimento deste RAC e do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular. - conhecimento da política de tratamento de reclamações descrita neste RAC. 	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

a3) Auxiliar Administrativo - 1º grau completo; - capacitação ou experiência profissional em cursos ou treinamentos pertinentes ao desenvolvimento das atividades administrativas, pertinentes à requalificação de cilindros evidenciada por meio de certificados ou registros similares; - capacitação na elaboração e aplicação dos procedimentos administrativos; - conhecimento dos procedimentos administrativos do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular; - conhecimento dos procedimentos administrativos deste RAC; - conhecimento da política de tratamento de reclamações descritas neste RAC.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
b) Contrato de trabalho ou documento que comprove o vínculo empregatício de todos os profissionais técnicos e administrativos, além do responsável técnico.	
b1) Responsável Técnico Notas: 1) Como alternativa ao vínculo empregatício do responsável técnico, e somente para esta função de trabalho, este profissional, com formação superior, poderá ser contratado na qualidade de prestador de serviço. 2) Nesta modalidade de contratação, devem ser apresentados os documentos que comprovem o vínculo deste profissional, como prestador de serviço, através do(s) respectivo(s) registro(s), no Conselho Regional de Classe, da(s) ART(s) relativa(s) ao(s) contrato(s) e/ou atividade(s) realizada(s) no período de tempo de duração do contrato.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
b2) Operador	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
b3) Auxiliar administrativo	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
b4) Demais funcionários	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
c) Registro do responsável técnico no respectivo Conselho Regional de Classe.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
d) Comprovação de formação e capacitação ou experiência mínima do responsável técnico, conforme os requisitos mínimos descritos no subitem 5.3.5.1 do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
e) Comprovação de formação e capacitação ou experiência mínima, através de declaração, preenchida e assinada pelo responsável técnico, na qual reconhece que o operador e o auxiliar administrativo possuem o devido conhecimento dos documentos listados nos subitens 5.3.5.2 e 5.3.5.2 do RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
f) Relação de funcionários das áreas técnica e administrativa.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
g) Certificados de treinamento ou registros similares do responsável técnico, do operador, e dos outros profissionais da área técnica caso existentes, evidenciando suas capacitações em cursos ou treinamentos, pertinentes à requalificação de cilindros e ao procedimento técnico de inspeção da válvula. Notas: 1) A carga horária deve ser de, no mínimo, 40 (quarenta) horas e pode ser evidenciada por meio do somatório de vários cursos ou treinamentos. 2) Os cursos e treinamentos devem possuir a descrição dos seus respectivos conteúdos programáticos.	
h) Programa de treinamento, visando à capacitação de novos funcionários da área técnica e reciclagem da capacitação daqueles já existentes, pertinente à requalificação de cilindros e ao procedimento técnico de inspeção da válvula. Notas: 1) O programa deve conter sua periodicidade, carga horária e conteúdo programático, e a sua realização deve ser devidamente comprovada; 2) Os treinamentos devem ser ministrados pelo responsável técnico e/ou pelos fabricantes ou fornecedores de cilindros e válvulas, quando internos, e por entidades devidamente capacitadas, quando externos.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.
i) Outros, quando existentes.	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Obs.

DOCUMENTOS REFERENTES AOS EQUIPAMENTOS (ORIGINAIS)			
a) Relação de patrimônio e quantidade dos equipamentos listados no campo denominado “Relação de Patrimônio e Quantidade dos Equipamentos” deste Anexo.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Notas:			
1) Os equipamentos podem ser utilizados por outras unidades de prestação de serviço, dentro da estrutura geral.			
2) Não são permitidas a locação e o empréstimo dos equipamentos para filiais ou outros fornecedores.			
3) Os equipamentos devem apresentar identificação de patrimônio e número de série, quando identificado.			
b) Documentos fiscais ou declarações de propriedade dos equipamentos .	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
c) Documentação referente à utilização dos equipamentos.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d) Documentação referente à manutenção preventiva dos equipamentos, ao nível de usuário (de acordo com a manutenção de rotina descrita nos manuais de instrução e/ou operação dos equipamentos).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e) Certificado de calibração do paquímetro, cronômetro, torquímetro, calibres de rosca, bureta, e dos manômetros de Bourdon dos equipamentos para ensaio hidrostático e de inspeção da válvula, dentro de suas validades.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Notas:			
1) Os equipamentos utilizados devem ser calibrados pela RBC ou por laboratório detentor de padrões rastreados à RBC, quando aplicável.			
2) As calibrações realizadas por laboratório detentor de padrão rastreado à RBC, serão aceitas somente quando não houver laboratório da RBC na UF de atuação do fornecedor.			
f) Certificado de verificação metrológica da balança.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Nota: O equipamento utilizado deve apresentar o certificado emitido por Órgão Delegado, dentro de sua validade.			
g) Programa de calibração do paquímetro, cronômetro, torquímetro, detector de vazamento de GNV, calibres de rosca, bureta, e dos manômetros de Bourdon dos equipamentos para ensaios hidrostático e de inspeção da válvula, e o de verificação metrológica da balança.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Notas:			
1) As calibrações e verificações devem ser realizadas de acordo com os programas de calibração e verificação estabelecidos, ou quando necessárias.			
2) Os prazos máximos para calibrações e verificações dos equipamentos, excluindo-se a bureta, devem ser conforme descritos a seguir. Entretanto, caso seja notável erros de medição dos equipamentos, os mesmos devem ser calibrados ou verificados, imediatamente:			
- manômetros utilizados nos ensaio hidrostático: a cada 06 (seis) meses;			
- manômetros utilizados nos ensaios de estanqueidade da válvula e do conjunto válvula/cilindro: a cada 12 (doze) meses;			
- balança utilizada na avaliação da perda de massa do cilindro: a cada 12 (doze) meses;			
- outros equipamentos: a cada 24 (vinte e quatro) meses.			
3) A calibração da bureta deve ocorrer, uma única vez, quando da sua aquisição, exceto quando as gravações da escala não forem em baixo relevo, cuja calibração deve ser realizada a cada 06 (seis) meses.			
h) Outros, quando existentes.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

RELAÇÃO DE PATRIMÔNIO E QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS (DOCUMENTOS FISCAIS OU DECLARAÇÕES DE PROPRIEDADE)			
a1) Paquímetro (capacidade mínima de 150mm).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a2) Cronômetro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a3) Torquímetro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Nota: A faixa nominal do torquímetro deve ser compatível com os valores para os momentos de força (torques) especificados pelos fabricantes das válvulas de cilindro.			
a4) Pulmão de gás (GNV ou inerte).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a5) Detector de vazamento de GNV ou dispositivo compatível.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a6) Chaves tipo soquete e especiais para revalvulamento e desvalvulamento (soquete, de uso universal, ou específicas, de acordo com o tipo da válvula).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a7) Jogo de chaves diversas (boca, sextavada, combinada, soquete, torx, Allen, fenda, Phillips, entre outras).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a8) Jogo de alicates diversos (universal, corte, bico, clipagem, entre outros).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

a9) Outras ferramentas manuais (martelos, brocas, punções, limas, entre outras).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a10) Sistema de ar comprimido (compressor, linha de distribuição e acessórios).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a11) Bancada e torno de bancada.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a12) Esmeril.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a13) EPIs específicos para a requalificação de cilindros. Nota: Composto por, no mínimo: jaleco, óculos de proteção, bota de segurança e luvas de algodão e vinílica.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a14) Equipamentos para manuseio do cilindro (dispositivo móvel, do tipo guincho hidráulico, com capacidade mínima de 500kg, cintas poliméricas para elevação de carga, entre outros).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a15) Equipamentos para imobilização do cilindro (dispositivo fixo, do tipo suporte para cilindro, com dispositivo de giro vertical de 360° entre outros).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a16) Equipamentos para despressurização do cilindro (jogo de chaves, tipo soquete ou especiais para instalação e retirada da válvula conexões, tubulações e reservatório para descarte do GNV residual, no mínimo).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a17) Equipamentos para o desalvulamento e reavulvamento (equipamentos para imobilização do cilindro, chaves tipo soquete ou especiais para instalação e retirada da válvula, torquímetro, entre outros).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a18) Equipamentos para verificação da integridade da rosca do cilindro (calibres de rosca, do tipo “passa não-passa”, e jogos de machos para verificação de rosca do cilindro). Nota: Devem ser utilizados: jogos de machos e calibres de roscas com as seguintes especificações: 1) para roscas cônicas (escopo CM): 3/4” NGT -14 fios/pol, e 25E; 2) para roscas paralelas (escopo CNM): 3/4” BSPT - 14 fios/pol, e M25x2,0.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a19) Equipamentos para decapagem do cilindro, através de jateamento ou hidrojateamento, ou através de desbaste mecânico (lixadeira equipada com escova de aço, no mínimo) (aplicável apenas para o escopo CM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a20) Equipamentos para preparação superficial do cilindro (materiais de consumo para limpeza, compatíveis com o material polimérico do cilindro, caso aplicável) (aplicável apenas para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a21) Equipamentos para inspeção visual externa do cilindro (lanterna, lupa, kit de líquidos penetrantes, no mínimo).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a22) Equipamentos para inspeção visual interna do cilindro (lâmpada de inspeção cilíndrica ou do tipo sonda, com baixa emissão de calor).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a23) Equipamentos para avaliação da perda de massa do cilindro (balança, mecânica ou eletrônica, com capacidade compatível ao maior peso de cilindro a ser ensaio, com precisão mínima de 5%).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a24) Equipamentos para realização do ensaio hidrostático do cilindro (sistema de injeção de água sob pressão, chaves tipo soquete, instrumentação para ensaio hidrostático). Notas: 1) Os manômetros utilizados no equipamento do ensaio hidrostático devem atender as seguintes especificações: a) possuem escala de forma que a pressão atingida no ensaio esteja em 50% de sua faixa de indicação; b) serem providos de dispositivo de amortecimento, interno ou externo, que minimize as vibrações a que são submetidos, pelo sistema de bombeamento. 2) As buretas utilizadas no equipamento do ensaio hidrostático devem possuir resolução mínima (subdivisões) de 1% da expansão total do cilindro ensaiado.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a25) Equipamentos para realização do ensaio de permeabilidade do cilindro, quando aplicável (sistema de ar comprimido ou gás inerte, chaves tipo soquete e instrumentos de medição, no mínimo) (aplicável apenas para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a26) Equipamentos para marcação do cilindro após ensaio (martelo, conjunto de marcadores de caracteres alfa-numéricos, temperados, com tamanho mínimo de 12mm de altura, no mínimo) (aplicável apenas ao escopo CM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a27) Equipamentos para estampagem do cilindro após ensaio (tinta vinílica, ou outra durável às intempéries pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, matrizes ou modelos, aplicadores, materiais de consumo para pintura, entre outros) (aplicável apenas para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a28) Equipamentos para preparação e pintura do cilindro (compressor, pistola, filtro purgador, tinta sintética ou poliuretânica na cor amarela (código Munsell 10Y 8/14 ou código RAL 1003), materiais de consumo para pintura, entre outros).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a29) Equipamentos para armazenamento do cilindro (tampões, manta de papelão tipo ondulado ou plástico tipo bolha, estrado tipo pallet, carrinho tipo porta-pallet, no mínimo).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

<p>a30) Equipamentos para inspeção, manutenção e ensaio da válvula (bancada com iluminação, torno de bancada, esmeril, ferramentas manuais diversas, no mínimo). “a30) Equipamentos para inspeção e ensaio da válvula (bancada com iluminação, torno de bancada, esmeril, ferramentas manuais diversas, no mínimo).” (N.R.)</p>	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)			
<p>a31) Equipamentos para realização do ensaio de estanqueidade da válvula e do conjunto válvula/cilindro, após o revalvulamento (pulmão de gás, chaves tipo soquete ou especiais para instalação e retirada da válvula, torquímetro, manômetro, detector de vazamento de GNV ou dispositivo compatível, no mínimo). Nota: Os manômetros utilizados nos equipamentos devem possuir escala de forma que a pressão atingida em cada tipo de ensaio esteja em 50% de sua faixa de indicação.</p>	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
<p>a33) Equipamentos para marcação da válvula após inspeção e manutenção (martelo, conjunto de marcadores de caracteres alfanuméricos, temperados, com tamanho mínimo de 06mm de altura, no mínimo). “a33) Equipamentos para marcação da válvula após inspeção (martelo, conjunto de marcadores de caracteres alfanuméricos, temperados, com tamanho mínimo de 06 (seis) mm de altura, no mínimo).” (N.R.)</p>	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)			
<p>a34) Outros, quando existentes.</p>	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

DOCUMENTOS REFERENTES À REQUALIFICAÇÃO DE CILINDROS E AO PROCEDIMENTO TÉCNICO DE INSPEÇÃO DA VÁLVULA			
a) Procedimentos administrativos e técnicos:	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
<p>1) Todos os procedimentos administrativos e técnicos devem seguir as diretrizes das normas e regulamentações pertinentes ao(s) escopo(s) selecionado(s), conforme listados, respectivamente, nos campos denominados “Procedimentos Administrativos” e “Procedimentos Técnicos e Processos” deste Anexo.</p> <p>2) Nos procedimentos escritos devem contar, no mínimo, os seguintes capítulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo. - Documentos complementares. - Definições. - Siglas. - Campo de aplicação. - Condições gerais. 			
PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS (EVIDENCIAR A PRÁTICA E CONFORMIDADE)			
b) Abertura, preenchimento e emissão de OS (por amostragem - 10%).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
<p>Notas:</p> <p>1) A OS deve ser numerada e controlada e ficar arquivada, pelo menos, por um período mínimo de 05 (cinco) anos.</p> <p>2) Na OS devem constar, no mínimo, as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> — razão social, endereço, nome fantasia (quando houver), CNPJ e telefone do fornecedor; — número da OS, data de início e da finalização do serviço; — número de série do(s) cilindro(s), aplicável apenas para a requalificação do cilindro; — número de série da(s) válvula(s), aplicável apenas para o procedimento técnico de inspeção da válvula; — modelo do cilindro ou válvula, quando existente; — norma (s) técnica(s) e/ou procedimento(s) técnico(s) utilizado(s); — nome, número de registro no fornecedor e assinatura do responsável técnico. <p>“2) Na OS devem constar, no mínimo, as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razão social, endereço, nome fantasia (quando houver), CNPJ e telefone do fornecedor; - número da OS, data de início e da finalização do serviço; - número de série do(s) cilindro(s), quando identificado, aplicável apenas para a requalificação do cilindro; - número de série da(s) válvula(s), quando identificado, aplicável apenas para o procedimento técnico de inspeção da válvula; - modelo do cilindro ou válvula, quando existente; - norma (s) técnica(s) e/ou procedimento(s) técnico(s) utilizado(s); - nome, número de registro no fornecedor e assinatura do responsável técnico.” (N.R.) <p>(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)</p>			
c) Preenchimento e arquivamento das notas fiscais.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d) Verificação e liberação da requalificação do cilindro e do procedimento técnico de inspeção da válvula.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e) Cadastro dos veículos, na realização da requalificação do cilindro, quando aplicável.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
f) Controle de calibração e verificação metrológica dos equipamentos.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g) Documentação pertinente à utilização dos equipamentos.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
h) Documentação pertinente à manutenção preventiva dos equipamentos, ao nível de usuário (de acordo com a manutenção de rotina descrita nos manuais de instrução e/ou operação dos equipamentos).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

i) Registro e arquivamento das documentações pertinentes à requalificação do cilindro e/ou do procedimento técnico de inspeção da válvula.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Notas:			
1) O fornecedor deve manter devidamente arquivado, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, os seguintes documentos referentes a cada requalificação de cilindro ou procedimento técnico de inspeção da válvula (originais ou fotocópias ou cópias digitalizadas):			
- OS, numerada e controlada;			
- Relatório Técnico de Requalificação do Cilindro, aplicável apenas para a requalificação do cilindro;			
- Relatório Técnico de Inspeção da Válvula do Cilindro, aplicável apenas para o procedimento técnico de inspeção da válvula;			
- comprovante de entrega e recebimento de documentos;			
- nota fiscal de venda de componente(s), aplicável apenas para o procedimento técnico de inspeção da válvula, quando realizada;			
- nota fiscal de serviço.			
2) O fornecedor deve manter registro, em livro próprio ou meio informatizado, do controle sequencial da numeração dos Selos de Identificação da Conformidade, apostos nos cilindros, para cada requalificação de cilindro realizado, conforme modelo de selo definido no Anexo E deste RAC.			
j) Emissão do Relatório Técnico de Requalificação do Cilindro, na realização da requalificação do cilindro e do Relatório Técnico de Inspeção da Válvula do Cilindro, na realização do procedimento técnico de inspeção da válvula.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Notas:			
1) Os relatórios técnicos devem ser devidamente preenchidos, assinados e chancelados pelo responsável técnico, e conter, no mínimo as informações, conforme descrito nos conteúdos dos modelos destes relatórios, de acordo com o RTQ para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular.			
2) Os relatórios técnicos somente devem ser assinados, pelo responsável técnico, após a conclusão total da atividade descrita no referido documento.			
3) Os relatórios técnicos devem ser numerados e controlados.			
4) Os relatórios técnicos devem ser emitidos, no mínimo, em 02 (duas) vias, preenchidos de forma digitada, sem rasuras (1ª via - cliente e 2ª via - fornecedor).			
k) Comprovante de entrega recebimento e arquivamento do Relatório Técnico de Requalificação do Cilindro, na realização da requalificação do cilindro, e do Relatório Técnico de Inspeção da Válvula do Cilindro, na realização do procedimento técnico de inspeção da válvula.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
Notas:			
1) Os comprovantes de entrega e recebimento dos relatórios técnicos devem estar devidamente assinados pelo fornecedor e pelo cliente.			
2) Os comprovantes de entrega e recebimento dos relatórios técnicos podem estar incorporados nos próprios relatórios.			
l) Registro, controle e tratamento das reclamações.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
m) Outros, quando existentes.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS E PROCESSOS (EVIDENCIAR EXISTÊNCIA DOCUMENTAL E CONFORMIDADE)			
a) Procedimento Técnico para Identificação e Preparação para Inspeção e Ensaio:			
a1) Processo para Recebimento.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a2) Processo para Manuseio e Imobilização.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a3) Processo para Despressurização (quando aplicável).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
b) Procedimento Técnico para Inspeção Visual Externa:			
b1) Processo para Decapagem (aplicável apenas para o escopo CM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
b2) Processo para Preparação Superficial (aplicável apenas para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
b3) Processo para Inspeção Visual Externa.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
c) Procedimento Técnico para Inspeção Visual Interna:			
c1) Processo para Preparação.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

c2) Processo para Inspeção Visual Interna.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d) Procedimento Técnico para Ensaio Complementares:			
d1) Processo para Avaliação da Perda de Massa do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d2) Processo para Verificação da Integridade da Rosca.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d3) Processo para Ensaio de Expansão Volumétrica Hidráulica (ensaio hidrostático).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d4) Processo para Ensaio de Permeabilidade (opcional, apenas para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e) Procedimento Técnico para Operações Finais:			
e1) Processo para Marcação (aplicável apenas para o escopo CM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e2) Processo para Estampagem (aplicável apenas para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e3) Processo para Preparação e Pintura (opcional para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e4) Processo para Armazenagem do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
f) Procedimento Técnico para Interpretação, Aprovação ou Reprovação do Cilindro:			
f1) Processo para Preenchimento do Relatório Técnico de Requalificação de Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g) Procedimento Técnico para Inspeção da Válvula:			
g1) Processo para Desvalvulamento do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g2) Processo para Limpeza e Manutenção da Válvula. “g2) Processo para Limpeza da Válvula.” (N.R.)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)			
g3) Processo para Inspeção da Válvula.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g4) Processo para Revalvulamento do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g5) Processo para Ensaio de Estanqueidade da Válvula, antes do Revalvulamento do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g6) Processo para Ensaio de Estanqueidade da Válvula, após o Revalvulamento do Cilindro, quando aplicável.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
h) Procedimento Técnico para Interpretação, Aprovação ou Reprovação da Válvula:			
h1) Processo para Preenchimento do Relatório Técnico de Inspeção da Válvula.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
i) Outros, quando existentes.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS E PROCESSOS (EVIDENCIAR PRÁTICA E CONFORMIDADE)

a) Procedimento Técnico para Identificação e Preparação para Inspeção e Ensaio:			
a1) Processo para Recebimento.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a2) Processo para Manuseio e Imobilização.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
a3) Processo para Despressurização (quando aplicável).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
b) Procedimento Técnico para Inspeção Visual Externa:			
b1) Processo para Decapagem (aplicável apenas para o escopo CM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
b2) Processo para Preparação Superficial (aplicável apenas para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
b3) Processo para Inspeção Visual Externa.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
c) Procedimento Técnico para Inspeção Visual Interna:			
c1) Processo para Preparação.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
c2) Processo para Inspeção Visual Interna.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d) Procedimento Técnico para Ensaio Complementares:			
d1) Processo para Avaliação da Perda de Massa do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d2) Processo para Verificação da Integridade da Rosca.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
d3) Processo para Ensaio de Expansão Volumétrica Hidráulica (ensaio hidrostático).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

d4) Processo para Ensaio de Permeabilidade (opcional, apenas para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e) Procedimento Técnico para Operações Finais:			
e1) Processo para Preparação e Pintura (opcional para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e2) Processo para Marcação (aplicável apenas para o escopo CM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e3) Processo para Estampagem (aplicável apenas para o escopo CNM).	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
e4) Processo para Armazenagem do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
f) Procedimento Técnico para Interpretação, Aprovação ou Reprovação do Cilindro:			
f1) Processo para Preenchimento do Relatório Técnico de Requalificação de Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g) Procedimento Técnico para Inspeção da Válvula:			
g1) Processo para Desvalvulamento do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g2) Processo para Limpeza e Manutenção da Válvula. “g2) Processo para Limpeza da Válvula.” (N.R.)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
(Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)			
g3) Processo para Inspeção da Válvula.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g4) Processo para Revalvulamento do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g5) Processo para Ensaio de Estanqueidade da Válvula, antes do Revalvulamento do Cilindro.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
g6) Processo para Ensaio de Estanqueidade da Válvula, após o Revalvulamento do Cilindro, quando aplicável.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
h) Procedimento Técnico para Interpretação, Aprovação ou Reprovação da Válvula:			
h1) Processo para Preenchimento do Relatório Técnico de Inspeção da Válvula.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.
i) Outros, quando existentes.	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> Obs.

Observações:

ANEXO B - MATRIZ DE CORRELAÇÃO (EQUIPAMENTOS X ESCOPOS)

EQUIPAMENTOS	ESCOPOS	
	CM	CNM
1) Paquímetro.	X	X
2) Cronômetro.	X	X
3) Torquímetro.	X	X
4) Multímetro.	X	X
5) Ferro de solda elétrica (para estanho).	X	X
6) Pulmão de gás (GNV ou inerte).	X	X
7) Detector de vazamento de GNV ou dispositivo compatível.	X	X
8) Chaves tipo soquete e especiais para revalvulamento e desvalvulamento (soquete, de uso universal, ou específicas, de acordo com o tipo da válvula).	X	X
9) Jogo de chaves diversas (boca, sextavada, combinada, soquete, torx, Allen, fenda, Phillips, entre outras).	X	X
10) Jogo de alicates diversos (universal, corte, bico, clipagem, entre outros).	X	X
11) Outras ferramentas manuais (martelos, brocas, punções, limas, entre outras).	X	X
12) Sistema de ar comprimido (compressor, linha de distribuição e acessórios).	X	X
13) Bancada e torno de bancada.	X	X
14) Esmeril.	X	X
15) EPI, específicos para a requalificação do cilindro.	X	X
16) Equipamentos para manuseio do cilindro.	X	X
17) Equipamentos para imobilização do cilindro.	X	X
18) Equipamentos para despressurização do cilindro.	X	X
19) Equipamentos para o desvalvulamento e revalvulamento	X	X
20) Equipamentos para verificação da integridade da rosca do cilindro.	X	X
21) Equipamentos para decapagem do cilindro.	X	NA
22) Equipamento para preparação superficial do cilindro.	NA	X
23) Equipamentos para inspeção visual externa do cilindro.	X	X
24) Equipamento para inspeção visual interna do cilindro.	X	X
25) Equipamentos para avaliação da perda de massa do cilindro.	X	X
26) Equipamentos para realização do ensaio hidrostático do cilindro.	X	X
27) Equipamentos para realização do ensaio de permeabilidade do cilindro (opcional, apenas para o escopo CNM).	NA	OPC
28) Equipamentos para preparação e pintura do cilindro (opcional para o escopo CNM).	X	OPC
29) Equipamentos para marcação do cilindro (apenas para escopo CM).	X	NA
30) Equipamentos para estampagem do cilindro (apenas escopo CNM).	NA	X
31) Equipamentos para realização do ensaio de permeabilidade do cilindro, quando aplicável (apenas para escopo CNM).	X	OPC
32) Equipamentos para armazenamento do cilindro.	X	X
33) Equipamentos para inspeção, manutenção e ensaio da válvula.	X	X
34) Equipamentos para realização do ensaio de estanqueidade da válvula e do conjunto válvula/cilindro, após o revalvulamento.	X	X
35) Equipamentos para marcação da válvula após inspeção e manutenção. "35) Equipamentos para marcação da válvula após inspeção." (N.R.) (Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)	X	X
36) Outros, quando existentes.	X	X

Legendas: X - Aplicável, NA - Não Aplicável e OPC - Opcional.

ANEXO C- MATRIZ DE CORRELAÇÃO (PROCEDIMENTOS TÉCNICOS E PROCESSOS X ESCOPOS)

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS E PROCESSOS	ESCOPOS	
	CM	CNM
Procedimento Técnico para Identificação e Preparação para Inspeção e Ensaio:		
- Processo para Recebimento.	X	X
- Processo para Manuseio e Imobilização.	X	X
- Processo para Despressurização (quando aplicável).	X	X
Procedimento Técnico para Inspeção Visual Externa:		
- Processo para Decapagem (aplicável apenas para o escopo CM).	X	NA
- Processo para Preparação Superficial (aplicável apenas para o escopo CNM).	NA	X
- Processo para Inspeção Visual Externa.	X	X
Procedimento Técnico para Inspeção Visual Interna:		
- Processo para Preparação.	X	X
- Processo para Inspeção Visual Interna.	X	X
Procedimento Técnico para Ensaio Complementares:		
- Processo para Avaliação da Perda de Massa do Cilindro.	X	X
- Processo para Verificação da Integridade da Rosca.	X	X
- Processo para Ensaio de Expansão Volumétrica Hidráulica (ensaio hidrostático).	X	X
- Processo para Ensaio de Permeabilidade (opcional, apenas para o escopo CNM).	NA	OPC
Procedimento Técnico para Operações Finais:		
- Processo para Preparação e Pintura (opcional para o escopo CNM).	X	OPC
- Processo para Marcação (apenas para escopo CM).	X	NA
- Processo para Estampagem (apenas para escopo CNM).	NA	X
- Processo para Armazenagem do Cilindro.	X	X
Procedimento Técnico para Interpretação, Aprovação ou Reprovação do Cilindro:		
- Processo para Preenchimento do Relatório Técnico de Requalificação do Cilindro.	X	X
Procedimento Técnico para Inspeção da Válvula:		
- Processo para Desvalvulamento do Cilindro.	X	X
Processo para Limpeza e Manutenção da Válvula. Processo para Limpeza da Válvula.” (N.R.) (Redação dada pela Portaria Inmetro número 147- de 29/03/2016)	X	X
- Processo para Inspeção da Válvula.		
- Processo para Revalvulamento do Cilindro.	X	X
- Processo para Ensaio de Estanqueidade da Válvula, antes do Revalvulamento do Cilindro.	X	X
- Processo para Ensaio de Estanqueidade da Válvula, após o Revalvulamento do Cilindro (quando aplicável).	X	X
Procedimento Técnico para Interpretação, Aprovação ou Reprovação da Válvula do Cilindro:		
- Processo para Preenchimento do Relatório Técnico de Inspeção da Válvula do Cilindro.	X	X

Outros, quando existentes.	X	X
----------------------------	---	---

Legendas: X - Aplicável; NA - Não Aplicável; e OPC - Opcional.

ANEXO D - QUADRO DE FUNÇÕES DE TRABALHO

FUNÇÃO	DESCRIÇÃO	FORMAÇÃO MÍNIMA	Nº (MÍNIMO)
Almoxarife ^a	Administração, organização e guarda do estoque de equipamentos.	Alfabetizado.	01
Auxiliar Administrativo ^b	Emissão, controle e arquivo de documentos internos.	1º grau completo.	01
Pintor ^c	Preparação e pintura da superfície dos cilindros, quando aplicável.	Alfabetizado.	01
Jatista ^c	Preparação da superfície dos CM, através de processo mecânico abrasivo ou por jateamento ou hidrojateamento, quando aplicável.	Alfabetizado.	01
Operador ^c	Realização de requalificação de cilindros.	1º grau completo.	01
Responsável Técnico ^d	Elaboração e controle dos procedimentos técnicos e outras atividades correlatas à requalificação de cilindros, além da responsabilidade técnica, orientação e supervisão sobre os mesmos.	- possuir, no mínimo, formação técnica ao nível de 2º grau completo, na área de mecânica; - possuir capacitação de, no mínimo, 03 (três) anos de experiência, comprovada através de registro em carteira profissional ou em contratos de trabalho como prestador de serviços em áreas correlatas; ou - possuir formação superior, em engenharia, na especialidade de mecânica ou metalúrgica ou de materiais; - possuir capacitação de, no mínimo, 01 (um) ano de experiência, comprovada através de registro em carteira profissional ou em contratos de trabalho como prestador de serviços em áreas correlatas.	01

Notas:


- a) A função de almoxarife poderá ser acumulada pelo profissional com a função de pintor ou por outro profissional da área técnica.
- b) O auxiliar administrativo pode estar lotado em outra(s) unidade(s) de prestação de serviço da estrutura geral.
- c) O profissional com a função de operador poderá acumular as funções de pintor e jatista, na inexistência destes.
- d) O profissional com a função de responsável técnico poderá acumular a função de auxiliar administrativo, na inexistência deste.

ANEXO E - ESPECIFICAÇÕES DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

E.1 O Selo de Identificação da Conformidade deve ser utilizado em conformidade com os requisitos estabelecidos neste RAC.

E.2 SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Deve ser utilizado o Selo de Identificação da Conformidade, conforme especificações discriminadas abaixo:

ESPECIFICAÇÕES	
<p>1 – Produto ou Serviço com Conformidade Avaliada: REQUALIFICAÇÃO DE CILINDROS DESTINADOS AO ARMAZENAMENTO DE GNV.</p>	
<p>2 – Desenho</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Conteúdo Típico do Desenho (Layout). - Mecanismo de AC: Declaração do Fornecedor - Objetivo da AC: Segurança. - Campo: Compulsório.
<p>3 – Condições de Aplicação e Uso do Selo</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Superfície que será aplicado: <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Plana <input checked="" type="checkbox"/> Curva <input type="checkbox"/> Lisa <input checked="" type="checkbox"/> Rugosa </p> ◆ Natureza da superfície: <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Vidro <input type="checkbox"/> Papel <input checked="" type="checkbox"/> Plástico ou material sintético <input checked="" type="checkbox"/> Metálica <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Borracha </p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Outros (especificar):</p> ◆ Condições Ambientais: Exposição ao calor, frio e umidade. ◆ Solicitações demandadas durante o manuseio do produto com o selo de identificação da conformidade: Transporte, instalação, armazenamento, limpeza química com derivados. ◆ Ao Longo da vida útil do produto: Resistente à água e derivados de petróleo; Resistente à abrasão com partículas sólidas, lançadas durante o deslocamento do veículo, em vias públicas regulamentadas. ◆ Tempo esperado de vida útil do selo em anos: 05 (cinco) anos. ◆ Aplicação: <p style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Mecanizada </p> 	

4 – Propriedades esperadas para o selo

♦ Cor:

Pantone 1235

■ 100%
■ 80%

Efeito Íris Pantone 318

■ 100%
■ 40%

Pantone Black

■ 100%

- ♦ **Força de Adesão / Arrancamento:** força suficiente que o destrua na tentativa de remoção
- ♦ **Estabilidade de cor/ legibilidade:** resistir ao tempo de vida do selo.
- ♦ **Resistência ao Intemperismo:**
 - a) **Atmosfera Úmida:** 72h a 23+/- 1°C e UR de 50+/- 2%; 24h a -10°C; 6 semanas a 50+/- 2% e 97% +/- 3% de URA; 90 dias em estufa com circulação de ar a 80+/- 1°C e 48 h de imersão em água destilada.
 - b) **Ultra Violeta:** 720h
 - c) **Produtos Químicos:** diluentes de tinta, à base de petróleo, e combustíveis (tolueno, querosene, diesel, gasolina, álcool, no mínimo).
- ♦ **Resistência ao Cisalhamento:** não aplicável.

5 – Marca Holográfica

- De Segurança (desenho exclusivo de segurança) De Fantasia (finalidade decorativa)

6 – Outras Características do Selo

- Faqueamento em todo o selo (Dispositivo de destruição na tentativa de remoção do selo, inviabilizando a reutilização);
- Adesivo permanente;
- Fundo Numismático de alta resolução fundo geométrico positivo Anti-scanner (Dispositivo para evitar cópia por scanner e por impressão) microletras positivas distorcidas;
- Fundo Degrade (Cores variadas);
- Numeração Sequencial (Numeração do selo para rastreabilidade);
- Micro-texto com Falha Técnica (Micro-letras com tamanho não superior a 0,4mm, com falhas propositais mantidas em sigilo);
- Aplicação de Dados Variáveis (Dados da empresa, organismos e sequencial);
- Aplicação de verniz protetor de secagem UV para proteção contra produtos agressivos como solventes;
- Tarja holográfica de 04 x 50mm, localizada na extremidade esquerda, transferida para o documento por processo rotativo de hot stamping;
- Impressão invisível reativa a luz UV: Marca do Inmetro impressa em tinta invisível, somente visualizado com luz UV com comprimento de onda de 365mm.