

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 29/03/2022 | Edição: 60 | Seção: 1 | Página: 53

Órgão: Ministério da Economia/Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

PORTARIA Nº 130, DE 23 DE MARÇO DE 2022

Aprova o Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Instalação de Sistemas de Gás Natural Veicular - Consolidado.

O PRESIDENTE SUBSTITUTO 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, art. 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 Serviço, considerando o que determinam o Decreto nº 1.787, de 12 de janeiro de 1996, e o Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, e o que consta no Processo SEI nº 0052600.022294/2018-01, resolve:

Objeto e Âmbito de Aplicação

Art. 1º Fica aprovado o Regulamento Consolidado para Instalação de Sistemas de Gás Natural Veicular, na forma do Regulamento Técnico da Qualidade, dos Requisitos de Avaliação da Conformidade e do Selo de Identificação da Conformidade, fixados, respectivamente, nos Anexos I, II e III desta Portaria.

Art. 2º O Regulamento Técnico da Qualidade, estabelecido no Anexo I desta Portaria, determina os requisitos, de cumprimento obrigatório, referentes à adequação do objeto regulamentado.

Art. 3º Os fornecedores de instalação de sistemas de gás natural veicular (GNV) devem atender integralmente ao disposto no presente Regulamento.

§ 1º A atividade de fornecedor de "instalação de sistemas de gás natural veicular" inclui a instalação, a desinstalação, a substituição e a manutenção de componentes do sistema de GNV.

§ 2º Fica proibida a instalação, a desinstalação, a substituição e a manutenção de componentes do sistema de GNV por pessoas jurídicas, as quais não atendam integralmente o disposto nesta Portaria, que:

I - possuam frota própria de veículos com sistemas de GNV; e

II - realizem compra, venda, manutenção ou reparo de veículos rodoviários.

Art. 4º A instalação de sistemas de GNV, objeto deste Regulamento, deve ser realizada de forma a não oferecer riscos que comprometam a segurança dos usuários e dos veículos rodoviários, independentemente do atendimento integral aos requisitos ora publicados.

§ 1º Aplica-se o presente Regulamento à instalação, desinstalação, manutenção e substituição de componentes em sistemas de GNV executados em:

I - veículos rodoviários automotores originais de fábrica, homologados pelo Órgão Máximo Executivo de Trânsito, com sistema de alimentação de combustível para uso do GNV (sistema GNV original de fábrica - veículos 0 km); e

II - veículos rodoviários automotores com alteração de características originais, conforme previsto pelo Órgão Máximo Executivo de Trânsito da União, para serem alimentados com GNV ou que já são alimentados por sistema de GNV.

§ 2º Encontram-se excluídas do cumprimento das disposições previstas neste Regulamento a instalação, desinstalação, manutenção e substituição de componentes em sistemas de GNV executados em:

I - veículos não rodoviários; e

II - motores estacionários.

§ 3º São proibidas, conforme Resolução do Conselho Nacional de Trânsito - Contran nº 292, de 2008, a instalação, desinstalação, manutenção e substituição de componentes em sistemas de GNV executadas em:

I - ciclomotores;

II - motonetas;

III - motocicletas;

IV - triciclos;

V - veículos rodoviários semirrebocados; e

VI - veículos rodoviários rebocados.

Exigências Pré-Mercado

Art. 5º Os fornecedores de instalação de sistemas de GNV, objeto deste Regulamento, à título gratuito ou oneroso, devem ser submetidos compulsoriamente, à avaliação da conformidade, por meio do mecanismo de Declaração da Conformidade do Fornecedor, observado os termos deste Regulamento.

§ 1º Os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Instalação de Sistemas de GNV estão fixados no Anexo II desta Portaria.

§ 2º A Declaração da Conformidade não exime o fornecedor da responsabilidade exclusiva pela adequação do serviço prestado e pela segurança dos veículos rodoviários.

Art. 6º Após a Declaração da Conformidade, os fornecedores de instalação de sistemas de GNV devem ser registrados no Inmetro, considerando a Portaria Inmetro nº 258, de 6 de agosto de 2020, ou substitutiva, observado o prazo fixado no art. 12 desta Portaria.

§ 1º A obtenção do Registro é condicionante para a autorização do uso do Selo de Identificação da Conformidade.

§ 2º As especificações do Selo de Identificação da Conformidade aplicável para fornecedores de Instalação de Sistemas de Gás Natural Veicular estão fixados no Anexo III desta Portaria.

Art. 7º Fica proibido o comércio de cilindros usados, para armazenamento de GNV, exceto nos estabelecimentos que prestem serviço abrangidos por este Regulamento, a partir da data de vigência desta Portaria.

Art. 8º Os fornecedores de instalação de sistemas de GNV deverão alimentar o sistema informatizado a ser disponibilizado, visando assegurar o controle e a rastreabilidade de toda a cadeia de uso de GNV.

Parágrafo único. Até que o novo sistema seja disponibilizado, ficam os fornecedores obrigados a fornecer quaisquer informações aos Órgãos Delegados conveniados ao Inmetro, de forma informatizada ou não, quando requeridas, visando o cumprimento do disposto no caput.

Vigilância de Mercado

Art. 9º A instalação de sistemas de GNV, objeto deste Regulamento, está sujeita, 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. 10. Constitui infração a ação ou omissão contrária ao disposto nesta Portaria, podendo ensejar as penalidades previstas na Lei nº 9.933, de 1999.

Art. 11. Os fornecedores, quando submetidos a ações de vigilância de mercado, devem prestar ao Inmetro, quando solicitado, as informações requeridas em um prazo máximo de 15 (quinze) dias.

Prazos e Disposições Transitórias

Art. 12. Os fornecedores de Instalação de Sistemas de Gás Natural Veicular, com declaração da conformidade emitida com base na Portaria Inmetro nº 91, de 2007, devem se adequar ao disposto na presente Portaria, no prazo máximo de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data de sua vigência,

independentemente da validade do registro anteriormente concedido.

Cláusula de Revogação

Art. 13. Fica revogada, em 36 (trinta e seis) meses contados da data de vigência desta Portaria, a Portaria Inmetro nº 91, de 12 de março de 2007,

Vigência

Art. 14. Esta Portaria entra em vigor em 2 de maio de 2022, conforme determina o art. 4º do Decreto nº 10.139, de 2019.

PERICELES JOSE VIEIRA VIANNA

ANEXO I

REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE GÁS NATURAL VEICULAR

1. OBJETIVO

Estabelecer os requisitos obrigatórios para instalação de sistemas de Gás Natural Veicular, a serem atendidos por todos os prestadores do serviço em território nacional.

Nota 1: Para a simplicidade de texto, o fornecedor de instalação de sistemas de gás natural veicular, é referenciado neste Regulamento como "fornecedor".

Nota 2: Para a simplicidade de texto, a instalação, a desinstalação, a manutenção e a substituição de componentes em sistemas de gás natural veicular é/são referenciada(s) neste Regulamento como "serviço".

Nota 3: Para a simplicidade de texto, o "contratante do serviço, proprietário do cilindro para armazenamento de gás natural veicular ou seus representantes", pode ser referenciado neste Regulamento como "cliente".

Nota 4: Para a simplicidade de texto, "veículo rodoviário automotor", é referenciado neste Regulamento como "veículo".

Nota 5: Para a simplicidade de texto, "cilindro(s) para armazenamento de GNV", é(são) referenciado(s) neste Regulamento como "cilindro(s)".

2. SIGLAS

Para fins deste RTQ são adotadas as siglas a seguir, complementadas pelas contidas nos documentos citados no item 3.

ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ASTM	American Standard Testing Materials
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
Contran	Conselho Nacional de Trânsito
CRLV	Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo
CRV	Certificado de Registro de Veículo
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GNV	Gás Natural Veicular
ITL	Instituição Técnica Licenciada
MTP	Ministério do Trabalho e Previdência
NF	Nota Fiscal
NM	Norma Mercosul
NR	Norma Regulamentadora
OIA-SV	Organismo de Inspeção Acreditado-Segurança Veicular

OS	Ordem de Serviço
PBT	Peso Bruto Total
RBC	Rede Brasileira de Calibração
RTQ	Regulamento Técnico da Qualidade
Renavam	Registro Nacional de Veículos Automotores
UF	Unidade da Federação
SNT	Sistema Nacional de Trânsito

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fins deste RTQ são adotados os seguintes documentos complementares.

ABNT NBR 11353-1:2020	Veículos Rodoviários e Veículos Automotores - Sistema de Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 1: Terminologia.
ABNT NBR 11353-2:2020	Veículos Rodoviários e Veículos Automotores - Sistema de Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 2: Injetores, indicadores, misturadores, dosadores, injeção e controle.
ABNT NBR 11353-3:2020	Veículos Rodoviários e Veículos Automotores - Sistema de Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 3: Redutores de pressão.
ABNT NBR 11353-4:2020	Veículos Rodoviários e Veículos Automotores - Sistema de Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 4: Cilindro, válvulas, sistemas de ventilação e linha de alta pressão.
ABNT NBR 11353-5:2020	Veículos Rodoviários e Veículos Automotores - Sistema de Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 5: Suportes em geral.
ABNT NBR 11353-6:2020	Veículos Rodoviários e Veículos Automotores - Sistema de Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 6: Instalação.
ABNT NBR 16583:2020	Qualificação de Pessoas no Processo de Instalação e Manutenção de Sistemas GNV em Veículos Automotivos - Perfil Profissional do Mecânico de Instalação de Sistemas de GNV.
ABNT NBR NM ISO 11439:2019	Cilindros para gases - Cilindros de alta pressão para o armazenamento de gás natural como combustível a bordo de veículos automotores.
ASTM A36/A36M-01:2019	Standard Specification for Carbon Structural Steel.
ISO 10297:2014	Gas cylinders - Cylinder valves - Specification and type testing.
ISO 11363-1:2018	Gas cylinders - 17E and 25E taper threads for connection of valves to gas cylinders - Part 1: Specifications.
ISO 11363-2:2017	Gas cylinders - 17E and 25E taper threads for connection of valves to gas cylinders - Part 2: Inspection gauges.
ISO 11623:2015	Gas cylinders - Composite construction - Periodic inspection and testing.
ISO 13341:2010/Amd. 1:2015	Gas cylinders - Fitting of Valves to Gas Cylinders.
ISO 14246:2014/Amd. 1:2017	Gas cylinders - Cylinder valves - Manufacturing tests and examinations.
ISO 18119:2018	Gas cylinders - Seamless steel and seamless aluminium-alloy gas cylinders and tubes - Periodic inspection and testing.
ISO 22434:2006	Transportable gas Cylinders - Gas Cylinder Valves - Inspection and Maintenance of Cylinder Valves.
ISO 22435:2007/Amd 1:2012	Gas cylinders - Cylinder Valves with Integrated Pressure Regulators - Specification and Type Testing.
NR 6 do MTP	Equipamento de Proteção Individual - EPI.
NR 26 do MTP	Sinalização de Segurança.
Portaria Inmetro nº 436, de 2021	Aprova o Regulamento Técnico Mercosul e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Cilindros para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) - Consolidado
Portaria Inmetro vigente	Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular - Consolidado.
Portaria Inmetro vigente	Requisitos de Avaliação da Conformidade para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de Gás Natural Veicular - Consolidado.

Portaria Inmetro vigente	Regulamento Técnico Mercosul de Válvula de Cilindro para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) utilizado como Combustível a Bordo de Veículos Automotores.
Resolução Contran nº 292, de 2008, ou substitutiva	Dispõe sobre modificações de veículos previstas nos artigos 98 e 106 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro - CTB e dá outras providências.

4. DEFINIÇÕES

Para fins deste RTQ, são adotadas as definições a seguir, bem como as citadas nos documentos citados no item 3.

4.1 Alteração das características originais

Qualquer alteração realizada no veículo, referente à sua estrutura e aos componentes originais de fábrica, conforme previsto na Resolução Contran nº 292, de 2008, ou substitutiva.

4.2 Altura Livre

Distância medida entre o plano de apoio e a superfície externa do conjunto suporte/cilindro, da válvula do cilindro e da linha de alta pressão, quando instalados sob o assoalho do veículo, considerando-se a sua lotação máxima.

4.2.1 Altura Livre do Solo Entre os Eixos

Menor distância entre o plano de apoio e o ponto fixo estrutural ou mecânico mais baixo do veículo.

4.2.2 Altura Livre do Solo Sob um Eixo

Distância determinada pelo ponto mais alto de um arco de círculo que passa pelo meio da superfície de apoio das rodas de um eixo (das rodas interiores, no caso de pneumáticos duplos) e que toca o ponto fixo mais baixo do veículo entre as rodas.

4.3 Ângulos

4.3.1 Ângulo de Entrada (Ataque)

Ângulo máximo entre o plano de apoio e os planos tangentes aos pneus das rodas dianteiras, em carga estática, de modo que nenhum ponto do veículo na frente do primeiro eixo esteja situado abaixo dos referidos planos tangentes e que nenhuma parte rígida do veículo, com exceção de eventuais estribos, esteja situada abaixo destes planos.

4.3.2 Ângulo de Rampa

Ângulo agudo mínimo entre dois planos, perpendiculares ao plano longitudinal médio do veículo, tangentes, respectivamente, aos pneus das rodas dianteiras e aos pneus das rodas traseiras, em carga estática, e cuja interseção toca a parte rígida inferior do veículo, não consideradas as rodas

Nota: Esse ângulo define o obstáculo mais alto que o veículo pode ultrapassar.

4.3.3 Ângulo de Saída (a)

Ângulo máximo entre o plano de apoio (piso) e o plano que tangencia os pneus das rodas traseiras e o para-choque traseiro, em carga estática, de modo que nenhum ponto do veículo atrás do último eixo esteja situado abaixo dos referidos planos tangentes e que nenhuma parte rígida esteja situada abaixo destes planos.

Nota: Esse ângulo serve de referência para a delimitação do espaço físico para a instalação do conjunto suporte/cilindro/válvula do cilindro/linha de alta pressão, quando instalados sob o assoalho do veículo, considerando-se a definição de altura livre (Figura Ilustrativa 1).

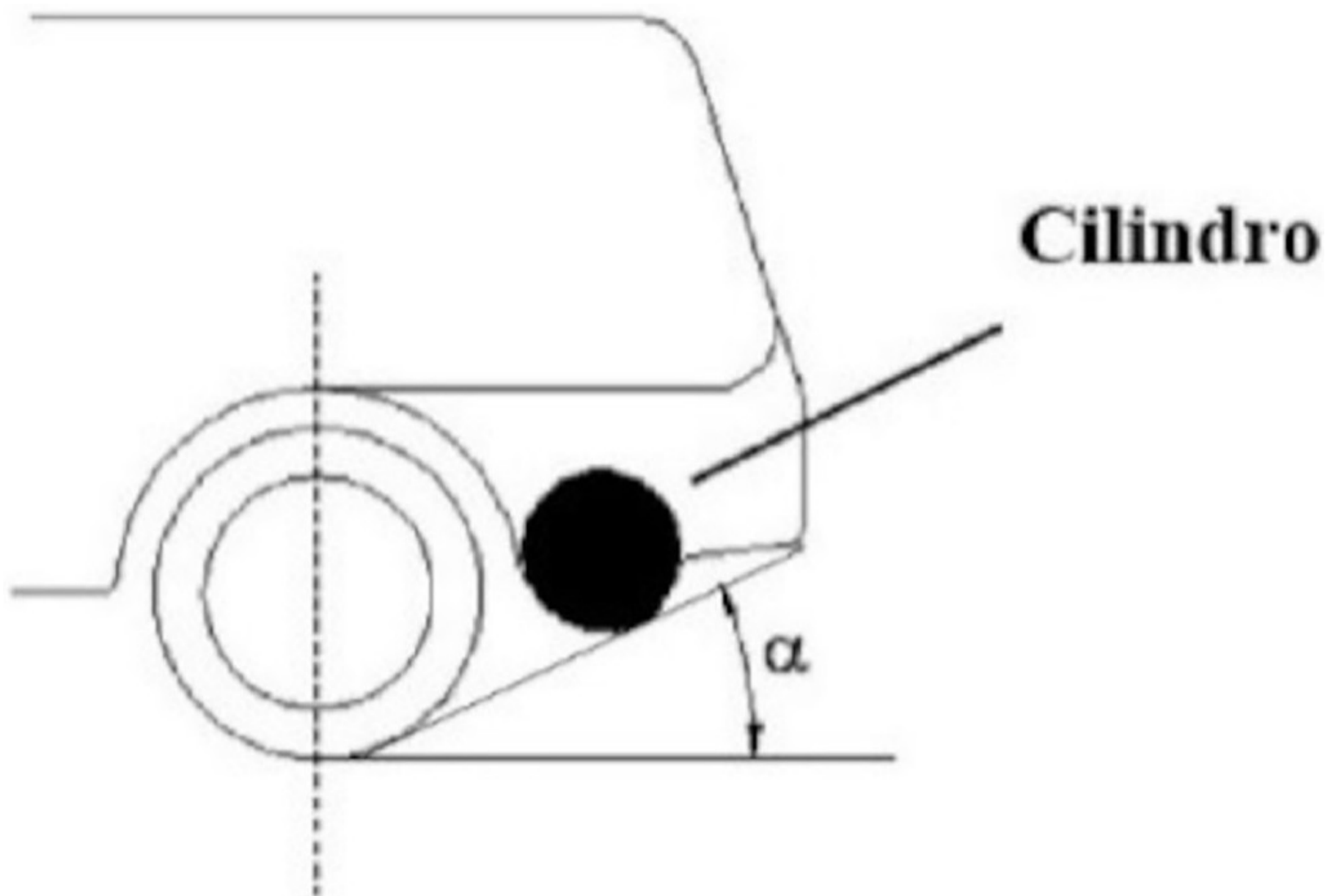


Figura Ilustrativa 1

4.4 Atestado da Qualidade do Instalador Registrado

Documento preenchido e emitido, exclusivamente, pelo fornecedor, após a realização da instalação ou desinstalação de sistemas de GNV, manutenção ou substituição de componentes, onde se encontram descritas, no mínimo, as seguintes informações (dados): fornecedor, cliente, características do veículo, discriminação do serviço realizado, constando a relação completa e identificação dos componentes do sistema de GNV instalados, desinstalados, mantidos ou substituídos, suas certificações e registros (quando aplicável), durante a vigência e conforme Portaria Inmetro nº 91, de 2007.

4.5 Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV

Documento preenchido e emitido, exclusivamente, pelo fornecedor, após a realização da instalação de sistemas de GNV ou substituição de componentes, onde se encontram descritas, no mínimo, as seguintes informações (dados): fornecedor, cliente, características do veículo, discriminação do serviço realizado, constando a relação completa e identificação dos componentes do sistema de GNV instalados ou substituídos, suas certificações e registros (quando aplicável), conforme Anexo B deste RTQ.

4.6 Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV

Documento preenchido e emitido, exclusivamente, pelo fornecedor, após a realização da desinstalação de sistemas de GNV, onde se encontram descritas, no mínimo, as seguintes informações (dados): fornecedor, cliente, características do veículo, discriminação do serviço realizado, constando a relação completa e identificação dos componentes do sistema de GNV desinstalados, suas certificações e registros (quando aplicável), conforme Anexo C deste RTQ.

4.7 Cilindro

Componente do sistema de GNV, de material totalmente metálico ou compósito, destinado ao armazenamento de GNV utilizado como combustível a bordo de veículos automotivos, e projetado para uma pressão de serviço de 20 MPa (200 bar), conforme definido na Portaria Inmetro vigente para Cilindros para Armazenamento de GNV.

4.8 Desvalvulamento

Procedimento técnico de retirada da válvula do cilindro, realizado exclusivamente pelo fornecedor, na desinstalação, manutenção ou substituição de componentes em sistemas de GNV, quando aplicável, ou anteriormente ao serviço de requalificação de cilindros.

Nota: Esse procedimento também pode ser realizado pelo fornecedor do serviço de requalificação de cilindros de GNV, apenas quando da requalificação do cilindro.

4.9 Desinstalação de Sistemas de GNV

Modificação realizada no veículo, pela retirada do sistema de GNV, visando a restituição das condições técnicas e funcionais originais.

4.10 Equipamento

Termo genérico utilizado para caracterizar qualquer tipo de equipamento, instrumento de medição, dispositivo, EPI, peça e ferramenta.

4.11 Especificações Técnicas

Especificações dos sistemas de GNV, incluindo aquelas do sistema de gerenciamento do motor do veículo, declaradas pelos respectivos fabricantes.

4.12 Etiqueta de Aviso

Etiqueta adesiva aplicada ao cilindro, devidamente dimensionada para conter, de forma legível, informações quanto aos cuidados e à manutenção da integridade deste.

4.13 Entidade Técnica Pública ou Paraestatal

Pessoa jurídica de direito público ou privado sem fins lucrativos reconhecida pelos órgãos e entidades componentes do SNT para realizar o serviço de inspeção veicular de modo excepcional e precário, conforme estabelecido na Resolução Contran nº 232, de 2007, ou substitutiva.

4.14 Estrutura Geral

Conjunto de unidades de funcionamento no mesmo endereço comercial do fornecedor, sendo uma delas exclusiva para a execução do serviço.

4.15 Inspeção de Segurança Veicular

Processo de avaliação do veículo equipado com sistema de GNV, por meio de inspeções visual e mecanizada, segundo as legislações de trânsito e ambiental vigentes, e os critérios estabelecidos na norma ABNT NBR 14040 e Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de Gás Natural Veicular, para efeito das emissões do(a): Certificado de Segurança Veicular, Relatório de Inspeção, Selo Gás Natural Veicular, Cédula e Etiqueta Mercosul, conforme aplicável.

4.16 Instalação de Sistemas de GNV

Modificação realizada no veículo, pela instalação de sistema de GNV, visando à utilização deste combustível, ou em veículo original de fábrica.

4.17 Instituição Técnica Licenciada

Pessoa jurídica de direito público ou privado reconhecida pelos órgãos e entidades componentes do SNT para realizar o serviço de inspeção veicular, conforme estabelecido na Resolução Contran nº 232, de 2007, ou substitutiva.

4.18 Layout

Desenho (esboço) com a discriminação das disposições e dimensões da unidade do fornecedor.

4.19 Liner

Parte interna dos cilindros GNV Tipos 2, 3 e 4, construídos em material metálico ou não metálico, conforme definido na Portaria Inmetro vigente para Cilindros para Armazenamento de GNV.

4.20 Massa em Ordem de Marcha

Massa total do veículo com todos os reservatórios de fluidos e cilindro(s), abastecidos conforme recomendado por seu fabricante, sendo o tanque de combustível líquido com, no mínimo, 90% da sua capacidade volumétrica máxima, e o cilindro com pressão mínima de 180 bar (18 MPa) de GNV.

4.21 Manual do Cliente

Manual elaborado pelo fornecedor para ser entregue ao cliente, contendo informações básicas e orientações do serviço.

4.22 Mecânico Instalador

Profissional formalmente vinculado ao fornecedor, devidamente qualificado e capacitado para a realização do serviço.

4.23 Manutenção de Componentes de Sistemas de GNV

Reparo realizado nos componentes dos sistemas de GNV, visando restituir as condições técnicas e funcionais originais, de acordo com as instruções do fabricante.

4.24 Motor do Ciclo Otto

Motor à combustão interna, alimentado a etanol e/ou gasolina, podendo ser modificado também para a utilização de GNV.

4.25 Motor do Ciclo Diesel

Motor à combustão interna, alimentado a Diesel, podendo ser modificado também para a utilização de GNV.

4.26 Ordem de Serviço (OS)

Documento preenchido e emitido pelo fornecedor para identificação e controle da realização do serviço.

4.27 Patamar Tecnológico

Compatibilidade técnica declarada pelo fornecedor, sob a sua total responsabilidade, entre os sistemas de GNV e os respectivos sistemas originais dos veículos, quanto aos seguintes requisitos (principais): capacidade de carga útil, integridade estrutural, desempenho, durabilidade, estabilidade, dirigibilidade, emissão de gases poluentes, opacidade (quando aplicável) e sistema de gerenciamento eletrônico.

4.28 PBT

Peso máximo (autorizado) que o veículo pode transmitir ao pavimento, constituído da soma da tara (massa em ordem de marcha) mais a lotação (carga útil máxima).

4.29 Protetor do Cilindro

Estrutura destinada a proteger o cilindro, a válvula do cilindro e sua conexão com a linha de alta pressão, dos danos devido a impactos causados por agentes externos.

4.30 Pulmão de Gás

Cilindro ou conjunto de cilindros de GNV, gás inerte ou ar comprimido seco, interligados, que permite o abastecimento dos cilindros de GNV do veículo por transferência direta, composto por: cilindro(s), medidor de pressão, suportes, linha de alta pressão, válvula ou dispositivo de abastecimento e outros, instalados em 1 (um) suporte fixo, ou em 1 (um) dispositivo móvel.

4.31 Regularização

Procedimento, obrigatório para o cliente, por meio da realização da inspeção de segurança veicular após a instalação ou desinstalação do sistema de GNV, ou substituição de um dos componentes certificados: redutor de pressão, cilindro, válvula do cilindro, válvula de abastecimento (externa e interna, quando aplicável), ou suporte do cilindro, com objetivo de regularizar o registro do veículo (documentação), conforme Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de Gás Natural Veicular .

4.31.1 Regularização Extraordinária

Procedimento obrigatório, para o cliente, por meio da realização da inspeção de segurança veicular após avaliação técnica do veículo e emissão do Atestado de Conformidade, pelo fornecedor, nos casos de sistemas de GNV instalados anteriormente, em que atualmente: o veículo ainda possui o sistema de GNV e o cliente não possui a documentação referente à regularização da instalação e deseja realizar o registro do veículo (documentação) para a condição de GNV como combustível adicional, o veículo não possui mais o sistema de GNV e o cliente não possui a documentação referente à regularização da

desinstalação e deseje regularizar o registro do veículo (documentação) para retornar à condição original de combustível líquido, conforme Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de Gás Natural Veicular.

4.32 Relatório Técnico de Requalificação do Cilindro de GNV

Documento preenchido e emitido, exclusivamente, pelo fornecedor do serviço de requalificação de cilindros de GNV, onde se encontram especificadas informações referentes ao serviço de requalificação do cilindro, conforme Portaria Inmetro vigente para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular.

4.33 Relatório de Inspeção

Documento preenchido e emitido, exclusivamente, pelo Organismo de Inspeção de Segurança Veicular Acreditado pelo Inmetro (OIA-SV) quando da realização de inspeção de segurança veicular, conforme Portaria Inmetro nº 49, de 2010, ou Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de Gás Natural Veicular.

4.34 Responsável Operacional

Profissional contratado pelo fornecedor através de vínculo empregatício ou na qualidade de prestador de serviço, legalmente habilitado e capacitado para responder operacionalmente e tecnicamente pelo serviço.

4.35 Requalificação de Cilindros

Conjunto de procedimentos técnicos, realizado de forma periódica no cilindro, conforme os requisitos previstos na Portaria Inmetro vigente para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular

4.36 Revalvulamento

Procedimento técnico de reinstalação da válvula do cilindro, realizado, exclusivamente, pelo fornecedor na manutenção e substituição de componentes em sistemas de GNV, quando necessário o desvalvulamento do cilindro, ou posteriormente ao serviço de requalificação de cilindros.

Nota: É proibido que esse procedimento seja realizado pelo fornecedor do serviço de requalificação de cilindros de GNV.

4.37 Selo Gás Natural Veicular

Selo de Identificação da Conformidade preenchido e emitido pelo OIA-SV ou ETP, ambas ITL, quando da aprovação na inspeção de segurança veicular em veículo equipado com sistema de GNV, conforme Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de Gás Natural Veicular.

4.38 Sistema de GNV

Conjunto de componentes destinado aos veículos (motores do ciclo Otto e do ciclo Diesel) para utilização do GNV como combustível.

4.39 Substituição de Componentes de Sistemas de GNV

Substituição parcial ou total de componentes do sistema de GNV, podendo incluir a mudança da configuração da sua instalação original, dentre as quais a mudança de localização e o aumento/diminuição da capacidade volumétrica do sistema.

4.39.1 Substituição da Válvula do Cilindro

Substituição obrigatória da válvula do cilindro, à cada requalificação do cilindro ou quando a mesma apresentar defeito(s) ou dano(s), após verificação técnica da válvula, pelo fornecedor.

4.40 Tipos de Cilindro

Especificação dos cilindros para armazenamento de GNV utilizados como combustível em veículos automotores, para os diferentes projetos em conformidade à ISO 11439, conforme descritos na Portaria Inmetro vigente para Cilindros para Armazenamento de GNV, que constitui-se de:

- a) cilindro de GNV Tipo 1;

Nota: Embora seja uma definição dada ao cilindro fabricado segundo a ISO 11439, para fins deste RTQ, é também utilizada para o cilindro de aço fabricado por outras normas.

b) cilindro de GNV Tipo 2;

c) cilindro de GNV Tipo 3; e

d) cilindro de GNV Tipo 4.

4.41 Unidade do Fornecedor

Infraestrutura do fornecedor, exclusiva para o serviço executado, dentro de uma estrutura geral, composta ou não por outras unidades de atendimento/prestação de serviços.

4.42 Veículo Modificado

Veículo que sofreu alteração das suas características originais quanto ao tipo de combustível utilizado.

4.43 Veículo Multicombustível

Veículo que dispõe de mais de 1 (um) sistema independente para alimentação de combustível, em adição ao original.

4.44 Verificações da Emissão de Gases Poluentes e de Opacidade

Verificações realizadas, com o auxílio de equipamentos, que medem os índices da emissão de gases poluentes e da opacidade (quando aplicável) dos motores dos veículos.

5. REQUISITOS GERAIS

5.1 Procedimentos, rastreabilidade e controle de documentos

5.1.1 O fornecedor deve atender aos requisitos gerais descritos a seguir, e possuir e aplicar os procedimentos administrativos descritos no Anexo A deste RTQ.

5.1.2 As normas de segurança do trabalho e as legislações ambientais municipal, estadual e federal, quando aplicáveis, referentes ao serviço, devem ser observadas.

5.1.3 O fornecedor deve somente realizar o serviço que estiver abrangido pela legislação de trânsito e de acordo com os requisitos estabelecidos neste RTQ.

5.1.4 O fornecedor deve realizar os serviços de instalação, reinstalação e substituição utilizando somente componentes certificados e registrados compulsoriamente pelo Inmetro, quando aplicável.

5.1.4.1 Os demais componentes não certificados pelo Inmetro devem possuir as especificações técnicas necessárias ao funcionamento adequado do sistema de GNV, considerado o patamar tecnológico.

5.1.4.2 A manutenção de componentes do sistema de GNV, que implique na troca de peça(s), pode ocorrer somente com a utilização de peça(s) original(is) novas (sem uso).

5.1.4.2.1 Após o término do serviço de manutenção, deve ser registrado e mantido em arquivo, para consultas futuras, o controle de cada serviço realizado, verificando-se o descrito no item 6 da ABNT NBR 11353-6.

5.1.5 Para efeitos de controle e rastreabilidade, o fornecedor deve:

5.1.5.1 Cadastrar os veículos, e emitir OS, na qual deve constar, no mínimo, as seguintes informações:

a) número de controle;

b) número do Registro do Inmetro;

c) razão social, endereço, CNPJ e telefone comercial do fornecedor;

d) identificação dos veículos;

e) identificação do serviço;

f) data de início e da finalização do serviço;

g) norma(s) técnica(s) e/ou procedimento(s) utilizado(s); e

h) assinatura do responsável operacional.

5.1.5.2 Emitir o Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV e o Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV, contendo todas as informações pertinentes a cada serviço realizado, devidamente preenchidos conforme instruções previstas, respectivamente nos Anexos B e C, assinados pelo responsável operacional.

5.1.5.2.1 Os documentos referidos acima, devem ser numerados e controlados, e emitidos em 2 (duas) vias (1ª via do cliente e a 2ª via do fornecedor), de forma digitada, sem emendas ou rasuras. Devem ter registro informatizado para controle da emissão, para cada serviço realizado, rastreáveis às seguintes informações: número do Atestado, identificação do cliente (incluindo CPF ou CNPJ), data e número do chassi e/ou Renavam.

5.1.5.2.2 A assinatura pelo responsável operacional somente pode se dar após a conclusão total do serviço descrito no referido documento.

5.1.5.2.3 A 1ª via dos Atestados deve ser chancelada no respectivo campo, conforme Figura Ilustrativa 2.



Figura Ilustrativa 2

Nota 1: Ø externo = 30 mm e Ø interno = 15 mm.

Nota 2: A chancela deve conter o número do Registro do Inmetro (Código de Registro).

5.1.6 O fornecedor deve manter um registro que comprove a entrega e o recebimento dos Atestados, Manual do Cliente ao cliente.

5.1.7 Os comprovantes de entrega e recebimento dos Atestados/Manual do Cliente/ acima mencionados devem conter as sentenças descritas no Anexo A deste RTQ.

5.1.8 O fornecedor deve manter atualizados, disponíveis e devidamente arquivados na sua infraestrutura, todos os documentos (originais) descritos no Anexo A, preferencialmente em meio digital, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos.

5.1.9 O fornecedor deve manter devidamente arquivados, preferencialmente em meio digital, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos contados da data de emissão da NF de serviço, os documentos referenciados nas Tabelas 1 e 2 e no item 5.1 deste RTQ.

5.1.10 O fornecedor deve emitir a NF de venda do(s) componente(s), quando aplicável, e NF de serviço da instalação fazendo referência à(ao): marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável), do componente certificado instalado; e número do chassi e placa do veículo a ser instalado ou substituído o componente do sistema de GNV, conforme aplicável.

5.1.10.1 Quando da instalação de sistema de GNV, com origem de componentes certificados usados a partir da desinstalação de sistema de GNV de outro veículo, deve ser adicionado à NF de serviço da instalação o número do referido Atestado de Desinstalação do Sistema de GNV ou Atestado da Qualidade do Instalador Registrado, conforme aplicável.

5.1.10.2 A nota fiscal deve ser eletrônica, nas localidades em que a mesma estiver instituída

5.1.11 Emitir, adicionalmente, a NF de compra de componente certificado usados quando este for de origem da aquisição pelo fornecedor, de pessoa física, fazendo referência à(ao): marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável), CPF do vendedor, número do chassi e placa de licença do veículo de onde o componente foi desinstalado, bem como ao Atestado de Desinstalação do Sistema de GNV ou Atestado da Qualidade do Instalador Registrado, conforme aplicável.

5.1.11.1 A nota fiscal deve ser eletrônica, nas localidades em que a mesma estiver instituída.

5.1.12 Emitir, a NF de serviço da desinstalação de sistemas de GNV, fazendo referência à(ao): marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável) do componente certificado desinstalado; número do chassi e placa do veículo com o sistema desinstalado.

5.1.12.1 A nota fiscal deve ser eletrônica, nas localidades em que a mesma estiver instituída.

5.1.13 Quando da emissão do Atestado de Conformidade de Regularização Extraordinária da Instalação ou da Desinstalação de acordo com o estabelecido no subitem deste 5.1.21 RTQ, emitir, adicionalmente, NF de serviço da avaliação técnica do veículo fazendo referência, quando aplicável, à(ao): marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável) do componente certificado, número do chassi e placa do veículo com o sistema instalado ou desinstalado, conforme aplicável.

5.1.13.1 Quando da regularização extraordinária da desinstalação, considerando a inexistência do sistema de GNV desinstalado anteriormente à avaliação técnica, são dispensáveis as referências dos componentes certificados no Atestado de Conformidade da Desinstalação, sendo mantidas as pertinentes ao veículo com o sistema desinstalado.

5.1.13.2 A nota fiscal deve ser eletrônica, nas localidades em que a mesma estiver instituída.

5.1.14 O fornecedor deve alimentar o sistema informatizado a ser disponibilizado pelo Inmetro, com vistas a assegurar o controle e a rastreabilidade de toda a cadeia de uso de GNV.

5.1.14.1 Até que o novo sistema seja disponibilizado, ficam os fornecedores obrigados a fornecer quaisquer informações ao Inmetro e/ou Órgãos Delegados conveniados ao Inmetro, de forma informatizada ou não, quando requeridas.

5.1.15 O fornecedor deve executar os serviços relacionados na Tabela 1, exigindo previamente do cliente a documentação original a seguir:

Tabela 1

Documentos Originais	Instalação do Sistema de GNV (Componentes Certificados Novos)	Substituição de Componentes do Sistema de GNV	Manutenção de Componentes do Sistema de GNV	Desinstalação do Sistema de GNV	Instalação do Sistema de GNV (Componentes Certificados Usados)	Desinstalação e Reinstalação do Cilindro (Requalificação) (*13)
CRLV ou CRV	X (*1)	X	X	X	X (*1)	X
NF de venda do(s) Componente(s)	X (*2) (*4)	X (*2) (*3) (*4)	---	---	X (*2) (*3) (*4)	---
Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV	---	X (*5) (*6) (*7)	X (*6) (*7)	X (*5) (*6) (*7)	---	X (*5) (*6) (*7)
Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV	---	X (*7) (*8)	---	---	X (*6) (*7) (*8)	---
Selo de Identificação da Conformidade (Requalificação) e/ou Relatório Técnico de Requalificação do Cilindro (dentro da validade)	---	X (*9)	X (*9)	---	X (*9)	X (*10)
Selo Gás Natural Veicular e/ou Relatório de Inspeção (inspeção inicial ou periódica) (*12)	---	X (*11)	X (*11)	---	X (*11)	---

Legendas:

X: Documento deve ser apresentado.

---: Não aplicável a apresentação do documento.

Nota *1: Nos casos de veículos não licenciados, pode ser aceita NF de venda.

Nota *2: Caso o cliente o tenha comprado previamente. Neste caso, a NF de Venda do(s) componente(s) certificado(s), novo(s), deve ser oriunda do fabricante ou importador detentor de certificação ou registro no Inmetro.

Nota *3: Quando o(s) componente(s) certificado(s) usado(s) possuir origem da desinstalação de sistema de GNV de outro veículo.

Nota *4: Quando o cliente apresentar o(s) componente(s) certificado(s), novo(s) ou usado(s), adquiridos pelo próprio.

Nota *5: Dispensável nos casos de substituição, desinstalação e 1ª requalificação do cilindro nos veículos com sistema de GNV original de fábrica, devendo, em substituição, ser apresentada a documentação listada no subitem 5.1.17 deste RTQ.

Nota *6: Nos casos de instalações, desinstalações de sistemas de GNV ou substituição de componentes, realizadas anteriormente à data de vigência deste RTQ, pode ser aceito o Atestado da Qualidade do Instalador Registrado, estabelecido pela Portaria Inmetro nº 91, de 2007, ou fotocópia desse, chancelada pelo fornecedor que emitiu originalmente o documento (com assinatura do responsável operacional, data, carimbo e chancela do fornecedor que emitiu o atestado original).

Nota *7: Na ausência dos Atestado de Conformidade da Instalação ou da Desinstalação, ou do Atestado da Qualidade do Instalador Registrado, conforme aplicável, deve ser seguido o descrito no subitem 5.1.21 deste RTQ.

Nota *8: Nos casos de substituição de componentes ou instalação de sistemas de GNV com utilização de componente(s) certificado(s) usado(s), o Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV ou Atestado da Qualidade do Instalador Registrado, conforme aplicável, deve conter o registro dos componentes instalados anteriormente em outro veículo.

Nota *9: Nos casos da substituição, manutenção de componentes ou instalação de sistemas de GNV na presença de cilindros usados, deve ser apresentado, o Selo de Identificação da Conformidade (requalificação), considerando o prazo de validade para próxima requalificação.

Nota *10: Quando do retorno do cilindro, após o serviço de requalificação, em adição ao Selo de Identificação da Conformidade (requalificação) deve, obrigatoriamente, ser apresentado o Relatório Técnico de Requalificação do Cilindro.

Nota *11: Deve ser apresentado o Selo Gás Natural Veicular, considerado o prazo de validade para a próxima inspeção, quando da: instalação de sistema de GNV usado (quando esse possuir origem da desinstalação de outro veículo), substituição ou manutenção de componentes; desinstalação e reinstalação do cilindro no mesmo veículo, pelo fornecedor, para o serviço de requalificação.

Nota *12: O Relatório de Inspeção pode ser apresentado em substituição ao Selo Gás Natural Veicular, na ausência do Atestado de Conformidade da Instalação ou Desinstalação ou do Atestado qualidade do Instalador Registrado, conforme aplicável, quando da: instalação ou da desinstalação do sistema de GNV; substituição ou manutenção de componente certificado, ou regularização extraordinária da instalação ou desinstalação, conforme condições previstas no subitem 5.1.21 deste RTQ, considerado o prazo de validade para a próxima inspeção.

Nota *13: Refere-se à desinstalação e reinstalação do cilindro no mesmo veículo, pelo fornecedor, devido ao serviço de requalificação.

5.1.16 Após a conclusão dos serviços, o fornecedor deve:

a) orientar o cliente quanto à necessidade da realização da inspeção de segurança veicular, em OIA-SV, quando da realização dos serviços de instalação de sistema de GNV com a finalidade de regularização da instalação, desinstalação ou substituição de componentes ou da regularização extraordinária da instalação ou desinstalação; e

b) entregar ao cliente a documentação original relacionada na Tabela 2, a seguir:

Tabela 2

Documentos Originais	Instalação do Sistema de GNV (Componentes Certificados Novos)	Substituição de Componentes do Sistema de GNV	Manutenção de Componentes do Sistema de GNV	Desinstalação do Sistema de GNV	Instalação do Sistema de GNV (Componentes Certificados usados)	Desinstalação e Reinstalação do Cilindro (Requalificação) (*10)
NF de venda do(s) Componente(s)	X (*1)	X (*1)	---	---	X (*1) (*2)	---
NF Compra do(s) Componentes	---	X (*3)	---	X (*3)	---	---
NF de serviço	X	X	X	X	X	X
Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV e Comprovante de Entrega e Recebimento	X (*4) (*5)	X (*5) (*6) (*7) (*9)	---	---	X (*4) (*5)	X (*6) (*7) (*9)
Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV e Comprovante de Entrega e Recebimento	-	-	-	X (*7) (*8) (*9)	---	---
Manual do Cliente e Comprovante de Entrega e Recebimento	X	---	---	---	X	---

Legendas:

X: Documento deve ser emitido, obrigatoriamente.

---: Não aplicável a emissão do documento.

Nota *1: Emissão de NF de venda dos seguintes componentes certificados novos instalados ou substituídos, quando vendidos pelo fornecedor, conforme aplicável, no mínimo: redutor de pressão, cilindro, válvula de cilindro, válvula de abastecimento (externa e interna, quando aplicável) e suporte do cilindro.

Nota *2: Emissão de NF de venda dos seguintes componentes certificados usados instalados, quando vendidos pelo fornecedor, conforme aplicável, no mínimo: redutor de pressão, cilindro, válvula de cilindro, válvula de abastecimento (externa e interna, quando aplicável), e suporte do cilindro.

Nota *3: Nos casos de desinstalação do sistema de GNV ou substituição de componentes certificados com aquisição do(s) componente(s), pelo fornecedor, deve(m) ser emitida(s) a(s) NF de compra dos componentes certificados usados, conforme aplicável: redutor de pressão, cilindro; válvula de cilindro, válvula de abastecimento (externa e interna, quando aplicável), e suporte do cilindro.

Nota *4: A instalação do sistema de GNV implica na emissão de um novo Atestado de Conformidade de Instalação de Sistemas de GNV, preenchendo o Campo 30 do referido Atestado conforme o Anexo B deste RTQ, e no campo "Serviço" deve ser selecionada a opção "INSTALAÇÃO".

Nota *5: Para instalações ou desinstalações de sistemas de GNV ou substituições de componentes devem constar nos Atestado de Conformidade de Instalação (inicial ou para substituição de componentes) ou de Desinstalação, conforme aplicável, a relação completa da marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável), dos componentes certificados instalados ou desinstalados, no mínimo: redutor de pressão, cilindro, válvula de cilindro, válvula de abastecimento (externa e interna, quando aplicável), e suporte do cilindro.

Nota *6: A substituição de componentes certificados implica na emissão de novo Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV, preenchendo o Campo 31 do referido Atestado conforme o Anexo B deste RTQ, e no campo "Serviço" deve ser selecionada a opção "SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES"

Nota *7: O novo Atestado de Conformidade da Instalação (para substituição de componentes) ou Desinstalação do Sistema de GNV deve ser utilizado em complemento ao Atestado da Qualidade do Instalador Registrado ou ao Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV, aplicável conforme a data de realização da instalação inicial do sistema de GNV.

Nota *8: A desinstalação do sistema de GNV implica na emissão de um novo Atestado de Conformidade de Desinstalação de Sistemas de GNV, preenchendo o referido Atestado conforme o Anexo C deste RTQ.

Nota *9 Quando da realização da desinstalação ou substituição de componentes em veículo equipado com sistema de GNV original de fábrica, o Campo 29 ou 28, respectivamente, do Atestado de Conformidade da Instalação ou da Desinstalação, deve ser preenchido com a expressão "VEÍCULO COM SISTEMA DE GNV ORIGINAL DE FÁBRICA".

Nota *10: Nos casos de desinstalação e reinstalação do cilindro no mesmo veículo, pelo fornecedor, devido ao serviço de requalificação.

5.1.17 Veículo com Sistema de GNV Original de Fábrica

5.1.17.1 No caso de veículo com sistemas de GNV original de fábrica, essa condição pode ser comprovada, a qualquer tempo, por meio da apresentação da seguinte documentação:

a) NF de venda do veículo, quando novo (0 km), emitida pela concessionária do fabricante ou importador do veículo; ou

b) CRV ou CRLV, emitido à época da venda do veículo, quando novo (0 km), constando, no campo "Combustível", a presença da expressão ".../GNV"; ou

c) CRV ou CRLV, emitido a qualquer época, com a ausência, no Campo Observações, da expressão ou descrição "Veículo Modificado.... GNV".

Nota: Em caso de dúvida, por parte do fornecedor, quanto ao ano de fabricação e às condições de veículo com sistema de GNV original de fábrica, deve ser consultada a concessionária do fabricante ou importador do veículo, por meio da utilização do número do chassi do veículo.

5.1.18 Substituição de Componentes ou instalação do Sistema de GNV (cilindro usado)

5.1.18.1 Nos casos de substituição de componentes ou instalação do Sistema de GNV com a utilização de cilindro usado, recuperado de sinistro, o cilindro deve ser submetido à uma requalificação extraordinária, a qual deve atender aos requisitos previstos na Portaria Inmetro vigente para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de GNV.

5.1.18.2 O cilindro usado também deve ser submetido a uma requalificação extraordinária sempre que não for possível ao fornecedor atestar que o mesmo se encontre em perfeito estado de conservação e uso, ou que já tenha vencido o prazo máximo de requalificação (5 anos).

5.1.19 Manutenção e Substituição de Componentes do Sistema de GNV (válvula usada)

5.1.19.1 Nos casos em que a manutenção ou substituição de componentes do sistema de GNV requerer o desvalvulamento e revalvulamento do cilindro, com a reutilização da válvula usada, o fornecedor deve realizar os seguintes procedimentos:

a) limpeza da válvula;

b) verificação da válvula;

c) reavulvamento; e

d) pressurização/ensaio de estanqueidade do conjunto cilindro/válvula.

5.1.20 Desinstalação e Reinstalação do Cilindro (devido à requalificação)

5.1.20.1 Na primeira interação do fornecedor com o cliente, antes mesmo da desinstalação do veículo do conjunto cilindro/válvula, esse deve ser notificado de que deve substituir, de forma compulsória, a válvula do cilindro a ser requalificado por uma na condição de "nova" (sem uso).

5.1.20.2 No caso de requalificação do cilindro, quando os procedimentos de desinstalação do conjunto válvula/cilindro no veículo, despressurização e desavulvamento forem realizados pelo fornecedor, esse também deve realizar:

a) a inutilização da válvula substituída (usada), por meio mecânico, devendo ter sua rosca de fixação ao cilindro destruída e ser segregada para posterior descarte, conforme legislação ambiental, ou entregue ao cliente, se for da vontade desse.

b) o procedimento técnico de valvulamento do cilindro, com instalação compulsória de válvula na condição de "nova"; e

c) reinstalação do conjunto válvula/cilindro no veículo.

5.1.20.3 Após a destruição da válvula, a mesma deve ser novamente mostrada ao cliente, quando este estiver presente, e segregada para posterior descarte conforme legislação ambiental, ou entregue a esse cliente, se for da vontade dele.

5.1.20.4 Após a requalificação, quando o fornecedor receber o cilindro, antes do valvulamento e reinstalação do conjunto válvula/cilindro no veículo, o mesmo deve exigir do fornecedor do serviço de requalificação o Relatório de Técnico de Requalificação do Cilindro (conforme Portaria Inmetro vigente para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de GNV), devidamente preenchido, assinado e cancelado pelo responsável técnico daquele fornecedor.

5.1.20.5 Após o valvulamento e a reinstalação do conjunto válvula/cilindro no veículo, o fornecedor deve:

a) emitir um novo Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV, marcando a opção "Substituição de Componentes", com o preenchimento do Campo 31 com os dados da válvula de cilindro instalada.

b) entregar ao cliente o Relatório Técnico de Requalificação do Cilindro, devidamente preenchido, assinado e cancelado pelo responsável técnico do fornecedor do serviço de requalificação.

5.1.21 Ausências dos Atestados de Conformidade ou da Qualidade do Instalador Registrado

5.1.21.1 No caso das ausências do Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV ou do Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV, um novo Atestado de Conformidade, conforme o Anexo B ou C, respectivamente, pode ser emitido desde que atendidas 1 (uma) das seguintes condições:

- Condição 1:

a) seja realizada a avaliação técnica, pelo fornecedor, das condições do veículo que possui o sistema de GNV instalado ou desinstalado, conforme aplicável, quanto à adequação aos requisitos estabelecidos neste RTQ; e

b) sejam apresentados, pelo cliente, os documentos complementares, conforme aplicáveis, previstos na Tabela 1 do subitem 5.1.15 deste RTQ, quando em veículos com ambos os tipos de sistemas de GNV; e

c) apresentação, pelo cliente, da documentação listada no subitem 5.1.17 deste RTQ, aplicável para veículo com sistema de GNV original de fábrica; e

d) apresentação, pelo cliente das NF de venda dos componentes certificados instalados e substituído(s), quando aplicável(eis), ou da NF de serviço da instalação ou do serviço de desinstalação ou do serviço de substituição, conforme aplicável, quando em veículo com sistema de GNV instalado; ou

e) apresentação, pelo cliente, das NF de venda do(s) componente(s) certificado(s) substituído(s), quando aplicável(eis), ou da NF de serviço da desinstalação e do(s) serviço(s) de substituição, quando aplicável, quando em veículo com sistema de GNV original de fábrica.

Nota 1: Para instalações ou substituições realizadas durante a vigência da Portaria Inmetro nº 91, de 2007, devem ser apresentadas, no mínimo, as NF de venda dos seguintes componentes certificados: redutor de pressão e cilindro.

Nota 2: Para instalações ou substituições realizadas após a data de vigência deste RTQ, devem ser apresentadas, no mínimo, as NF de venda dos seguintes componentes certificados: redutor de pressão, cilindro, válvula de cilindro, válvula de abastecimento (externa e interna, quando aplicável), e suporte do cilindro.

- Condição 2:

a) seja realizada a avaliação técnica, pelo fornecedor, das condições do veículo que possui o sistema de GNV instalado ou desinstalado, quanto à adequação aos requisitos estabelecidos neste RTQ; e

b) sejam apresentados, pelo cliente, os documentos complementares, conforme aplicáveis, previstos na Tabela 1 do subitem 5.1.15 deste RTQ, quando em veículos com ambos os tipos de sistemas de GNV; e

c) apresentação, pelo cliente, da documentação listada no subitem 5.1.17 deste RTQ, aplicável para veículo com sistema de GNV original de fábrica; e

d) apresentação, pelo cliente, do Selo Gás Natural Veicular (original ou fotocópia) emitido na inspeção de segurança veicular, assinado pelo responsável técnico, com o carimbo do OIA-SV e contendo a relação dos componentes certificados, instalados ou substituído(s), conforme aplicável, para veículos com sistema de GNV instalado ou original de fábrica.

Nota: O Selo Gás Natural Veicular deve conter os dados dos seguintes componentes certificados, instalados ou substituído(s), conforme aplicável: redutor de pressão e cilindro.

- Condição 3:

a) seja realizada a avaliação técnica, pelo fornecedor, das condições do veículo que possui o sistema de GNV instalado ou desinstalado, conforme aplicável, quanto à adequação aos requisitos estabelecidos neste RTQ; e

b) sejam apresentados, pelo cliente, os documentos complementares, conforme aplicáveis, previstos na Tabela 1 do subitem 5.1.15 deste RTQ, quando em veículos com ambos os tipos de sistemas de GNV; e

c) apresentação, pelo cliente, da documentação listada no subitem 5.1.17 deste RTQ, aplicável para veículo com sistema de GNV original de fábrica.

d) apresentação, pelo cliente, do Relatório de Inspeção, assinado pelo responsável técnico e chancelado com o carimbo do OIA-SV, contendo a relação dos componentes certificados, instalados ou substituído(s), conforme aplicável, para veículos com sistema de GNV instalado ou original de fábrica.

Nota 1: O Relatório de Inspeção emitido durante a data de vigência da Portaria Inmetro nº 49, de 2010, deve conter os dados dos seguintes componentes certificados, instalados ou substituídos, conforme aplicável: redutor de pressão e cilindro.

Nota 2: O Relatório de Inspeção emitido após a data de vigência da Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de Gás Natural Veicular deve conter os dados dos seguintes componentes certificados, instalados ou substituídos, conforme aplicável: redutor de pressão, cilindro, válvula de cilindro, válvula de abastecimento (externa e interna, quando aplicável), e suporte do cilindro.

5.1.21.2 Cumpridos os requisitos especificados, o fornecedor pode emitir o Atestado de Conformidade da Instalação ou da Desinstalação, conforme aplicável, nos termos deste RTQ.

Nota: Para as alíneas "c" das condições supracitadas, o Campo 29 ou 28, respectivamente, do Atestado de Conformidade da Instalação ou da Desinstalação, deve ser preenchido com a expressão "VEÍCULO COM SISTEMA DE GNV ORIGINAL DE FÁBRICA".

5.1.22 Regularização Extraordinária da Instalação ou Desinstalação

5.1.22.1 Nos casos de sistemas de GNV instalados anteriormente, em que atualmente o veículo ainda possui o sistema de GNV e o cliente não possui: o Atestado da Qualidade do Instalador Registrado ou o Atestado de Conformidade da Instalação do sistema de GNV, conforme aplicável, referentes à instalação; ou o Selo Gás Natural Veicular, e deseje regularizar o registro do veículo (documentação) para a condição de GNV como combustível adicional, o fornecedor pode emitir o Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV, desde que:

a) o cliente possua autorização prévia concedida por órgão executivo de trânsito local para a realização da modificação (alteração de característica); e

b) seja realizada a avaliação técnica, pelo fornecedor, das condições do veículo que teve o sistema de GNV instalado, quanto à adequação aos requisitos estabelecidos neste RTQ; e

c) sejam apresentados, pelo cliente, os documentos complementares, conforme aplicáveis, previstos na Tabela 1 do subitem 5.1.15 deste RTQ, quando em veículos com ambos os tipos de sistemas de GNV; e

d) apresentação, pelo cliente, da documentação listada no subitem 5.1.17 deste RTQ, aplicável para veículo com sistema de GNV original de fábrica.

e) seja apresentado, pelo cliente, o Relatório de Inspeção, assinado pelo responsável técnico e chancelado com o carimbo do OIA-SV, contendo a relação dos componentes certificados, aplicável para veículos com sistema de GNV instalado.

Nota 1: O Relatório de Inspeção emitido durante a data de vigência da Portaria Inmetro nº 49, de 2010, deve conter os dados dos seguintes componentes certificados, instalados ou substituídos, conforme aplicável: redutor de pressão e cilindro.

Nota 2: O Relatório de Inspeção emitido após a data de vigência da Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de Gás Natural Veicular deve conter os dados dos seguintes componentes certificados, instalados ou substituídos, conforme aplicável: redutor de pressão, cilindro, válvula de cilindro, válvula de abastecimento (externa e interna, quando aplicável), e suporte do cilindro.

5.1.22.1.1 O Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV deve ser preenchido no Campo 29 com a expressão "Regularização Extraordinária da Instalação".

5.1.22.2 Nos casos de sistemas de GNV instalados anteriormente, em que atualmente o veículo não possui mais o sistema de GNV e o cliente não possui: o Atestado da Qualidade do Instalador Registrado, referente à instalação inicial, ou o Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV, conforme aplicável, ou o Selo Gás Natural Veicular, e deseje regularizar o registro do veículo (documentação) para retornar à condição original de combustível líquido, o fornecedor pode emitir o Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV, desde que:

a) o cliente possua autorização prévia concedida por órgão executivo de trânsito local, para a realização da modificação (alteração de característica); e

b) seja realizada, pelo fornecedor, a avaliação técnica das condições do veículo que teve o sistema de GNV desinstalado, quanto à adequação aos requisitos estabelecidos neste RTQ; e

c) sejam apresentados, pelo cliente, os documentos complementares, conforme aplicáveis, previstos na Tabela 1 do subitem 5.1.15 deste RTQ, quando em veículos com ambos os tipos de sistemas de GNV; e

d) apresentação, pelo cliente, da documentação listada no subitem 5.1.17 deste RTQ, aplicável para veículo com sistema de GNV original de fábrica.

e) seja apresentado, pelo cliente, do Relatório de Inspeção, assinado pelo responsável técnico e chancelado com o carimbo do OIA-SV.

Nota: Quando da regularização extraordinária da desinstalação, considerando a inexistência do sistema de GNV desinstalado anteriormente à inspeção veicular, são dispensáveis as referências dos componentes certificados no Relatório de Inspeção, sendo mantidas as pertinentes ao veículo com o sistema desinstalado.

5.1.22.2.1 O Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV deve ser preenchido no Campo 28 com a expressão "Regularização Extraordinária da Desinstalação".

5.2 Infraestrutura

O fornecedor deve possuir e garantir a manutenção da disponibilidade da infraestrutura necessária para o atendimento aos requisitos referentes à realização do serviço, conforme segue.

5.2.1 Espaços Físicos

5.2.1.1 Os espaços físicos devem possuir identificação, por meio de placas e/ou sinalizações.

5.2.1.2 O espaço físico da unidade do fornecedor, exclusivo para a realização do serviço, deve ser compatível com as suas demandas, apresentar 80 m² de área livre operacional e devidamente coberta.

Nota: A área livre operacional pode ser evidenciada por meio do somatório de várias áreas, dentro do mesmo endereço comercial, desde que cada uma apresente área livre necessária e exclusiva para a realização do serviço pertinentes à instalação de sistemas de GNV, em pelo menos 1 (um) veículo.

5.2.1.3 As condições ambientais e de segurança do trabalho da infraestrutura, devem atender às legislações para realização do serviço.

5.2.1.4 Deve garantir a manutenção da disponibilidade da infraestrutura necessária para o atendimento aos requisitos referentes à realização do serviço.

5.2.2 Equipamentos

5.2.2.1 Deve possuir, no mínimo, os equipamentos listados na Relação de Documentos (Anexo A).

5.2.2.1.1 Os equipamentos utilizados devem ser calibrados pela RBC ou por laboratório detentor de padrões rastreados a RBC, quando aplicável.

5.2.2.1.2 As calibrações realizadas por laboratório detentor de padrão rastreado a RBC, devem ser aceitas somente quando não houver laboratório da RBC na UF de atuação do fornecedor.

5.2.2.1.3 As calibrações e verificações devem ser realizadas de acordo com os programas de calibração e verificação estabelecidos ou quando necessárias.

5.2.2.1.4 O prazo máximo para as calibrações dos equipamentos deve ser conforme descrito a seguir:

- a) manômetros utilizados nos ensaios: a cada 6 (seis) meses;
- b) analisador de emissão de gases poluentes: a cada 6 (seis) meses;
- c) torquímetro: a cada 12 (doze) meses;
- d) paquímetro (quando aplicável): a cada 12 (doze) meses; e
- e) outros: a cada 24 (vinte e quatro) meses.

5.2.2.1.4.1 A periodicidade para a verificação do analisador de emissão de gases poluentes e do opacímetro (quando aplicável) deve ser, respectivamente 6 (seis) e 12 (doze) meses.

5.2.2.2 Os equipamentos devem ser de propriedade do fornecedor, bem como adequados e em quantidade suficiente para a realização do serviço.

5.2.2.3 Não são permitidas a locação e o empréstimo dos equipamentos para outros fornecedores ou filiais.

5.2.2.4 Os equipamentos podem ser utilizados por outras unidades de prestação de serviço, dentro da estrutura geral.

5.2.3 Recursos Humanos

5.2.3.1 O fornecedor deve possuir um quadro de profissionais, constituído por: responsável operacional, mecânico instalador, auxiliar administrativo e, demais funcionários das áreas técnica e administrativa.

5.2.3.2 A quantidade de funcionários das áreas técnica e administrativa deve ser em número adequado para o pleno desenvolvimento do serviço, sendo, no mínimo, 1 (um) profissional designado para cada função, conforme a seguir:

- a) 1 (um) responsável operacional;
- b) 1 (um) mecânico instalador ou cargo compatível; e
- c) 1 (um) auxiliar administrativo ou cargo compatível.

5.2.3.3 O responsável operacional, o mecânico e demais funcionários da área técnica devem realizar treinamentos, quando houver lançamento de novos equipamentos ou atualizações e/ou houver contratação ou substituição de profissionais.

5.2.3.4 Os treinamentos, atualizações e capacitações profissionais devem ter sua periodicidade definida pelo responsável operacional.

5.2.3.5 A formação, capacitação e pré-requisitos devem ter comprovação conforme descrito a seguir.

5.2.3.5.1 Formação

Comprovação através de diplomas legais emitidos por entidades de ensino nacional ou estrangeira reconhecidas por autoridade competente.

5.2.3.5.2 Capacitação

a) Experiência Profissional

Comprovação através de carteira de trabalho, contrato de trabalho ou emissão e recolhimento de ART.

b) Conhecimento

Através de declaração, preenchida e assinada pelo responsável operacional, na qual reconhece que o mecânico instalador e o auxiliar administrativo, possuem o devido conhecimento dos documentos listados, respectivamente, nos subitens 5.2.3.5.3.2 e 5.2.3.5.3.3 deste RTQ, de acordo com cada função de trabalho exercida.

5.2.3.5.3 Pré-Requisitos

5.2.3.5.3.1 Responsável Operacional

a) ensino médio técnico (2º grau) em mecânica ou automobilística em máquinas e motores, ou superior (3º grau) nas seguintes engenharias: mecânica ou mecânica de automóvel ou industrial-mecânica ou de operação-mecânica automobilística ou operação-mecânica máquinas e motores ou produção-mecânica, ou superior (3º grau) como tecnólogo em: mecânica-automobilística ou mecânica, oficina e manutenção;

b) capacitação ou experiência profissional mínima conforme descrita no Anexo D deste RTQ;

c) capacitação para elaboração e aplicação dos procedimentos administrativos e técnicos, descritos neste RTQ;

d) capacitação teórica e prática na operação dos equipamentos;

e) conhecimento sobre mecânica e elétrica automotiva, e gerenciamento eletrônico;

f) conhecimento: deste RTQ, da Portaria Inmetro vigente para Componentes para Instalação do Sistema para GNV, Portaria Inmetro vigente para Válvula de Cilindro para Armazenamento de GNV Utilizado como Combustível a Bordo de Veículos Automotores, da ABNT NBR 11353-6, específica aos procedimentos técnicos do serviço, complementada pelas ABNT NBR: 11353-1, 11353-2, 11353-3, 11353-4 (exceto seus Anexos A à E) e 11353-5, complementadas pelas ISO 10297, 11363-2, 13341, 14246 e 22435, além das NR 6 e 26;

g) conhecimento das legislações de trânsito e ambientais referentes ao serviço; e

h) conhecimento da política de tratamento de reclamações do fornecedor.

5.2.3.5.3.2 Mecânico Instalador

Deve atender a ABNT NBR 16583, bem como o disposto a seguir:

a) ensino fundamental (completo);

- b) capacitação ou experiência profissional mínima, em cursos ou treinamentos referentes ao serviço, evidenciada através de certificados ou registros similares;
- c) capacitação teórica e prática na aplicação dos procedimentos técnicos;
- d) capacitação prática na operação dos equipamentos;
- e) conhecimento sobre mecânica e elétrica automotiva, e gerenciamento eletrônico;
- f) conhecimento: deste RTQ; e
- g) conhecimento da política de tratamento de reclamações do fornecedor.

5.2.3.5.3.3 Auxiliar Administrativo

- a) ensino fundamental (completo);
- b) capacitação ou experiência profissional em cursos ou treinamentos referentes ao desenvolvimento das atividades administrativas, referentes ao serviço, evidenciada por meio de certificados ou registros similares;
- c) capacitação na elaboração e aplicação dos procedimentos administrativos deste RTQ;
- d) conhecimento: deste RTQ; e
- e) conhecimento da política de tratamento de reclamações do fornecedor.

6. REQUISITOS ESPECÍFICOS

O fornecedor deve atender os requisitos técnicos descritos abaixo, e possuir os procedimentos técnicos listados no Anexo A, e realizar o serviço conforme os requisitos estabelecidos neste RTQ e na ABNT NBR 11353-6.

6.1 Aspectos gerais

6.1.1 Todos os componentes do sistema de GNV devem estar instalados no perímetro definido pelos componentes do veículo.

6.1.2 Devem ser considerados os seguintes aspectos, além de outros que possam influenciar a realização do serviço:

- a) patamar tecnológico (interfaces);
- b) marca e o modelo do veículo;
- c) o PBT do veículo, que deve ser considerado como valor limitador para a instalação dos sistemas de GNV;
- d) o combustível utilizado na configuração original;
- e) as características do conjunto motopropulsor;
- f) as características dos sistemas de alimentação;
- g) as características dos sistemas de ignição;
- h) as características dos sistemas elétricos;
- i) as características do sistema de gerenciamento eletrônico;
- j) o volume livre disponível para a instalação dos cilindros e de seus suportes de fixação;
- k) os volumes livres disponíveis para a instalação de outros componentes do sistema de GNV;
- l) a viabilidade quanto à localização para a instalação do conjunto cilindro/suporte; e
- m) a viabilidade quanto à localização para a instalação de outros componentes do sistema de GNV.

6.1.3 Nos serviços de instalação, manutenção e substituição de componentes, a seleção dos componentes deve atender às características específicas dos veículos, de forma a garantir da sua conformidade com o patamar tecnológico dos mesmos.

6.1.4 Todos os procedimentos necessários devem ser tomados quanto à realização do serviço para que o sistema de alimentação do combustível original (líquido) dos veículos, principalmente, o sistema de gerenciamento eletrônico, opere conforme as especificações técnicas originais dos veículos.

6.1.5 Todos os componentes, dispositivos e peças de acabamento do sistema GNV devem ser dimensionados, construídos, posicionados e fixados em conformidade com as normas de aplicação da indústria automobilística.

6.1.5.1 Em nenhuma hipótese qualquer componente do sistema de GNV pode ter as características de projeto alterado, sem a aprovação formal do fabricante.

6.1.6 Os componentes do sistema GNV podem ser instalados no exterior ou no interior do veículo.

6.1.6.1 Quando instalados no exterior, esses devem, obrigatoriamente, serem fixados dentro do perímetro definido por outros componentes do veículo, preservando-os das interferências mecânicas, elétricas e térmicas, provenientes dos componentes móveis, e do motor e do sistema de escapamento do veículo.

6.1.7 Os componentes do sistema de GNV devem ser fixados ao chassi ou à carroçaria do veículo, de forma que ofereçam rigidez de fixação e segurança aos ocupantes do veículo e a sua carga.

6.1.8 Os componentes do sistema de GNV devem ser instalados dentro do perímetro definido por outros componentes do veículo, em local adequado e o mais longe possível de suas extremidades, não podendo ser comprometidas a ergonomia, dirigibilidade e a movimentação do veículo.

6.1.8.1 Quando forem instalados sob o veículo, a altura livre e os ângulos de entrada e de saída de rampa do veículo não podem ser afetados. Esta condição deve ser avaliada, estando o veículo apoiado em superfície plana, e com sua massa em ordem de marcha.

6.1.8.2 Quando forem instalados sob o veículo, devem ser instalados protetores contra choques e danos causados por objetos lançados ou por obstáculos no solo. Quando identificado o risco de um componente do sistema GNV ser atingido por objetos lançados ou atingir obstáculos decorrentes do tráfego do veículo, devem ser instalados anteparos rigidamente fixados que o protejam de impactos e/ou danos.

6.1.8.3 Quando forem instalados no interior, devem ser fixados, preferencialmente, em seu compartimento de carga ou bagagem. Não sendo possível e quando instalados no habitáculo, os ocupantes do veículo devem ser preservados quanto à possibilidade de interferência física com os componentes.

6.1.8.4 Quando instalados em local que demonstre possível acúmulo de umidade e/ou condensação, deve ser instalado um sistema de renovação de ar e/ou de drenagem de condensados.

6.1.8.5 Quando instalados próximos à fonte de calor ou frio capazes de gerar temperaturas superiores à 120 °C ou inferiores à -20 °C, que possam comprometer o funcionamento do componente ou colocá-los em risco de dano permanente, devem ser instalados protetores térmicos.

6.1.8.5.1 Os protetores térmicos devem ser instalados, em todo e qualquer componente eletrônico ou elétrico do sistema de GNV, quando a distância da fonte que emite calor (120 °C) ou frio (-20 °C) estiver a menos de 100 mm.

6.1.8.5.2 Os protetores térmicos devem possuir resistência e dimensionamento suficiente para atender aos limites de temperatura mencionados.

6.1.8.5.3 A aplicação de isolantes térmicos não pode comprometer o funcionamento de quaisquer sistemas vinculados à configuração original do veículo.

6.1.8.5.4 Os dispositivos de segurança, que operam com elementos termossensíveis, não podem ser isolados ou protegidos termicamente.

6.1.9 Todo e qualquer componente eletrônico ou elétrico do sistema de GNV deve receber isolamento térmico permanente quando houver o risco de sofrer calor radiante.

6.1.10 Quando instalado sistema de GNV em veículo multicomcombustível devem ser tomados os cuidados necessários para que o sistema de alimentação do combustível original do veículo, incluindo o sistema de gerenciamento eletrônico, quando pertinente, opere conforme as especificações originais do veículo, quando solicitado.

6.1.11 Durante o serviço, caso haja a remoção de pintura ou tratamento superficial de parte ou peça do veículo, ou ainda do componente do sistema de GNV deve ser aplicada tinta/verniz automotivo ou produto equivalente ou superior para proteção contra corrosão.

6.1.12 O conjunto cilindro/válvula deve ser instalado de forma que todo vazamento produzido por falhas de vedação e/ou por atuação dos dispositivos de segurança seja liberado para o exterior do veículo.

6.1.13 Quando instalados em compartimentos fechados, os dispositivos de alívio de pressão instalados na válvula dos cilindros devem receber obrigatoriamente sistemas de ventilação, dotados de componentes que conduzam o GNV liberado para a atmosfera exterior ao veículo.

6.1.14 Toda conexão e/ou componente instalado no interior do veículo, deve ter a estanqueidade garantida, e devem ser verificados os riscos de contenção indevida de GNV no interior do veículo.

6.1.15 Para a instalação de componentes do sistema de GNV, podem ser realizados o reposicionamento, substituição ou alterações de suas configurações originais de determinados componentes do veículo, desde que sejam permitidos pelas legislações de trânsito vigentes e que não seja influenciado o patamar tecnológico do veículo.

Nota: Como exemplos, podem ser reposicionados, substituído ou alteradas as configurações originais das posições dos conjuntos assentos e encostos (bancos), do conjunto pneu e roda sobressalente (estepe), e do sistema de exaustão e tanque de combustível.

6.2 Veículo

6.2.1 O veículo a ser instalado o sistema de GNV deve estar em perfeito estado de conservação e operação, tanto o conjunto motopropulsor quanto a sua estrutura.

6.2.2 A estrutura do veículo ser instalado o sistema de GNV deve permitir a instalação segura dos suportes necessários à fixação dos componentes de GNV.

6.2.3 Os elementos da suspensão devem estar em condições de operação regular, conforme as especificações e recomendações do fabricante do veículo.

6.2.4 Motor

Devem ser tomadas precauções com o motor do veículo, antes e após o serviço, verificando o descrito no subitem 4.3.1 da ABNT NBR 11353-6.

6.2.5 Sistema de Arrefecimento

Devem ser tomadas precauções com sistema de arrefecimento do motor do veículo, antes e após o serviço, verificando-se o descrito no subitem 4.3.2 da ABNT NBR 11353-6.

6.2.6 Sistema de Partida/Carga

Devem ser tomadas precauções com os sistemas de partida/carga do motor do veículo, antes e após o serviço, verificando-se o descrito no subitem 4.3.3 da ABNT NBR 11353-6.

6.2.7 Sistema de Alimentação

Devem ser tomadas precauções com o sistema de alimentação de combustível do motor, antes e após o serviço, verificando-se o descrito no subitem 4.3.4 da ABNT NBR 11353-6.

6.2.8 Sistema de Gerenciamento Eletrônico

Devem ser tomadas precauções com o sistema de gerenciamento eletrônico de combustível do motor e de demais sistemas do veículo, antes e após o serviço, verificando-se o descrito no subitem 4.3.5 da ABNT NBR 11353-6.

6.2.9 Sistema de Injeção Eletrônica e Sistemas de Controle de Emissões de Gases Poluentes

Devem ser tomadas precauções com o sistema de injeção eletrônica e com o sistema de controle de emissões de gases poluentes, antes e após o serviço, verificando-se o descrito no subitem 4.3.6 da ABNT NBR 11353-6.

6.3 Componentes do Sistema de GNV

6.3.1 Suporte do Cilindro

6.3.1.1 Na instalação do suporte do cilindro, devem ser atendidos os requisitos do subitem 5.5.3 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, e os requisitos gerais e específicos pertinentes descritos neste RTQ, além dos descritos a seguir.

6.3.1.2 Na instalação do suporte do cilindro, de acordo com o tipo de construção, "simples" ou "agrupada" podem ser empregadas as configurações de montagem "transversal", "longitudinal", "transversal vertical", "longitudinal vertical", "transversal horizontal" e "longitudinal horizontal" conforme descritos no item 4.1 da ABNT NBR 11353-5.

6.3.1.3 Na instalação do suporte do(s) cilindro(s), nas posições "sobre/rente ao assoalho" e "sob o assoalho", as posições de montagem, seção mínima do suporte, número de cintas, diâmetro dos parafusos de fixação e dos furos na base do suporte, e presença de chapas e reforços, devem seguir os requisitos estabelecidos no item 4.4 da ABNT NBR 11353-5.

6.3.1.3.1 Deve ser obedecida a distribuição da(s) massa(s) do(s) cilindro(s) no veículo, de forma que não sejam afetadas a estabilidade e a dirigibilidade do mesmo.

6.3.1.3.2 Na distribuição dos cilindros no(s) suporte(s) deve ser levada em consideração a massa total do conjunto suporte/cilindro(s), quando do agrupamento de vários cilindros, em 1 (um) único suporte.

6.3.1.3.3 Na instalação do suporte do(s) cilindro(s), os esforços gerados pela sustentação do(s) cilindro(s) não podem se propagar para outros componentes do sistema.

6.3.1.3.4 Devem ser utilizados, no mínimo, 4 (quatro) furos para a fixação do suporte, localizados nas extremidades da das bases deste, de forma a proporcionar a maior rigidez do conjunto.

6.3.1.3.5 Devem ser utilizados parafusos com material de classe mínima 8.8, em conjunto com porcas em aço, do tipo autotravantes (parlock), ou em conjunto com porcas comuns, montadas na configuração porca/contra-porca.

6.3.1.3.6 Os parafusos, porcas, chapas de reforços e arruelas devem possuir classificação da ASTM A 36 ou equivalente, com adição de tratamento superficial contra corrosão.

6.3.1.3.7 Os parafusos de fixação devem transpor as chapas de reforço por, no mínimo, o comprimento correspondente à metade dos seus diâmetros.

6.3.1.3.8 Devem ser utilizadas de arruelas lisas, com espessura mínima de 1,2 mm, em todos os parafusos de fixação do suporte.

6.3.1.3.9 Devem ser utilizadas chapas de reforço com dimensões mínimas de: 50 x 50 x 4,7 mm ou Ø de 50 x 4,7 mm, preferencialmente localizadas nas nervuras do suporte, de forma a não comprometer a resistência estrutural deste.

6.3.1.3.10 Para instalação de 2 (dois) ou mais cilindros, deve ser colocado, no mínimo, 1 (um) berço por cilindro, com o emprego de espaçador entre eles.

6.3.1.3.11 Devem ser utilizadas proteções de borracha com guias, entre o berço e o cilindro, entre as cintas e o cilindro, e entre os batentes limitadores e o cilindro.

6.3.1.3.12 Quando existente(s), o(s) protetor(es) do(s) cilindro(s), deve(ão) permitir o livre acesso à(s) válvula(s) do(s) cilindro e à(s) identificação(ões) desta(s).

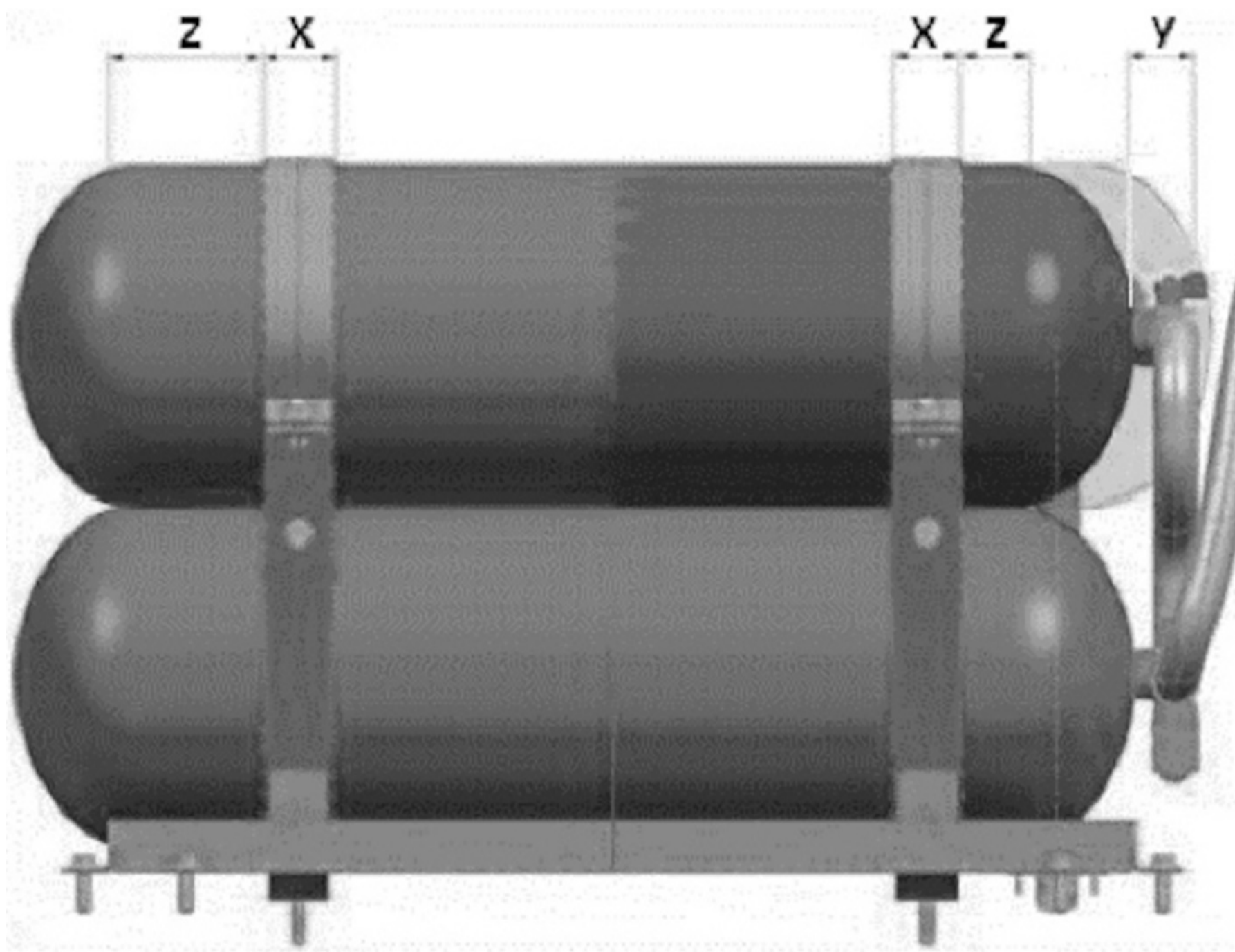
6.3.1.4 Na instalação interna de suportes de cilindro(s) na posição "sobre o assoalho", ao nível deste (rente) ou elevado, e na posição "sob o assoalho", quando na configuração de montagem "transversal", em relação ao sentido de deslocamento do veículo, estão isentos do atendimento ao requisito da presença das cintas limitadoras ou batentes.

6.3.1.5 Na instalação externa de suportes de cilindro(s) na posição "sob o assoalho", nas configurações de montagem "transversal", em relação ao sentido de deslocamento do veículo, quando na presença de cilindros agrupados, é facultada a presença de cintas limitadoras ou batentes, quando este componente possuir divisores ou separadores entre os cilindros.

6.3.1.6 Na instalação externa de suportes de cilindro(s) na posição "sobre o assoalho", ao nível deste (rente) ou elevado, ou na posição "sob o assoalho", nas configurações de montagem "longitudinal", em relação ao sentido de deslocamento do veículo, é obrigatória a presença de cintas limitadoras ou batentes.

6.3.1.7 Na instalação interna do suporte do cilindro(s), na posição "sobre assoalho/elevado ao assoalho" (posição que permite a manutenção e utilização do espaço original reservado ao pneu sobressalente), quando na configuração de montagem "transversal", em relação ao sentido de deslocamento do veículo, podem ser utilizadas cintas únicas, fixando simultaneamente, mais de 1 (uma) unidade de cilindro.

6.3.1.8 Para ambas as instalações, externas ou interna, de suporte do cilindro(s), em qualquer posição ou configuração, devem ser aplicadas, no mínimo, 2 (duas) cintas posicionadas nas extremidades do corpo do cilindro, de forma equidistante, a uma distância mínima das suas calotas, correspondente à largura das cintas. A distância máxima das cintas às calotas deve ser correspondente a no máximo, à altura da válvula do cilindro, na condição de instalada, medida a partir do pescoço do cilindro (Figura Ilustrativa 3).



6.3.1.8.1 Na figura ilustrativa 3, $X+Y > Z > X$ (onde: Y = altura da válvula, X = largura das cintas e Z = distância entre as cintas e as calotas do cilindro).

6.3.1.8.2 Para o cumprimento do requisito de equidistância das cintas, é proibida qualquer modificação na estrutura original do suporte de cilindro(s) certificado.

6.3.1.8.3 É proibida qualquer descaracterização dos suportes certificados, para fins de utilização em tipos de cilindros e veículos, para os quais não foram aprovados.

6.3.1.9 Os suportes de cilindro(s) instalados nas posições "sobre o assoalho", ao nível deste (rente) ou elevado, e "sob o assoalho", quando na configuração "transversal", em relação ao sentido de deslocamento do veículo, estão isentos do atendimento ao requisito da presença das cintas limitadoras ou cintas batentes.

6.3.1.10 Para efeitos de cumprimento do requisito quanto à presença das cintas independentes, descrito no subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, para suportes de cilindro(s) instalados nas posições "sob o assoalho", nas configurações "transversal" ou "longitudinal", em relação ao sentido de deslocamento do veículo, quando na presença de cilindros agrupados, é facultado o atendimento a este requisito quando este componente possuir divisores ou separadores entre os cilindros.

6.3.2 Válvula do Cilindro

6.3.2.1 Na instalação da válvula do cilindro, devem ser atendidos os requisitos do subitem 5.5.2 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV e os requisitos gerais e específicos pertinentes descritos neste RTQ, considerando que:

a) Os requisitos do subitem 5.5.2 da ABNT NBR 11353-6 se aplicam somente para rosca 3/4" NGT -14 fios/pol; e

b) Para outros tipos de válvulas, cônicas ou paralelas, devem ser seguidas as recomendações do fabricante da válvula e/ou cilindro.

6.3.2.1.1 Valvulamento

6.3.2.1.1.1 Antes do valvulamento, os tipos de roscas do cilindro e da válvula devem ser identificados para assegurar que sejam de mesma especificação e estejam dentro de seus limites dimensionais, por meio de calibres de rosca tampão e anel especificados no subitem 2.3.1 (item 41) do Anexo A deste RTQ.

6.3.2.1.1.2 As roscas admitidas são aquelas descritas na Portaria Inmetro vigente para o Regulamento Técnico Mercosul (RTM) para Válvula de Cilindro para Armazenamento de Gás Natural Veicular Utilizado como Combustível a Bordo de Veículos Automotores, incluindo a rosca cônica 3/4" - 14 NGT.

6.3.2.1.1.3 O valvulamento deve ser realizado de acordo as ISO 22434 e ISO 13341, de forma que:

a) antes do valvulamento, deve ser assegurado que a superfície interna do cilindro esteja limpa e seca;

b) quando realizado o valvulamento do cilindro ou liner fabricado em liga de alumínio, o comprimento da rosca da válvula e da rosca do cilindro que se conectam devem estar completamente livres de bordas irregulares ou rebarbas;

c) é requerida atenção similar quando para o ajuste de válvulas de aço inoxidável em todos os tipos de materiais de cilindro;

d) o topo (face) da abertura roscada do cilindro, onde a rosca paralela é usada, deve estar livre de tinta, detritos óxidos, óleo, graxa ou outra contaminação que o flange da válvula pode arrastar diretamente para o interior do cilindro, durante o valvulamento; e

e) os fios de rosca e, quando paralela, a superfície de vedação da válvula, devem ser avaliados quanto à limpeza. Quaisquer restos de fita selante de teflon (politetrafluoretileno - PTFE), sisal, selantes, tinta, detritos, óxidos, óleo, graxa ou outros contaminantes devem ser completamente removidos.

6.3.2.1.1.4 No valvulamento, o torque aplicado à válvula deve estar dentro da faixa adequada, de acordo com o Anexo A da ISO 13341 ou recomendações do fabricante da válvula, de modo que:

a) os eixos de simetria do cilindro e da válvula devem estar alinhados;

b) para cilindros fabricados em materiais compósitos, devem ser seguidas instruções específicas, fornecidas pelo fabricante da válvula, para a verificação se o valor do torque máximo é menor que o torque máximo apresentado no Anexo A da ISO 13341; e

c) para todos os tipos de roscas, o nível máximo de torque não pode ser excedido, pois esse gerará um dano pelo aumento de tensão entre a entrada (pé) da válvula e/ou pescoço do cilindro.

6.3.2.1.1.5 Para válvulas de cilindro com redutor de pressão integrado, devem ser verificadas as instruções do fabricante sobre possíveis inspeções adicionais que necessitem ser realizadas a fim de assegurar que o conjunto válvula/redutor funcionem adequadamente, e sobre se o valor do torque máximo é menor que o torque máximo apresentado no Anexo A da ISO 13341.

6.3.2.1.1.6 O valvulamento de cilindros e válvulas, com roscas cônicas (para cilindros GNV Tipo 1), deve ser realizado de acordo com o item 5 da ISO 13341, de forma que:

a) a vedação da rosca deve ser realizada com a utilização de fita selante; e

b) após o valvulamento, para validar o torque aplicado para o ajuste da válvula, o valor desse deve ser medido por uma nova aplicação de torque.

6.3.2.1.1.7 Para roscas cônicas, o torque deve ser aplicado conforme especificado no Anexo A da ISO 13341 ou recomendações do fabricante da válvula, de modo que:

a) o valor mínimo do torque necessário para valvulamento deve estar dentro dos limites especificados no referido Anexo A da ISO 13341;

b) como auxílio à vedação do conjunto válvula/cilindro, somente fita veda rosca de politetrafluoretileno (PTFE) pode ser utilizada; e

c) para a garantia da aplicação do valor correto do torque, deve ser utilizado um torquímetro.

6.3.2.1.1.8 O valvulamento do cilindro, com roscas paralelas, deve ser realizado de acordo com o item 6 da ISO 13341 ou recomendações do fabricante da válvula, de forma que:

a) a vedação da rosca deve ser realizada pela colocação, na região flangeada acima da rosca de entrada da válvula, de um anel de vedação do tipo o-ring; e

b) não podem ser aplicados aos fios de rosca da válvula, nenhum tipo de lubrificante, selante ou fita.

6.3.2.1.1.9 Para roscas paralelas, o torque deve ser aplicado conforme especificado no Anexo A da ISO 13341 ou recomendações do fabricante da válvula, de modo que:

a) para cilindros fabricados em material compósito, o fabricante pode reduzir os valores de máximo de torque para valores até mesmo menores que os mínimos apresentados no Anexo A da referida norma; e

b) em caso de dúvida, o fabricante do cilindro deve ser consultado.

6.3.2.1.1.10 Após o valvulamento, para validar o torque aplicado para o ajuste da válvula, o valor desse deve ser medido por um desaperto da válvula, posterior ao seu ajuste, de forma que:

a) o valor mínimo do torque necessário para valvulamento deve estar dentro dos limites especificados no Anexo A da ISO 13341 ou de acordo com o fabricante de válvulas ou de cilindros; e

b) para a validação do torque, deve ser utilizado torquímetro calibrado.

6.3.2.1.1.11 Especificamente, para os cilindros compósitos (GNV Tipos 2, 3 e 4), caso o fabricante do cilindro estipule valores máximos de torque menores que os especificados na ISO 13341, vale o recomendado por esse fabricante.

6.3.2.1.1.12 Para o revalvulamento dos cilindros compósitos GNV Tipo 4, o inserto contendo o bocal do cilindro deve estar rigidamente imobilizado a fim de que o torque aplicado a este não seja transmitido ao material compósito.

6.3.3 Cilindro

6.3.3.1 Identificação e Preparação do Cilindro

6.3.3.1.1 Recebimento

6.3.3.1.1.1 No momento do recebimento do cilindro, o mesmo deve estar identificado, através de marcação ou etiqueta, de acordo com a Portaria Inmetro vigente para Cilindros para Armazenamento de GNV ou pelas normas técnicas de fabricação dos cilindros.

6.3.3.1.1.1.1 Caso haja a adulteração de qualquer marcação ou estampagem, multiplicidade de marcações ou estampagem com informações divergentes, ou a falta ou dúvida da logomarca ou logotipo do fabricante, do mês e ano de sua fabricação, pressão de serviço, o cilindro deve ser imediatamente reprovado.

6.3.3.1.1.1.2 Sempre que houver indício de adulterações de quaisquer características físicas ou marcações no cilindro, como informações ilegíveis, incorretas ou adulteradas, falta da identificação do fabricante, do mês e ano de fabricação ou da pressão de serviço do cilindro, deve ser consultado o fabricante ou importador do cilindro, sempre que possível.

6.3.3.1.1.1.3 Caso o cilindro sob avaliação seja diferente daquele informado pelo fabricante ou importador do cilindro, ou caso a adulteração do cilindro seja evidente, ele deve ser imediatamente condenado.

6.3.3.1.1.1.4 A consulta ao fabricante ou importador referidos, bem como a resposta deste, deve ser registrada e arquivada juntamente com os outros registros da Instalação efetuada com esse cilindro (se for o caso).

6.3.3.1.1.1.5 Especificamente, quando o Selo de Identificação da Conformidade (fabricação ou requalificação) se encontrar danificado ou houver indício de que seja falso, o fornecedor deve consultar o fabricante/importador ou requalificador descrito no Selo. Caso constatada a irregularidade do Selo, o fornecedor não pode prosseguir com o serviço.

6.3.3.1.1.2 Deve ser verificado se o cilindro se encontra dentro de sua vida útil ou da validade permitida para a continuidade em operação, conforme Portaria Inmetro vigente para Requalificação de Cilindros Destinados ao Armazenamento de Gás Natural Veicular.

6.3.3.1.1.2.1 Caso o cilindro se encontre fora de sua vida útil ou da validade para a sua operação, o fornecedor não pode prosseguir com o serviço.

Nota: O fornecedor deve orientar ao cliente que o cilindro deve ser submetido ao serviço de requalificação, registrado no Inmetro.

6.3.3.1.2 Manuseio/Imobilização

6.3.3.1.2.1 O manuseio e a imobilização do cilindro, necessário para o seu recebimento, despressurização, transporte e armazenagem, não pode gerar danos que comprometam a sua integridade.

6.3.3.1.2.2 Atenção especial deve ser dada aos cilindros compósitos (GNV Tipos 2,3 e 4), que possuam invólucro de material compósito onde, devido à natureza deste tipo de material, são mais vulneráveis aos danos provocados por impacto e a abrasão em comparação aos cilindros GNV Tipo 1.

6.3.3.1.2.3 O manuseio e a imobilização do cilindro devem ser realizados por meio de equipamentos mecânicos, com o objetivo de minimizar os esforços físicos do operador.

6.3.3.1.2.4 Durante o manuseio do cilindro, esse não pode sofrer impactos, cair sobre superfícies rígidas, sofrer rolamento ou arraste para o seu deslocamento.

6.3.3.1.2.4.1 O cilindro jamais deve ser suspenso por sua válvula.

6.3.3.1.3 Armazenagem

6.3.3.1.3.1 Para cilindros novos e para cilindros usados, após a realização da despressurização e do desvalvulamento, e havendo o armazenamento do cilindro no fornecedor ou até o envio para a realização da requalificação de cilindros, os do GNV Tipo 1 e os cilindros compósitos devem ser armazenados de acordo com as ISO 18119 e 11623, respectivamente.

6.3.3.1.3.2 Para cilindros novos e para cilindros usados, após a realização da despressurização e do desvalvulamento, e havendo o armazenamento do cilindro no fornecedor ou até o envio para a realização da requalificação de cilindros, os cilindros devem ser dispostos, quando secos, em local coberto, limpo, ventilado e protegido contra as intempéries climáticas, como chuva e sol.

Devem ser tomados os seguintes cuidados adicionais:

a) a abertura roscada deve ser de alguma forma tamponada, de forma a impossibilitar a entrada de ar;

b) os cilindros devem ser dispostos da seguinte maneira:

b.1) sobre superfície de madeira ou borracha, a uma altura mínima de 80 mm do piso, que deve estar seco. Neste caso, os cilindros devem ser protegidos por tiras de borracha, ou com plástico do tipo bolha, papelão tipo ondulado ou outros materiais similares, pelo menos nas faces de contato com a madeira e com os outros cilindros; ou

b.2) serem suspensos pela rosca em varais, mantendo seu fundo a uma altura mínima de 80 mm do piso, que deve estar seco.

6.3.3.1.3.3 Deve ser dada atenção especial aos cilindros compósitos onde, devido à natureza do invólucro de material compósito, estes são muito suscetíveis aos danos provocados pela exposição aos raios ultravioletas (UV).

6.3.3.1.3.4 Ao armazenar os cilindros, todas as suas aberturas devem ser fechadas com tampões, fitas adesivas ou outro meio.

6.3.3.1.3.5 Os cilindros devem ser armazenados sobre apoios de madeira ou de outro material que não danifique as superfícies e ou a proteção das mesmas e que não permita o contato direto com o solo.

6.3.3.1.3.6 Os cilindros devem ser envolvidos com lâminas de plástico do tipo bolha, ou material similar, para prevenir a abrasão entre os mesmos, e entre estes e seus apoios.

6.3.3.2 Instalação do Cilindro

6.3.3.2.1 Na instalação do cilindro, devem ser atendidos requisitos do subitem 5.5.4 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos gerais e específicos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.3.2.2 Todas as marcações do cilindro devem permanecer visíveis após a sua instalação, tendo em vista a realização da inspeção de segurança veicular.

6.3.4 Válvula de Abastecimento

Na instalação da válvula de abastecimento, devem ser atendidos os requisitos do subitem 5.6.2 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos gerais e específicos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.5 Redutor de Pressão

6.3.5.1 Na instalação do redutor de pressão, devem ser atendidos requisitos do subitem 5.7.2 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos gerais e específicos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.5.2 É proibida sua instalação no habitáculo do veículo.

6.3.5.3 Pode existir um sistema para aquecimento do GNV, de forma a impedir o bloqueio do seu fluxo, pelo congelamento deste, cabendo ao fornecedor identificar a necessidade da sua instalação.

6.3.5.4 Deve existir proteção isolante elétrica, quando a sua proximidade estiver a pelo menos 100 mm do polo positivo da bateria ou de componentes elétricos.

6.3.5.5 Quando existir mais de um redutor de pressão, deve existir uma interligação ao(s) cilindro(s), através de uma única linha de alta pressão de GNV.

6.3.6 Válvula de Corte Principal de Pressão

6.3.6.1 Na instalação da válvula de corte principal de pressão, devem ser atendidos os requisitos do item 5.8.2 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos gerais e específicos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.6.1.1 É proibida a sua instalação no habitáculo do veículo.

6.3.6.2 Deve estar localizada na linha de alta pressão de GNV, interligando o cilindro ao redutor de pressão o mais próximo deste, em local de fácil acessibilidade e manuseio,

6.3.6.3 O fluxo de GNV deve ser fornecido somente quando da partida do motor e estando a chave comutadora posicionada para o consumo de GNV. Caso o motor esteja desligado, o fluxo de GNV deve ser interrompido automaticamente.

6.3.7 Linha de Alta Pressão

6.3.7.1 Na instalação da linha de alta pressão, devem ser atendidos os requisitos do subitem 5.9.2 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente da Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos gerais e específicos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.7.2 A instalação da linha de alta pressão não pode interferir no funcionamento dos componentes móveis do veículo, não sendo permitida a sua fixação e ou passagem nos para-choques, motor, câmbio e para-lamas.

6.3.7.3 A fixação não pode submeter o tubo de alta pressão, indevidamente, aos esforços de sustentação do cilindro, assim como as deformações mecânicas, devido a aplicação de torque excessivo nas conexões.

6.3.7.4 A fixação deve ser realizada na carroçaria do veículo e seguir, preferencialmente, o mesmo percurso dos tubos de fluido do freio e de combustível líquido, quando possível, por meio de locais acessíveis.

6.3.7.5 Quando utilizado tubo de alta pressão em aço, a sua fixação deve possuir um sistema de flexibilidade, através de helicóide, na forma de "s" e/ou "u" (Figura Ilustrativa 4), presente na saída do(s) cilindro(s), assim como em trechos retos, a cada 2,5 m, quando possível, que permitam a prevenção de danos causados por vibrações, dilatações, contrações ou trabalho da estrutura do veículo.

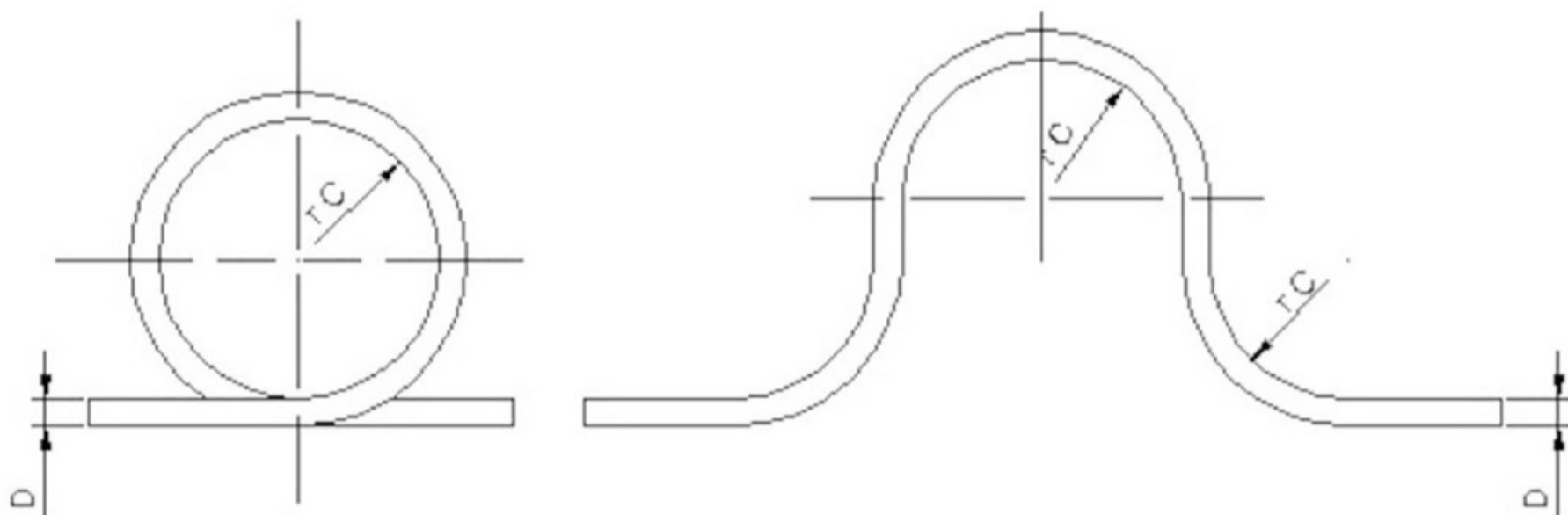


Figura Ilustrativa 4

Nota: $rC = 5.D$, onde D é o \varnothing nominal do tubo.

6.3.7.6 A fixação do tubo de alta pressão à carroçaria do veículo deve ser executada por meio de abraçadeiras metálicas protegidas contra corrosão e revestidas de borracha ou materiais equivalentes, de forma que o tratamento superficial do tubo de alta pressão seja preservado. Outros elementos de fixação podem ser utilizados, desde que sejam atendidos os mesmos requisitos.

6.3.7.7 Nas instalações onde o tubo de alta pressão passa por furos na carroçaria do veículo, os mesmos devem ser revestidos com anéis de borracha ou materiais equivalentes, com dimensões compatíveis com o tubo utilizado.

6.3.7.8 É proibida a instalação de linha de alta pressão usada.

6.3.8 Sistema de Ventilação

6.3.8.1 Na instalação do sistema de ventilação, devem ser atendidos os requisitos do subitem 5.10.2 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos gerais e específicos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.8.2 O sistema de ventilação (Figuras Ilustrativas 5 e 6) deve ser instalado em todos os pontos que necessitam do direcionamento de eventuais vazamentos de GNV para a atmosfera, devendo ser mantida a acessibilidade para o manuseio da válvula do cilindro.

6.3.8.3 Apenas quando o(s) cilindro(s) for(em) instalado(s) em compartimento fechado do veículo, o sistema de ventilação deve possuir de 2 (dois) flanges (admissão e escape), de forma que suas faces inferiores, chanfradas, devem ser instaladas opostas entre si (Figura Ilustrativa 7), transpondo o assoalho do veículo, sendo uma face direcionada para a dianteira e outra para a traseira deste.

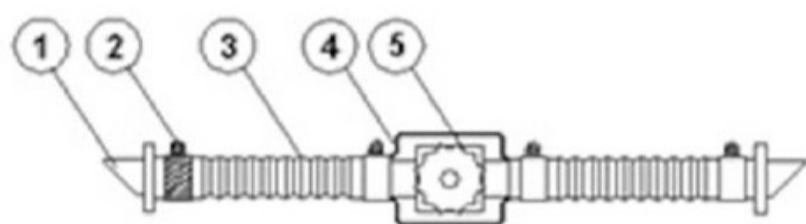


Figura Ilustrativa 5

- 1 - Flange
- 2 - Elemento de fixação
- 3 - Duto flexível
- 4 - Invólucro
- 5 - Válvula (A)

(A) Sistema de ventilação - válvula de cilindro (não ventilada).

(B) Sistema de ventilação - válvula de cilindro (ventilada).

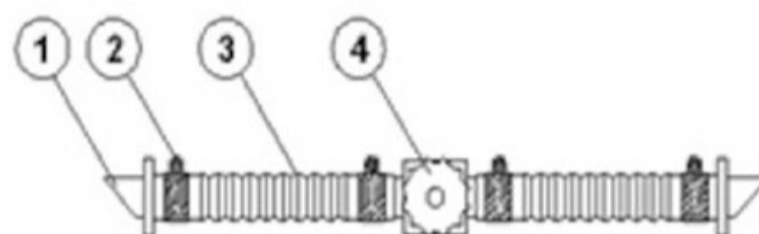


Figura Ilustrativa 6

- 1 - Flange
- 2 - Elemento de fixação
- 3 - Duto flexível
- 4 - Válvula (B)

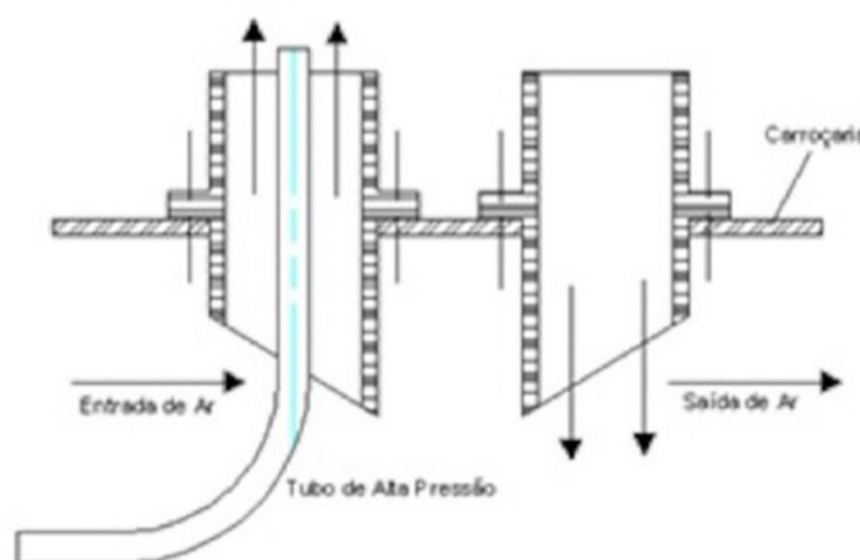


Figura Ilustrativa 7

6.3.9 Indicador de Pressão e Indicador de Quantidade de GNV

6.3.9.1 Na instalação dos indicadores devem ser atendidos os requisitos do subitem 5.11.2.2 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos gerais e específicos descritos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.9.2 A localização e o posicionamento do indicador de pressão devem permitir fácil visualização, instalado na linha de alta pressão de GNV, entre a válvula de abastecimento e o redutor de pressão ou entre a válvula de corte de linha de alta pressão e o redutor de pressão.

6.3.9.3 Deve ser verificada a compatibilidade do indicador com a pressão de 400 bar (40 MPa), e a graduação da escala de, no máximo, 20 bar (2 MPa).

6.3.10 Injetores, Misturadores e Dosadores

Na instalação desses componentes devem ser atendidos os requisitos do subitem 5.11.2.3 da ABNT NBR 11353-6, dos subitens correspondentes da Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos

gerais e específicos descritos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.11 Linha de Baixa Pressão

6.3.11.1 Na instalação da linha de baixa pressão, devem ser atendidos os requisitos do subitem 5.11.2.3.4 da ABNT NBR 11353-6, do subitem correspondente na Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos gerais e específicos descritos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.11.2 A instalação da linha não pode ser realizada no habitáculo do veículo.

6.3.11.3 O percurso da linha deve ser feito por meio de locais acessíveis, com pontos de ancoragem cujas distâncias entre si não podem exceder 300 mm. A ancoragem deve prever danos causados por vibrações, dilatações e contrações, devido ao trabalho mecânico da estrutura do veículo, ou pelos movimentos do motor, que possam causar vazamento ou restrição do fluxo de GNV, decorrentes de rompimento ou estrangulamento da linha.

6.3.12 Sistemas de Controle e Gerenciamento Eletrônico

6.3.12.1 Na instalação da chave comutadora ou seletora do módulo de controle, de simuladores, de variador de avanço da ignição, da eletroválvula de combustível líquido, da eletroválvula ou dispositivo de controle de débito de Diesel, e do ponto de aterramento, ser atendidos os requisitos do subitem 5.11.2.3.5 da ABNT NBR 11353-6 e do subitem correspondente da Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV, além dos requisitos gerais e específicos descritos pertinentes descritos neste RTQ.

6.3.12.2 Todos os componentes de controle e gerenciamento eletrônico do sistema de GNV devem ser compatíveis com o sistema elétrico do veículo.

6.3.12.3 Os cabos e conectores devem atender aos requisitos dos padrões para utilização automotiva. Quando internados nos invólucros de contenção de vazamentos, devem ser protegidos contra centelhas.

6.3.12.4 A fiação e os conectores elétricos necessários para a instalação do sistema de GNV, devem atender aos mesmos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 11353-2 e ser incorporados ao circuito original sem provocar danos físicos e/ou vícios de funcionamento do veículo.

6.3.12.5 A instalação da chave comutadora ou seletora, quando aplicável, deve ser realizada no compartimento destinado aos passageiros, em posição de fácil acessibilidade e manuseio, e possuir indicação de funcionamento do motor com ambos combustíveis, líquido e GNV.

6.3.12.6 Na instalação da válvula de corte do combustível líquido, quando aplicável, o seu acionamento automático deve ocorrer somente quando esta estiver posicionada para consumo do combustível líquido, e quando for realizada partida no motor.

6.3.12.7 Na instalação da válvula ou dispositivo de controle de débito de Diesel, quando aplicável, o seu acionamento automático deve ocorrer somente quando essa estiver posicionada para consumo do Diesel/GNV, e quando for atingida a rotação do motor para débito de Diesel, especificada pelo fabricante do dispositivo.

6.3.12.8 A instalação ponto de aterramento deve possuir fácil acesso e identificação, realizada em local e com o emprego de materiais que permitam um alto direcionamento da corrente elétrica à massa do veículo.

7. VERIFICAÇÃO FINAL DO SISTEMA DE GNV

7.1 Estanqueidade do Sistema de GNV

Após o término do serviço, o sistema de GNV não pode apresentar vazamentos. Esse deve ser verificado quanto à estanqueidade, conforme estabelecido no subitem A1 do Anexo A da ABNT NBR 11353-6 e no subitem correspondente da Portaria Inmetro vigente para Inspeção de Segurança Veicular de Veículos Rodoviários Automotores com Sistemas de GNV.

7.2 Regulagens

Após o término do serviço, quando aplicável, deve ser realizado a regulação do sistema eletrônico de simulação e emulação de sensores e o gerenciamento da mistura estequiométrica (ar/GNV), conforme estabelecido no subitem A2 do Anexo A da ABNT NBR 11353-6.

7.3 Emissões Veiculares

Após o término do serviço, quando aplicável, deve ser realizada a verificação da emissão de gases poluentes e da opacidade (quando aplicável), utilizando todos os combustíveis utilizados pelo veículo (líquido e GNV), conforme legislação ambiental vigente, e emitir os respectivos relatórios.

ANEXO A - RELAÇÃO DE DOCUMENTOS

1. Referentes ao fornecedor

- a) Registro do fornecedor no Conselho Regional de Classe;
- b) Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV (modelo);
- c) Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV (modelo);
- d) Manual do Cliente; e
- e) Etiqueta de Aviso (modelo);

2. Referentes à infraestrutura

2.1 Espaços físicos

Layout da infraestrutura, evidenciando as disposições, identificações por meio de placas e/ou sinalizações, e áreas (m²) dos espaços físicos.

- a) atendimento e recepção dos clientes;
 - b) administrativo;
 - c) oficina.
 - c.1) A área deve ser livre e coberta com, no mínimo, 80 m², com piso em concreto ou similar.
- Nota: Exclui-se desta área os demais espaços físicos da infraestrutura do fornecedor.
- d) treinamento, quando aplicável;
 - e) almoxarifado;
 - f) serralheria, quando aplicável;
 - g) soldagem, quando aplicável;
 - h) treinamento, quando aplicável;
 - i) estacionamento para clientes, quando aplicável; e
 - j) outros (especificar).

2.2 Recursos humanos

- a) Currículos do responsável operacional, mecânico instalador, do auxiliar administrativo e demais funcionários operacionais e administrativos.
- b) Contrato de trabalho ou documento que comprove o vínculo empregatício de todos os profissionais técnicos e administrativos.
- c) Registro do responsável operacional no respectivo Conselho Regional de Classe.
- d) Comprovação de formação e capacitação ou experiência mínima do responsável operacional conforme os requisitos mínimos descritos no subitem 5.2.3.5.3.1 do RTQ.
- e) Comprovação de formação e capacitação ou experiência mínima, através de declaração, preenchida e assinada pelo responsável operacional, na qual reconhece que o mecânico instalador e o auxiliar administrativo possuem o devido conhecimento dos documentos listados nos subitens 5.2.3.5.3.2 e 5.2.3.5.3.3 do RTQ.
- f) Relação de funcionários das áreas técnica e administrativa.

g) Certificados de treinamento ou registros similares do responsável operacional, do mecânico instalador, e dos outros profissionais da área técnica, caso existentes, evidenciando suas capacitações em cursos ou treinamentos, referentes ao desenvolvimento do serviço.

g.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.

g.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, referentes ao desenvolvimento do serviço e/ou quando da publicação de legislação ou norma técnica pertinente, da aquisição de novo equipamento ou apropriação de nova tecnologia lançada no mercado.

h.1) O programa deve conter sua periodicidade, carga horária e conteúdo programático, e a sua realização deve ser devidamente comprovada.

h.2) Os treinamentos devem ser ministrados pelo responsável operacional e/ou pelos fabricantes ou fornecedores de componentes do sistema de GNV, quando internos, e por entidades devidamente capacitadas, quando externos.

i) Declaração emitida pelo responsável legal do fornecedor quanto ao reconhecimento de que o responsável operacional possui o devido conhecimento dos documentos listados no subitem 5.2.3.5.3.1 do RTQ.

2.3 Equipamentos

a) Identificação de patrimônio e número de série quando aplicável.

b) Documentos fiscais ou declaração de propriedade dos equipamentos.

c) Documentação referente à utilização dos equipamentos.

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).

e) Certificado de calibração do paquímetro, torquímetro, detector de vazamento de GNV e calibres de rosca (tampão e anel), emitidos pela RBC, observado o descrito no subitem 5.2.2.1.2 deste RTQ, dentro das suas validades.

f) Certificados de verificação metrológica emitidos pelo Inmetro e/ou por Órgão Delegado, do analisador de emissão de gases poluentes e do opacímetro (quando aplicável), dentro das suas validades.

g) Programa de calibração do paquímetro, torquímetro, detector de vazamento de GNV, calibres de rosca (tampão e anel), e dos manômetros dos equipamentos para os ensaios de estanqueidade do conjunto válvula/cilindro e do sistema de GNV.

h) Programas de verificação metrológica do analisador de emissão de gases poluentes e do opacímetro (quando aplicável).

2.3.1 Patrimônio/quantidade

1) Fosso ou rampa fixa ou elevador (elétrico ou hidráulico ou pneumático - capacidade mínima de 20.000 N ou 2.000 kg).

2) Rastreador de injeção eletrônica.

3) Multímetro.

Nota: A existência do multímetro passa a ser voluntária, caso o rastreador de injeção eletrônica realize as funções deste.

4) Analisador de motores (ciclo Otto).

Nota: A existência do analisador de motores passa a ser voluntária, caso o rastreador de injeção eletrônica realize as funções deste.

5) Analisador de motores (ciclo Diesel) quando aplicável.

6) Analisador de emissão de gases poluentes (4 gases).

- 7) Opacímetro quando aplicável.
- 8) Lâmpada fluorescente/suporte.
- 9) Lâmpada de ponto para motores (ciclo Otto).
- 10) Lâmpada de ponto para motores (ciclo Diesel) quando aplicável.
- 11) Medidor de compressão de motores (ciclo Otto).
- 12) Medidor de vazamento de cilindro do motor.
- 13) Medidor de compressão de motores (ciclo Diesel) quando aplicável.
- 14) Máquina de solda quando aplicável.
- 15) Ferro de solda elétrica (para estanho).
- 16) Furadeira (manual) e de bancada quando aplicável.
- 17) Arco de serra/lâmina de serra.
- 18) Serra tipo copo.
- 19) Serra elétrica ou policorte quando aplicável.
- 20) Cortador de tubo de aço.
- 21) Trenas (capacidades diversas).
- 22) Kit para ensaio de líquidos penetrantes.
- 23) Paquímetro (capacidade mínima de 150 mm).
- 24) Torquímetro.
 - 24.1) A faixa nominal do torquímetro deve ser compatível com os valores para os momentos de força (torques) especificados pelos fabricantes das válvulas de cilindro.
- 25) Pulmão de GNV (para funcionamento e regulagem do motor e para ensaio de estanqueidade).
- 26) Pulmão de gás inerte ou ar comprimido seco ou booster de alta pressão para ar comprimido (apenas para ensaio de estanqueidade).
- 27) Detector de vazamento de GNV ou dispositivo compatível.
- 28) Jogo de chaves tipo soquete e especiais para instalação e desinstalação da válvula (soquete, de uso universal, ou específicas, de acordo com o tipo da válvula).
- 29) Jogo de chaves diversas (boca, sextavada, combinada, soquete, Torx, Allen, fenda, Phillips, entre outras).
- 30) Jogo de alicates diversos (universal, corte, bico, clipagem, entre outros).
- 31) Jogo de ferramentas manuais diversas (martelos, brocas, punções, limas, entre outras).
- 32) Sistema de ar comprimido (compressor, linha de distribuição e acessórios).
- 33) Bancada com iluminação.
- 34) Torno de bancada.
- 35) Esmeril.
- 36) EPI adequados aos serviços, de acordo com o estabelecido na NR 6.
- 37) Conjunto de equipamentos para manuseio do cilindro (dispositivo móvel, do tipo guincho hidráulico, com capacidade mínima de 500 kg, cintas poliméricas para elevação de carga, entre outros).
- 38) Conjunto de equipamentos para imobilização do cilindro (dispositivo fixo, do tipo suporte para cilindro, com dispositivo de giro vertical de 360º, entre outros).
- 39) Conjunto de equipamentos para despressurização do cilindro (jogo de chaves, tipo soquete ou especiais, para instalação e desinstalação da válvula, conexões, tubulações, manômetros e reservatório para descarte do GNV residual, entre outros).

40) Conjunto de equipamentos para desalvulamento e revalvulamento (equipamentos para imobilização do cilindro, chaves tipo soquete ou especiais para instalação e desinstalação da válvula, torquímetro, entre outros).

41) Conjunto de equipamentos para verificação da integridade das roscas do cilindro e da válvula (calibres de rosca - tampão e anel, do tipo "passa não-passa", jogos de machos, desandador e cossinetes para verificação das roscas do cilindro e da válvula, respectivamente, entre outros) com, no mínimo, as seguintes especificações:

a) Para roscas cônicas:

- Calibre tampão de rosca 3/4" - 14 NGT - L1, conforme ANSI/CSA/CGA V-1 (FED-STD-H28/9A);

- Calibre tampão de rosca 25E, conforme ISO 11363-2;

b) Para roscas paralelas:

- Calibre tampão de rosca M30 x 2 (30P), tipo passa/não passa, conforme ISO 15245-2.

41.1) Outros calibres de rosca, tipo passa/não passa, podem vir a ser necessários. O fornecedor deve adquirir calibres de rosca e machos previamente à inspeção de roscas paralelas permitidas pela Portaria Inmetro vigente para o Regulamento Técnico Mercosul de Válvula de Cilindro para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) Utilizado como Combustível, a Bordo de Veículos Automotores.

41.2) O fornecedor somente pode realizar o valvulamento ou revalvulamento do cilindro se possuir os calibres passa/não passa aplicáveis à rosca desse cilindro, bem como o jogo de machos aplicáveis a essas roscas.

42) Conjunto de equipamentos para verificação da válvula (bancada com iluminação, torno de bancada, esmeril, ferramentas manuais diversas, entre outros).

43) Conjunto de equipamentos para realização da verificação da estanqueidade do conjunto válvula/cilindro, após o revalvulamento, quando aplicável, e do sistema de GNV

43.1) O manômetro utilizado deve possuir escala de forma que a pressão máxima atingida, em cada tipo de ensaio, esteja compreendida entre 1/3 e 2/3 do fundo de escala.

44) Conjunto de equipamentos para armazenamento do cilindro (tampões, manta de papelão tipo ondulado ou plástica tipo bolha, estrado tipo pallet, carrinho tipo porta-pallet, entre outros).

44.1) Opcionalmente, os cilindros podem ser suspensos pela sua rosca em varais, mantendo seu fundo a uma altura mínima de 80 mm do piso, que deve estar seco.

44.2) O cilindro jamais deve ser suspenso por sua válvula.

45) Outros (especificar).

3. Referentes à segurança do trabalho

a) Procedimento de aplicação da NR 26.

b) Ficha de Controle de Entrega de EPI (NR 6).

4. Referentes ao serviço

Deve possuir os procedimentos técnicos e administrativos referentes ao serviço.

Todos os procedimentos técnicos devem seguir as diretrizes da(s) norma(s) técnica(s) e regulamentações referentes ao serviço.

Nota 1: A elaboração dos desenhos esquemáticos de instalação dos sistemas de GNV, devem estar em conformidade com os requisitos técnicos estabelecidos neste Anexo, na ABNT NBR 11353-6, e com os requisitos dos fabricantes de componentes do sistema de GNV, aplicáveis ao serviço.

Nota 2: A verificação da emissão de gases poluentes e da opacidade (quando aplicável), deve ser realizada utilizando todos os combustíveis utilizados pelo veículo (líquido e GNV), conforme legislação ambiental vigente, e emissão dos respectivos relatórios.

Os documentos e os procedimentos administrativos e técnicos, devem conter, no mínimo, os seguintes capítulos:

- a) objetivo;
- b) documentos complementares;
- c) definições;
- d) siglas;
- e) campo de aplicação;
- f) condições gerais; e
- g) condições específicas.

4.1 Procedimentos técnicos

- a) avaliação do estado de manutenção dos veículos, antes da realização do serviço;
- b) identificação e preparação do cilindro (recebimento, manuseio/imobilização e armazenagem);
- c) instalação do sistema de GNV;
- d) despressurização do cilindro, desvalvulamento, limpeza da válvula, verificação da válvula, revalvulamento, e pressurização/ensaio de estanqueidade do conjunto cilindro/válvula;
- e) desinstalação do sistema de GNV;
- f) manutenção de componentes do sistema de GNV;
- g) substituição de componentes do sistema de GNV; e
- h) verificação final do sistema de GNV.

4.2 Procedimentos administrativos

- a) cadastro dos veículos;
- b) emissão da OS, numerada e controlada;
- c) emissão da lista de verificação, contendo todos os itens referentes aos componentes do sistema de GNV instalado, bem como os itens referentes às condições de manutenção do veículo, aplicável ao serviço;
- d) aplicação da Etiqueta de Aviso no cilindro, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
 - "1) este cilindro contém GNV sob alta pressão;
 - 2) sua instalação ou remoção deve apenas ser realizada pelo fornecedor de serviço de instalação de sistemas de GNV ou pelo fornecedor de serviço de requalificação de cilindros, ambos registrados no Inmetro;
 - 3) não pode ser realizada transferência de GNV entre este cilindro e outros;
 - 4) não pode ser utilizado para armazenamento de outros gases;
 - 5) somente realizar seu abastecimento à pressão máxima de 220 bar (22 MPa), em postos de abastecimento de GNV autorizados pela ANP;
 - 6) não utilizar cilindros de gás em paralelo a este, que não tenham sido projetados e fabricados para armazenamento de GNV;
 - 7) não podem ser modificadas suas características originais de fabricação;
 - 8) não pode ser modificada a sua cor original normalizada, que deve ser conservada;
 - 9) não pode ser exposto a soldas, chamas, corrosivos ou ácidos;
 - 10) deve ser despressurizado e retirado por um fornecedor de serviço de instalação de sistemas de GNV registrado no Inmetro, antes de qualquer manutenção e reparação no veículo que, envolva a utilização de solda ou chama exposta;
 - 11) deve estar protegido contra qualquer dano que possa alterar sua integridade;
 - 12) não pode ser mais utilizado quando exposto ao fogo;

13) deve ser requalificado em fornecedor de serviço de requalificação de cilindros registrado no Inmetro, periodicamente a cada 5 (cinco) anos, a partir da data de sua fabricação ou a partir da data da última requalificação ou, em período menor, quando sofrer danos que possam comprometer a sua integridade; e

14) É proibida a manipulação dos dispositivos de alívio de pressão ou de segurança da válvula do cilindro."

e) verificação e liberação do serviço;

f) emissão do Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV;

g) emissão do Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV;

h) emissão do Manual do Cliente, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

h.1) identificação da natureza do serviço de instalação realizado, em veículos com motor: carburado, à injeção eletrônica e à injeção a Diesel (quando aplicável);

h.2) programa de manutenção preventiva dos componentes de sistemas de GNV;

h.3) definições e funcionamento dos componentes do sistema de GNV;

h.4) procedimentos a serem realizados pelo cliente para que os veículos não fiquem inoperantes por falta do GNV ou do combustível líquido, ocasionado por problemas provocados nos sistemas de alimentação de combustíveis;

h.5) medidas necessárias para evitar danos decorrentes da deterioração do combustível líquido ou dos componentes do sistema de alimentação de combustível líquido, em função do seu pouco uso ou pelo uso contínuo do GNV;

h.6) cuidados necessários para assegurar a integridade de sistemas de GNV, quando da realização de manutenções e reparos dos veículos;

h.7) advertência quanto à necessidade que o serviço deve ser realizado somente por fornecedor registrado junto ao Inmetro;

h.8) advertência quanto à necessidade da realização da requalificação do cilindro, e sua periodicidade, e que este serviço deve ser realizado somente por fornecedor de requalificação, registrado junto ao Inmetro.

i) registro de emissão do comprovante de entrega e de recebimento de documentos, contendo as seguintes sentenças em caixa alta/negrito (conteúdo-padrão):

- "ESTE ATESTADO DE CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV/ATESTADO DE CONFORMIDADE DA DESINSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GNV DEVE SER MANTIDO DE POSSE DO PROPRIETÁRIO DO VEÍCULO PARA FINS DE APRESENTAÇÃO NAS INSPEÇÕES DE SEGURANÇA VEICULAR".

- "É INDISPENSÁVEL A APRESENTAÇÃO DO ATESTADO DE CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GNV PARA A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES".

- "ESTE ATESTADO DE CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV/ATESTADO DE CONFORMIDADE DA DESINSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV/MANUAL DO CLIENTE DEVE SER ENTREGUE, EM CASO DE VENDA, AO NOVO PROPRIETÁRIO DO VEÍCULO OU DO SISTEMA DE GNV, PARA FINS DE APRESENTAÇÃO NAS INSPEÇÕES DE SEGURANÇA VEICULAR OU PARA PRESTAÇÃO DE OUTRO SERVIÇO RELACIONADO".

- "ESTOU CIENTE QUANTO AO ATENDIMENTO DOS ARTIGOS 106, 123 E 124 DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB".

- "ESTOU CIENTE DE QUE, A PARTIR DA ASSINATURA DESTES COMPROVANTES, DEVO EXECUTAR A INSPEÇÃO DE SEGURANÇA VEICULAR PARA A REGULARIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO/DESINSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV, APÓS O QUAL O ATESTADO DE CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV/ATESTADO DE CONFORMIDADE DA DESINSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GNV PERDERÁ A SUA VALIDADE".

- "ESTOU CIENTE DE QUE, NO CASO DE SUBSTITUIÇÃO DO REDUTOR DE PRESSÃO E/OU CILINDRO E/OU VÁLVULA DO CILINDRO E/OU VÁLVULA DE ABASTECIMENTO E/OU SUPORTE DO CILINDRO, DEVO EXECUTAR A INSPEÇÃO DE SEGURANÇA VEICULAR PARA A REGULARIZAÇÃO DESSA SUBSTITUIÇÃO".

- "DECLARO QUE O SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV/DESINSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV FOI REALIZADO NO FORNECEDOR (RAZÃO SOCIAL), CNPJ Nº, REGISTRO INMETRO Nº XXXXXX/20XX, SITO À (LOGRADOURO, Nº, BAIRRO, MUNICÍPIO, UF E CEP)".

ANEXO B - ATESTADO DE CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV

1. O modelo do Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV, deve ser conforme segue:

ATESTADO DE CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV Nº _____		01		CHANCELA/CARIMBO DO FORNECEDOR/SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		
SERVIÇO: - <input type="checkbox"/> INSTALAÇÃO - <input type="checkbox"/> SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES						
02		PROPRIETÁRIO DO VEÍCULO			03 CNPJ/CPF	
04		ENDEREÇO				
05 MUNICÍPIO		06 UF	07	CEP	08	TELEFONE/E-MAIL
CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO						
09 ESPÉCIE/TIPO			10 MARCA/MODELO/VERSÃO			
11 POT/CIL	12 COR (PREDOMINANTE)	13	COMBUSTÍVEL ORIGINAL	14 PLACA	15 MULTICOMBUSTÍVEL	
16 LOTAÇÃO	17 TARA	18 PBT	19 ANO DE FAB/MOD	20 NÚMERO DO CHASSI		
21 DATA DO SERVIÇO	22 DATA DA EMISSÃO	23	DATA DE VALIDADE PARA INSPEÇÃO	24 Nº DO REGISTRO		
25 Nº DA NOTA FISCAL (VENDA)	26 Nº DA NOTA FISCAL (SERVIÇO)	27 CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL OPERACIONAL				
28 DOCUMENTO(S) DE REFERÊNCIA						
29 OBSERVAÇÕES			Nota 1: Este Atestado atesta a segurança e a compatibilidade técnica do sistema de GNV instalado no veículo com o seu patamar tecnológico. Nota 2: Este Atestado deve ficar de posse do proprietário do veículo, durante todo o tempo em que o sistema estiver instalado, devendo ser transferido ao novo proprietário do sistema de GNV em caso de sua desinstalação e venda.			
30	INSTALAÇÃO: RELAÇÃO COMPLETA E IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE GNV, E IDENTIFICAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO DESSES COMPONENTES					

31	SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES	
	Componente: - Nome/marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável). () novo () usado	Nº da NF de venda do(s) componente(s): Nº da NF de serviço:

Nota: 1ª via - cliente e 2ª via - fornecedor

2. Os campos do Atestado devem ser preenchidos conforme a seguinte instrução:

Campo - Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV N°

Deve ser preenchido com o número sequencial de controle do documento, e com a marcação do tipo de serviço realizado.

Campo - Serviço:

Deve ser selecionada a opção "INSTALAÇÃO" ou "SUBSTITUIÇÃO de COMPONENTES" quando forem realizados, respectivamente, os serviços de instalação de sistemas de GNV ou substituição de componentes certificados, no mínimo para os determinados neste RTQ, conforme aplicável.

Campo 01 - Chancela/Carimbo do Fornecedor/Selo de Identificação da Conformidade

Deve ser preenchido com a chancela e o carimbo ou impressão (razão social, endereço e CNPJ), e aposto o Selo de Identificação da Conformidade.

Campo 02 - Proprietário do Veículo

Deve ser preenchido com o nome ou razão social do proprietário do veículo, constante no CRLV ou no CRV.

Nota 1: Para veículo adquirido sob a condição de arrendamento (leasing), deve constar o nome do arrendatário, a que o mesmo está vinculado.

Nota 2: Para veículo novo e sem legalização (0 km), o campo deve ser preenchido com o nome do proprietário do veículo, constante na NF de venda do mesmo.

Campo 03 - CNPJ/CPF

Deve ser preenchido com os dados descritos no CRLV ou CRV ou NF.

Campo 04 - Endereço

Deve ser preenchido com os dados descritos no CRLV ou CRV ou NF.

Campo 05 - Município

Deve ser preenchido com o nome do município, referente ao endereço descrito no CRLV ou CRV ou NF.

Campo 06 - UF

Deve ser preenchido com a sigla do Estado, referente ao endereço descrito no CRLV ou CRV ou NF.

Campo 07 - CEP

Deve ser preenchido com o código de endereçamento postal, referente ao endereço descrito no CRLV ou CRV ou NF.

Campo 08 - Telefone/E-mail

Deve ser preenchido com o número do telefone, inclusive o código da área e com o e-mail, referentes ao proprietário do veículo.

Campo 09 - Espécie/Tipo

Deve ser preenchido com dados descritos do Campo Espécie/Tipo do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 10 - Marca/Modelo/Versão

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Marca/Modelo do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 11 - Pot/Cil

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Pot/Cil do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 12 - Cor

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Cor do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 13 - Combustível Original

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Combustível do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 14 - Placa de Licença

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Placa do CRLV ou CRV ou NF.

Nota 1: Para veículo novo e sem legalização (0 km), o campo deve ser preenchido com NF e com o número da respectiva NF. Ex.: NF 0080.

Nota 2: Para veículo sem placa de licença, o campo deve ser preenchido com SEM PLACA.

Campo 15 - Multicombustível

Deve ser preenchido com as terminologias pertinentes: ETANOL/GNV, GASOLINA/GNV, GASOLINA/ETANOL/GNV, DIESEL/GNV, HÍBRIDO/GNV ou GNV.

Campo 16 - Lotação

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Lotação do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 17 - Tara

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Tara do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 18 - PBT

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo PBT do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 19 - Ano de Fab/Mod

Deve ser preenchido com os dados descritos nos Campos Ano Fab e Ano Mod do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 20 - Número do Chassi

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Chassi do CRLV ou CRV ou NF.

Campo 21 - Data do Serviço

Deve ser preenchido com a data do término do serviço realizado, no formato dia/mês/ano. Exemplo: 30/DEZ/2022.

Campo 22 - Data da Emissão

Deve ser preenchido com a data da emissão do Atestado, no formato dia/mês/ano. Exemplo: 30/DEZ/2022.

Campo 23 - Data de Validade para Inspeção

Deve ser de 10 (dez) dias úteis, contada a partir da data indicada no Campo 21, no formato dia/mês/ano. Exemplo: 9/JAN/2023.

Campo 24 - N° do Registro

Deve ser preenchido com o número do registro do fornecedor no Inmetro.

Campo 25 - N° da Nota Fiscal (Venda)

Deve ser preenchido com o número da NF de venda do(s) componente(s) do sistema de GNV.

Campo 26 - N° da Nota Fiscal (Serviço)

Deve ser preenchido com o número da NF do serviço realizado.

Campo 27 - Carimbo do Responsável Operacional

Deve ser preenchido com carimbo ou impressão, constando o nome e a assinatura do responsável operacional.

Campo 28 - Documento(s) de Referência

Deve ser preenchido com "Portaria Inmetro nº xx, de xxxx" (nº da Portaria de aprovação deste RTQ/RAC).

Nota: A extensão do campo não utilizado deve ser anulada com "-----".

Campo 29 - Observações

Deve ser preenchido quando os espaços correspondentes aos campos não forem suficientes para os registros ou para inclusão de outros dados relevantes.

Nota 1: Qualquer observação deve ser validada com carimbo e assinatura do responsável operacional, de tal forma que não dificulte a leitura dos registros.

Nota 2: A extensão do campo não utilizado deve ser anulada com "----".

Campo 30 - Instalação: Relação Completa e Identificação dos Componentes do Sistema de GNV, e Identificação da Certificação e do no do Registro (quando aplicável)

Deve ser preenchido com: a relação completa marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável), dos componentes do sistema de GNV instalados, nº da NF de venda do(s) componente(s) certificados, no mínimo para os determinados neste RTQ, conforme aplicável, e nº da NF de serviço.

Nota 1: Preenchimento do Campo aplicável quando das realizações da instalação (inicial) ou regularização extraordinária da instalação.

Nota 2: Anotação da NF de venda do(s) componente(s) deve ser realizada apenas quando da realização da instalação inicial ou substituição de componentes, sendo dispensável quando da regularização extraordinária da instalação.

Campo 31 - Substituição de Componentes

Deve ser preenchido com: a relação completa marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável), dos componentes do sistema de GNV substituídos, nº da NF de venda do(s) componente(s) certificados, no mínimo para os determinados neste RTQ, conforme aplicável, e nº da NF de serviço.

Nota 1: Preenchimento do Campo aplicável quando da realização da substituição de componentes.

Nota 2: Anotação da NF de venda do(s) componente(s) deve ser realizada quando da substituição de componentes.

2.1 Quando a informação para preenchimento de determinados campos não for disponível ou aplicável, os mesmos devem ser preenchidos com "ND" (Não Disponível) ou "NA" (Não Aplicável).

ANEXO C - ATESTADO DE CONFORMIDADE DA DESINSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV

1. O modelo do Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV, deve ser conforme segue:

ATESTADO DE CONFORMIDADE DA DESINSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GNV Nº _____				01	CHANCELA/CARIMBO DO FORNECEDOR/SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE							
02 PROPRIETÁRIO DO VEÍCULO				03		CNPJ/CPF						
04 ENDEREÇO												
05 MUNICÍPIO			06	UF	07	CEP	08	TELEFONE/E-MAIL				
CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO												
09 ESPÉCIE/TIPO				10 MARCA/MODELO/VERSÃO								
11	POT/CIL	12	COR (PREDOMINANTE)		13	COMBUSTÍVEL ORIGINAL		14	PLACA	15	COMBUSTÍVEL	
16	LOTAÇÃO	17	TARA	18	PBT	19	ANO DE FAB/MOD	20	NÚMERO DO CHASSI			
21	DATA DO SERVIÇO	22	DATA DA EMISSÃO		23	DATA DE VALIDADE PARA INSPEÇÃO			24	Nº DO REGISTRO		
25	Nº DA NOTA FISCAL (SERVIÇO)		26	DOCUMENTO(S) DE REFERÊNCIA		27	CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL OPERACIONAL					
28	OBSERVAÇÕES				<p>Nota 1: Este Atestado atesta o retorno à condição original de segurança do veículo.</p> <p>Nota 2: Este Atestado deve ficar de posse do proprietário do veículo, durante todo o tempo em que o sistema estiver instalado, devendo ser transferido ao novo proprietário do sistema de GNV em caso de sua instalação e venda.</p>							
29	DESINSTALAÇÃO: RELAÇÃO COMPLETA E IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE GNV, E IDENTIFICAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO DESSES COMPONENTES											
- Nome/marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável).												

1ª via - cliente e 2ª via - fornecedor

2. Os campos do Atestado devem ser preenchidos conforme a seguinte instrução:

Campo - Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV Nº

Deve ser preenchido com o número sequencial de controle do documento, e com a marcação do tipo de serviço realizado.

Campo 01 - Chancela/Carimbo do Fornecedor/Selo de Identificação da Conformidade

Deve ser preenchido com a chancela e o carimbo ou impressão (razão social, endereço e CNPJ), e apostado o Selo de Identificação da Conformidade.

Campo 02 - Proprietário do Veículo

Deve ser preenchido com o nome ou razão social do proprietário do veículo, constante no CRLV ou no CRV.

Campo 03 - CNPJ/CPF

Deve ser preenchido com os dados descritos no CRLV ou CRV.

Campo 04 - Endereço

Deve ser preenchido com os dados descritos no CRLV ou CRV.

Campo 05 - Município

Deve ser preenchido com o nome do município, referente ao endereço descrito no CRLV ou CRV.

Campo 06 - UF

Deve ser preenchido com a sigla do Estado, referente ao endereço descrito no CRLV ou CRV.

Campo 07 - CEP

Deve ser preenchido com o código de endereçamento postal, referente ao endereço descrito no CRLV ou CRV.

Campo 08 - Telefone/E-mail

Deve ser preenchido com o número do telefone, inclusive o código da área e com o e-mail, referentes ao proprietário do veículo.

Campo 09 - Espécie/Tipo

Deve ser preenchido com dados descritos do Campo Espécie/Tipo do CRLV ou CRV.

Campo 10 - Marca/Modelo/Versão

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Marca/Modelo do CRLV ou CRV.

Campo 11 - Pot/Cil

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Pot/Cil do CRLV ou CRV.

Campo 12 - Cor

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Cor do CRLV ou CRV.

Campo 13 - Combustível Original

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Combustível do CRLV ou CRV.

Campo 14 - Placa de Licença

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Placa do CRLV ou CRV.

Campo 15 - Combustível

Deve ser preenchido com a terminologia pertinente: GASOLINA, GASOLINA/ETANOL ou Diesel.

Campo 16 - Lotação

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Lotação do CRLV ou CRV.

Campo 17 - Tara

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Tara do CRLV ou CRV.

Campo 18 - PBT

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo PBT do CRLV ou CRV.

Campo 19 - Ano de Fab/Mod

Deve ser preenchido com os dados descritos nos Campos Ano Fab e Ano Mod do CRLV ou CRV.

Campo 20 - Número do Chassi

Deve ser preenchido com os dados descritos no Campo Chassi do CRLV ou CRV.

Campo 21 - Data do Serviço

Deve ser preenchido com a data do término do serviço realizado, no formato dia/mês/ano. Exemplo: 30/DEZ/2022.

Campo 22 - Data da Emissão

Deve ser preenchido com a data da emissão do Atestado no formato dia/mês/ano. Exemplo: 30/DEZ/2022.

Campo 23 - Data de Validade para Inspeção

Deve ser de 10 (dez) dias úteis, contada a partir da data indicada no Campo 21, no formato dia/mês/ano. Exemplo: 9/JAN/2023.

Campo 24 - N° do Registro

Deve ser preenchido com o número do registro do fornecedor no Inmetro.

Campo 25 - N° da Nota Fiscal (Serviço)

Deve ser preenchido com o número da NF do serviço realizado.

Campo 26 - Documento(s) de Referência

Deve ser preenchido com "Portaria Inmetro nº xx/xxxx" (nº da Portaria de aprovação deste RTQ).

Nota: A extensão do campo não utilizado deve ser anulada com "----".

Campo 27 - Carimbo do Responsável Operacional

Deve ser preenchido com carimbo ou impressão, constando o nome e a assinatura do responsável operacional.

Campo 28 - Observações

Deve ser preenchido quando os espaços correspondentes aos campos não forem suficientes para os registros ou para inclusão de outros dados relevantes.

Nota 1: Qualquer observação deve ser validada com carimbo e assinatura do responsável operacional, de tal forma que não dificulte a leitura dos registros.

Nota 2: A extensão do campo não utilizado deve ser anulada com "----".

Campo 29 - Relação Completa e Identificação dos Componentes do Sistema de GNV, e Identificação da Certificação Desses Componentes

Deve ser preenchido com: a relação completa marca/modelo, norma de fabricação (quando aplicável), número de série/lote/certificação e/ou registro (quando aplicável), dos componentes do sistema de GNV certificados desinstalados, no mínimo para os determinados neste RTQ, conforme aplicável, e nº da NF de serviço.

Nota 1: Preenchimento do Campo aplicável quando das realizações da desinstalação ou regularização extraordinária da desinstalação.

Nota 2: Quando da regularização extraordinária da desinstalação, considerando a inexistência do sistema de GNV desinstalado anteriormente à avaliação técnica, são dispensáveis as anotações das referências dos componentes certificados no Atestado, sendo mantidas as pertinentes ao veículo com o sistema desinstalado.

2.1 Quando a informação para preenchimento de determinados campos não for disponível ou aplicável, os mesmos devem ser preenchidos com "ND" (Não Disponível) ou "NA" (Não Aplicável) respectivamente.

ANEXO D - QUADRO DE FUNÇÕES DE TRABALHO

Função	Descrição	Formação mínima	Nº mínimo
Almoxarife ^a	Administração, organização e guarda do estoque de equipamentos	Alfabetização	1
Auxiliar Administrativo ^b	Emissão, controle e arquivo de documentos internos.	Ensino fundamental	1
Mecânico Instalador	Realização do serviço	Ensino fundamental	1
Responsável Operacional	Elaboração e controle dos procedimentos técnicos e outras atividades correlatas ao serviço, além da responsabilidade operacional, orientação e supervisão sobre os mesmos	Ensino médio técnico (2º grau) em mecânica ou automobilística em máquinas e motores - Deve possuir capacitação de, no mínimo, 3 (três) anos de experiência, comprovada através de registro em carteira profissional ou em contratos de trabalho como prestador de serviço em áreas correlatas ou - Deve possuir ensino superior (3º grau) nas seguintes engenharias: mecânica ou mecânica de automóvel ou industrial-mecânica ou de operação-mecânica automobilística ou operação-mecânica máquinas e motores ou produção-mecânica, ou superior (3º grau) como tecnólogo em: mecânica-automobilística ou mecânica, oficina e manutenção - Deve possuir capacitação de, no mínimo, 1 (um) ano de experiência, comprovada através de registro em carteira profissional ou em contratos de trabalho como prestador de serviço em áreas correlatas	1

Nota ¹: A função de almoxarife pode ser acumulada pelo profissional com a função de mecânico instalador ou por outro profissional da área técnica.

Nota ²: O auxiliar administrativo pode estar lotado em outra(s) unidade(s) de prestação de serviço da estrutura geral.

ANEXO II

REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA
INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE GÁS NATURAL VEICULAR

1. OBJETIVO

Estabelecer critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para instalação de sistemas de Gás Natural Veicular, baseando-se na norma ABNT NBR 11353, com foco na segurança, por meio do mecanismo de Declaração da Conformidade do Fornecedor.

2. SIGLAS

Para fins deste RAC, devem ser adotadas as siglas contidas no documento citado no item 3 deste RAC.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fins deste RAC, é adotado o RGDF Serviço, conforme a seguir, bem como os documentos nele relacionados.

Portaria Inmetro nº 278, de 2021	Aprova os Requisitos Gerais de Declaração da Conformidade do Fornecedor de Serviços (RGDF Serviço) - Consolidado.
----------------------------------	---

4. DEFINIÇÕES

Para fins deste RAC, são adotadas as definições contidas no documento citado no item 3 deste RAC.

5. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade para instalação de sistemas de Gás Natural Veicular é a Declaração de Conformidade do Fornecedor.

6. ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O processo de avaliação da conformidade é constituído pelas etapas/procedimentos a seguir relacionados.

6.1 Avaliação Inicial

A avaliação inicial deve seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço.

6.1.1 Apresentação da Declaração da Conformidade do Fornecedor

6.1.1.1 A Declaração da Conformidade do Fornecedor deve ser emitida conforme o estabelecido no RGDF Serviço. Além dos documentos previstos no RGDF Serviço devem ser apresentados pelo fornecedor, os documentos listados no Anexo A do RTQ.

6.1.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

A análise da solicitação e da conformidade da documentação deve seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço.

6.1.3 Verificação de Acompanhamento Inicial

6.1.3.1 A verificação de acompanhamento inicial deve seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço.

6.1.3.2 O Órgão Delegado deve evidenciar que o fornecedor atende todos os requisitos estabelecidos no RTQ.

6.1.4 Tratamento de Não Conformidades na Etapa de Avaliação Inicial

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial devem seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço.

6.1.5 Validação da Declaração da Conformidade do Fornecedor

Os critérios para validação da Declaração da Conformidade do Fornecedor devem seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço.

6.1.6 Validade da Declaração da Conformidade do Fornecedor

A Declaração da Conformidade do Fornecedor tem validade de 3 (três) anos.

6.2 Avaliação de Manutenção

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

6.2.1 Verificação de Acompanhamento de Manutenção

6.2.1.1 A verificação de acompanhamento de manutenção deve seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço.

6.2.1.2 A verificação quanto ao atendimento dos requisitos previstos no RTQ deve ser realizada pelo fornecedor a cada 12 (doze) meses.

6.2.1.3 O fornecedor deve realizar a autoverificação do serviço, quanto ao atendimento dos requisitos especificados, por meio do preenchimento da LAV (Anexo deste RAC).

6.3 Avaliação de Renovação

A avaliação de renovação deve ser programada pelo fornecedor conforme o estabelecido no RGDF Serviço. Deve ser programada e concluída a cada 3 (três) anos, antes do vencimento da Declaração da Conformidade anteriormente emitida.

7. ENCERRAMENTO DA DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE DO FORNECEDOR

O encerramento da Declaração da Conformidade do Fornecedor deve seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço.

8. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

O Selo de Identificação da Conformidade, deve ser aplicado (por meio de adesivagem):

a) no Campo 01 do Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV (Anexo B do RTQ); ou

b) no Campo 01 do Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV (Anexo C do RTQ).

9. AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

A Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade deve seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço.

10. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

As responsabilidades e obrigações devem seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço.

11. DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES

As denúncias, reclamações e sugestões devem seguir conforme o estabelecido no RGDF Serviço

ANEXO - LISTA DE AUTOVERIFICAÇÃO

LISTA DE AUTOVERIFICAÇÃO - LAV		
RAZÃO SOCIAL/NOME FANTASIA DO FORNECEDOR	Nº REGISTRO DO INMETRO	FOLHA Nº
1) Documentos		
1.1) Referentes ao fornecedor		
a) Registro do fornecedor no Conselho Regional de Classe	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
b) Atestado de Conformidade da Instalação do Sistema de GNV (modelo)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
c) Atestado de Conformidade da Desinstalação do Sistema de GNV (modelo)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
d) Manual do Cliente	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
e) Etiqueta de Aviso (modelo)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
1.2) Referentes à infraestrutura		
1.2.1) Layout da infraestrutura, evidenciando as disposições e áreas (m²) dos espaços físicos		
a) Atendimento e recepção dos clientes: ____m ²	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
b) Administrativo: ____m ²	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
c) Oficina: ____m ²	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
d) Treinamento, quando aplicável: ____m ²	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
e) Almoxarifado: ____m ²	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
f) Serralheria, quando aplicável: ____m ²	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
g) Soldagem, quando aplicável: ____m ²	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
h) Treinamento, quando aplicável: ____m ²	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
i) Estacionamento para clientes, quando aplicável: ____m ²	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
j) Outros (especificar)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
1.2.2) Referentes aos recursos humanos		
a) Currículos do responsável operacional, mecânico instalador, do auxiliar administrativo e demais funcionários operacionais e administrativos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
b) Contrato de trabalho ou documento que comprove o vínculo empregatício de todos os profissionais técnicos e administrativos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
c) Registro do responsável operacional no respectivo Conselho Regional de Classe	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
d) Comprovação de formação e capacitação ou experiência mínima do responsável operacional	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
e) Comprovação de formação e capacitação ou experiência mínima do mecânico instalador e do auxiliar administrativo	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
f) Relação de funcionários das áreas técnica e administrativa	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N

g) Certificados de treinamento ou registros similares do responsável operacional, do mecânico instalador, e dos outros profissionais da área técnica	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
h) Programa de treinamento, visando à capacitação de novos funcionários da área técnica e reciclagem da capacitação daqueles já existentes	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
i) Declaração emitida pelo responsável legal do fornecedor quanto ao responsável operacional	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
1.2.3) Referentes aos equipamentos		
a) Identificação de patrimônio e número de série (quando aplicável)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
b) Documentos fiscais ou declaração de propriedade dos equipamentos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
c) Documentação referente à utilização dos equipamentos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
d) Documentação referente à manutenção preventiva dos equipamentos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
e) Certificado de calibração dos equipamentos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
f) Certificados de verificação metrológica dos equipamentos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
g) Programa de calibração dos equipamentos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
h) Programas de verificação metrológica dos equipamentos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
i) Relação de patrimônio e quantidade	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
1) Pulmão de gás/ar comprimido	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
2) Fosso ou rampa fixa ou elevador	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
3) Analisador de emissão de gases poluentes	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
4) Opacímetro (quando aplicável)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
5) Multímetro (quando aplicável)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
6) Rastreador de injeção eletrônica	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
7) Detector de vazamento de GNV ou dispositivo compatível	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
8) Analisador de motores (ciclo Otto)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
9) Analisador de motores (ciclo Diesel) (quando aplicável)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
10) Lâmpada fluorescente/suporte	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
11) Lâmpada de ponto para motores (ciclo Otto)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
12) Lâmpada de ponto para motores (ciclo Diesel) (quando aplicável)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
13) Sistema de ar comprimido	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
14) Cortador de tubo de aço	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N

15) Paquímetro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
16) Trenas	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
17) Multímetro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
18) Rastreador de injeção eletrônica	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
19) Torquímetro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
20) Jogo de alicates diversos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
21) Jogo de ferramentas manuais diversas	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
22) Máquina de solda (quando aplicável)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
23) Ferro de solda elétrica (para estanho)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
24) Esmeril	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
25) Furadeira manual e de bancada (quando aplicável)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
26) Bancada com iluminação	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
27) Torno de bancada	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
28) Arco de serra/lâmina de serra	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N

29) Serra elétrica ou policorte (quando aplicável)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
30) Jogo de chaves diversas	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
31) Jogo de chaves tipo soquete e especiais	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
32) Medidor de compressão de motores (ciclo Otto)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
33) Medidor de compressão de motores (ciclo Diesel), quando aplicável	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
34) Kit para ensaio de líquidos penetrantes (quando aplicável)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
35) EPI	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
36) Conjunto de equipamentos para manuseio do cilindro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
37) Conjunto de equipamentos para imobilização do cilindro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
38) Conjunto de equipamentos para despressurização do cilindro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
39) Conjunto de equipamentos para desvalvulamento e revalvulamento	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
40) Conjunto de equipamentos para verificação da integridade das roscas	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
41) Medidor de vazamento de cilindro do motor	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
42) Equipamento para despressurização do cilindro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
43) Conjunto de equipamentos para verificação da válvula	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
44) Conjunto de equipamentos para marcação da válvula após verificação	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
45) Conjunto de equipamentos para realização do ensaio de estanqueidade do conjunto válvula/cilindro e do sistema de GNV	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
46) Conjunto de equipamentos para armazenamento do cilindro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
47) Outros (especificar)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
1.3) Referentes à segurança do trabalho		
a) Procedimento de aplicação da NR 26	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
b) Ficha de Controle de Entrega de EPI (NR 06)	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
1.4) Referentes ao serviço		

1.4.1) Procedimentos técnicos		
a) Avaliação do estado de manutenção dos veículos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
b) Instalação do sistema de GNV	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
c) Verificação da válvula do cilindro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
d) Desinstalação do sistema de GNV	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
e) Manutenção de componentes do sistema de GNV	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
f) Substituição de componentes do sistema de GNV	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
g) Verificação final do sistema de GNV	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
1.4.2) Procedimentos administrativos		
a) Cadastro dos veículos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
b) Emissão da OS	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
c) Emissão da lista de verificação	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
d) Aplicação da Etiqueta de Aviso no cilindro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
e) Verificação e liberação do serviço	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
f) Emissão do Atestado de Conformidade da Instalação	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
g) Emissão do Atestado de Conformidade da Desinstalação	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
h) Emissão do Manual do Cliente	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
i) Registro de emissão do comprovante de entrega e de recebimento de documentos	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N
j) Identificação e preparação do cilindro	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N

Legendas: (S) - Sim e (N) - Não.

_____ de _____
 (Município/UF) (dia) (mês) (ano)

 (Nome/assinatura do Responsável Operacional)

 (Nome/assinatura do Responsável Legal do fornecedor)

ANEXO III

SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

1. O Selo de Identificação da Conformidade deve ser conforme a Figura a seguir.

2. A marcação do registro deve conter 6 (seis) dígitos ("XXXXXX/") e a marcação do ano deve conter 4 (quatro) dígitos ("/XXXX").

3. O Selo deve atender as seguintes especificações:

a) ser auto adesivo;

b) tempo esperado de vida útil: 5 (cinco) anos;

c) resistência ao arrancamento (adesivo permanente); e

d) faqueamento (dispositivo de destruição na tentativa de remoção do Selo, inviabilizando a sua reutilização) em todo o Selo.



Figura - Selo de Identificação da Conformidade

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.