

Elaborado por: Eduardo Augusto Di Marzo

Verificado por: Afonso Martins

Aprovado por: Igor Moreno

Data Aprovação: 07/03/2017

1 OBJETIVO

Este documento apresenta os critérios complementares da “700-RC-001 - Regra de Certificação – Produto” para a concessão e manutenção da licença para o uso da Marca de Conformidade do SBAC.

Estabelecer os critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade para Mangueiras de PVC Plastificado para Instalações Domésticas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), com foco na segurança, por meio do mecanismo de certificação, atendendo ao Regulamento Técnico da Qualidade para Mangueiras de PVC Plastificado para Instalações Domésticas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), visando à prevenção de acidentes quando da sua utilização.

Nota: Para simplicidade de texto, as Mangueiras de PVC Plastificado para Instalações Domésticas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), são referenciadas nestes Requisitos como “Mangueira para GLP”.

1.1 ESCOPO DE APLICAÇÃO

1.1.1 Este CRC se aplica somente às mangueiras de PVC flexível com reforço de fibra têxtil destinadas a serem utilizadas como condutores do GLP na instalação doméstica do recipiente transportável para GLP.

1.1.2 Excluem-se deste CRC todas as demais mangueiras de PVC flexível utilizadas para outros fins.

1.1 AGRUPAMENTO PARA EFEITOS DE CERTIFICAÇÃO E REGISTRO DE OBJETO

1.1.1 Para certificação e registro do objeto deste CRC, aplica-se o conceito de marca/modelo.

1.1.2 A certificação e o registro de mangueiras para GLP devem ser realizados para cada modelo do objeto, que se constitui como exemplares do objeto com especificações próprias, estabelecidas por características construtivas, ou seja, o mesmo projeto, processo produtivo, dimensões e podendo também ser identificado por apresentar a mesma referência comercial.

2 SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CRC	Complemento de Regra de Certificação
GLP	Gás Liquefeito de Petróleo
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
NBR	Norma Brasileira
PVC	Policloreto de Vinila
RAC	Regulamento de Avaliação da Conformidade
RGCP	Requisitos Gerais de Certificação de Produtos
RTQ	Regulamento Técnico da Qualidade
SBAC	Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade
TÜV	TÜV Rheinland Brasil Ltda.

3 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fins deste RAC, são adotados os seguintes documentos complementares, além daqueles estabelecidos no RGCP.

Portaria Inmetro n.º 491/2010, ou sua substitutiva	Aprova o procedimento para concessão, manutenção e renovação do Registro de Objeto.
Portaria Inmetro n.º 361/2011, ou sua substitutiva	Aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produto - RGCP.

Portaria INMETRO nº 659/2012	Requisitos de Avaliação da Conformidade para mangueiras de PVC plastificado para instalação doméstica de gás liquefeito de petróleo (GLP)
Portaria INMETRO nº 660/2012	Regulamento Técnico da Qualidade para mangueiras de PVC plastificado para instalação doméstica de gás liquefeito de petróleo (GLP)
NBR 8613:1999	Mangueiras de PVC Plastificado para Instalações Domésticas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).

4 DEFINIÇÕES

Para fins deste CRC, é adotada a definição a seguir, complementada pelas definições contidas no RTQ para Mangueiras de PVC Plastificado para Instalações Domésticas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), as definições contidas no RGCP e nos documentos relacionados no Capítulo 3 deste CRC.

4.1 PVC

Policloreto de Vinila, sendo formado por cloro (derivado do cloreto de sódio) e etileno (derivado do petróleo).

5. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Este CRC utiliza a certificação compulsória, como mecanismo de avaliação da conformidade para mangueira para GLP.

6. ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

6.1 Definição do Modelo de Certificação

O modelo de certificação utilizado para a mangueira para GLP é o Modelo de Certificação 5 - Ensaio de tipo, avaliação e aprovação do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante, acompanhamento através de auditorias no fabricante e ensaio em amostras retiradas no comércio.

6.2 Avaliação Inicial

6.2.1 Solicitação de Certificação

6.2.1.1 O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal a TÜV Rheinland, formulário próprio **700-FO-053**, na qual deve constar, juntamente com a documentação descrita no RGCP, os seguintes documentos:

- memorial descritivo de cada modelo de mangueira para GLP, conforme item 6.2.1.2 deste CRC;
- razão social e CNPJ do fornecedor;
- pessoa para contato, telefone e endereço eletrônico do fornecedor;
- documentação do SGQ do processo produtivo referente à fabricação da mangueira para GLP, elaborada para atendimento ao estabelecido no RGCP referente aos itens de verificação da norma ABNT NBR ISO 9001.

Nota: Após toda a análise da solicitação, proposta e aceite, é assinado um contrato com valor legal entre TÜV Rheinland do Brasil Ltda., e cliente/solicitante.

6.2.1.2 O memorial descritivo das mangueiras para GLP contempladas por este CRC, a ser apresentado pelo fornecedor a TÜV Rheinland, deve conter no mínimo:

- razão social, nome fantasia e endereço da empresa fornecedor;
- razão social e CNPJ do fabricante;
- nome comercial do produto;
- matéria prima utilizada na fabricação do produto;
- descrição do produto (uso pretendido, tamanho, cor, características, etc.);
- descrição resumida do método de fabricação;
- registros fotográficos de cada modelo de mangueira para GLP (podendo ser aceite catálogo do fabricante);
- data de emissão do documento.

6.2.1.3 Os documentos supracitados devem ter tradução juramentada para o idioma português (quando estiverem redigidos em outro idioma), e devem ter sua autenticidade comprovada com relação aos documentos originais, na forma da legislação brasileira vigente.

6.2.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios para análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. A TÜV Rheinland deve analisar ainda a documentação citada no subitem 6.2.1 deste CRC.

6.2.3 Auditoria Inicial do SGQ

Os critérios para auditoria inicial do SGQ devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.4 Plano de Ensaios Iniciais

O plano de ensaios iniciais deve cumprir o estabelecido no RGCP. Estes ensaios devem ser realizados e registrados, em conformidade a todos os requisitos estabelecidos no RTQ para Mangueiras de PVC Plastificado para Instalações Domésticas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), atendendo às etapas descritas a seguir.

6.2.4.1 Definição dos Ensaios a serem realizados

Os ensaios devem ser realizados em cumprimento a todos os requisitos estabelecidos no RTQ para Mangueiras de PVC Plastificado para Instalações Domésticas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).

6.2.4.2 Definição da Amostragem

6.2.4.2.1 A definição da amostragem deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCP, complementadas pelas condições deste CRC.

6.2.4.2.2 O plano de amostragem para os ensaios de prova, contraprova e testemunha deve seguir o descrito na Tabela 1.

Tabela 1 - Amostragem para realização dos ensaios.

Ensaios/Inspeções visuais e medições	PROVA	CONTRAPROVA	TESTEMUNHA
Conforme estabelecido no RTQ para Mangueiras de PVC Plastificado para Instalações Domésticas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).	7 unidades representativas do mesmo modelo de mangueiras para GLP	7 unidades representativas do mesmo modelo de mangueiras para GLP	7 unidades representativas do mesmo modelo de mangueiras para GLP

6.2.4.2.3 A coleta das amostras deverá ser feita pela TÜV Rheinland, de forma aleatória, por modelo de produto (desde que o modelo já tenha sido inspecionado e liberado pelo controle de qualidade da fábrica, ou na área de expedição, pronto para comercialização), na área de expedição.

6.2.4.2.4 O plano de distribuição das unidades amostradas, para a realização de cada ensaio especificado no RTQ deve estar de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 - Fragmentação da amostra de mangueiras para GLP para a realização dos ensaios de prova.

Ensaio/Inspeções visuais e medições (conforme RTQ para Mangueiras para GLP)	Quantidade de mangueiras para GLP para cada ensaio
Identificação e Instruções	Todas as 7 unidades amostradas
Verificação Dimensional	
Descentralização do Furo	
Determinação de dureza	1 unidade de mangueira para GLP
Massa específica	1 unidade de mangueira para GLP
Perda de massa em butano líquido	1 unidade de mangueira para GLP
Ciclo de torção/flexão após perda de massa em butano líquido	1 unidade de mangueira para GLP
Ensaio de resistência à pressão hidrostática	1 unidade de mangueira para GLP
Determinação da dilatação sob pressão hidrostática	1 unidade de mangueira para GLP
Ensaio de aderência entre camadas	1 unidade de mangueira para GLP
Ensaio de envelhecimento à temperatura elevada	1 unidade de mangueira para GLP
Estabilidade dimensional após imersão em óleo aquecido	1 unidade de mangueira para GLP

Nota 1: A amostragem especificada na Tabela 2 é referente a todos os ensaios previstos no RTQ, e corresponde à quantidade necessária para a realização dos ensaios de prova. Para a realização dos ensaios de contraprova e testemunha, deve-se repetir a quantidade amostral definida nesta tabela.

Nota 2: Os ensaios de Identificação e Instruções, Verificação Dimensional e Descentralização do Furo, devem ser realizados em todas as unidades coletadas, previamente à realização dos demais ensaios.

6.2.4.3 Critério de Aceitação e Rejeição

6.2.4.3.1 Para a certificação é necessário que todas as unidades ensaiadas demonstrem conformidade com o RTQ e com este CRC.

6.2.4.3.2 Os ensaios de prova devem ser realizados, cumprindo-se o quantitativo de amostragem de prova estabelecido na Tabela 1 deste CRC. Caso haja aprovação nos ensaios de prova, o modelo é considerado aprovado. Caso haja reprovação em qualquer dos ensaios de prova, devem ser realizados os ensaios de contraprova e testemunha, cumprindo-se novamente os critérios de amostragem estabelecidos na Tabela 1 deste CRC.

6.2.4.3.3 Havendo reprovação em qualquer dos ensaios de contraprova, o modelo de mangueira para GLP deve ser considerado reprovado. Caso haja aprovação nos ensaios de contraprova, devem ser realizados ensaios de testemunha, cumprindo-se novamente os critérios de amostragem estabelecidos na Tabela 1 deste CRC.

6.2.4.3.4 Se houver aprovação na amostra testemunha, o modelo é considerado aprovado. Entretanto, havendo reprovação em qualquer dos ensaios de testemunha, o modelo de mangueira para GLP deve ser considerado reprovado.

6.2.4.3.5 Em caso de reprovação, o modelo reprovado não terá sua certificação concedida, até que sejam implementadas as ações corretivas. Neste caso, todos os modelos reprovados devem ser novamente ensaiados em todos os requisitos e ensaios estabelecidos no RTQ. Todos os ensaios devem ser repetidos em novas amostras (prova, contraprova e testemunha), tendo como base o RTQ e os critérios deste CRC.

6.2.4.4 Definição do Laboratório

A definição de laboratório deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.5 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação Inicial

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.6 Emissão do Certificado de Conformidade

Após a realização da auditoria e dos ensaios iniciais, deve ser emitido um Relatório Técnico avaliando o processo.

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP complementadas pelas condições estabelecidas neste CRC.

6.2.6.1 Certificado de Conformidade

6.2.6.1.1 O Certificado de Conformidade tem validade de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data de concessão da certificação.

6.2.6.1.2 O Certificado de Conformidade, como um instrumento formal emitido pela TÜV Rheinland, deve conter, além das informações do RGCP, o seguinte:

- a) identificação do modelo de produto abrangido pelo Certificado de Conformidade;
- b) número e data do Relatório de Ensaio expedido pelo laboratório;
- c) identificação da unidade fabril do produto certificado.

6.3 Avaliação de Manutenção

Depois da concessão do Certificado de Conformidade, o acompanhamento da certificação é realizado pela TÜV Rheinland, para constatar se as condições técnico-organizacionais do fornecedor, que originaram a concessão inicial da certificação, estão sendo mantidas.

6.3.1 Periodicidade da Avaliação de Manutenção

6.3.1.1 A primeira avaliação de manutenção deve ocorrer 6 meses após a emissão do Certificado de Conformidade.

6.3.1.2 Se o fornecedor apresentar alguma não conformidade na auditoria e/ou no ensaio de manutenção, a próxima avaliação de manutenção ocorrerá, novamente, após 6 meses, desde que evidencie a adoção de ações corretivas adequadas às não conformidades encontradas anteriormente.

6.3.1.3 Se o fornecedor não apresentar não conformidades na auditoria e/ou ensaio de manutenção, a próxima avaliação de manutenção ocorrerá somente após 12 meses da realização da avaliação de manutenção anterior.

Nota: A periodicidade para a Avaliação de Manutenção deve ser de 6 ou 12 meses, contados a partir da data de emissão do Certificado de Conformidade. O aumento do espaçamento está unicamente ligado à não identificação de não conformidades na avaliação de manutenção. Neste caso, o intervalo de tempo passa a ser o superior. Entretanto, caso seja encontrada não conformidade nas avaliações de manutenção subsequentes, o espaçamento é novamente reduzido para 6 meses, reiniciando-se então novo ciclo. Os intervalos de 6 e 12 meses são os mínimos e máximos, respectivamente, possíveis entre as avaliações de manutenção.

6.3.2 Auditoria de Manutenção

Os critérios para auditoria de manutenção do SGQ devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.3.3 Plano de Ensaio de Manutenção

Os critérios para o plano de ensaios de manutenção devem seguir o descrito no item 6.2.4 deste CRC.

6.3.3.1 Definição dos Ensaio a serem realizados

Os critérios para a definição dos ensaios devem seguir o descrito no subitem 6.2.4.1 deste CRC.

6.3.3.2 Definição da Amostragem

6.3.3.2.1 A definição da amostragem deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCP e nos subitens 6.2.4.2.2 e 6.2.4.2.4 deste CRC.

6.3.3.2.2 A coleta das amostras deverá ser feita pela TÜV Rheinland, de forma aleatória, por modelo de mangueira para GLP, no comércio da mangueira para GLP, objeto da certificação.

6.3.3.3 Critérios de Aceitação e Rejeição

Os critérios para a aceitação e rejeição das amostras ensaiadas devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 6.2.4.3 deste CRC.

6.3.3.4 Definição do Laboratório

Os critérios para a definição do laboratório devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.3.4 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação de Manutenção

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.3.5 Confirmação da Manutenção

Após a realização da auditoria ou dos ensaios, deve ser emitido um Relatório Técnico avaliando o processo. Os critérios para a confirmação da manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.4 Avaliação de Recertificação

Os critérios para a avaliação da recertificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada 36 (trinta e seis) meses.

6.4.1 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação de Recertificação

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de recertificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.4.2 Confirmação da Recertificação

Os critérios para confirmação da recertificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

7. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

8. ATIVIDADES EXECUTADAS POR OAC ESTRANGEIROS

Os critérios para atividades executadas por OAC estrangeiros devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

9. ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para encerramento da certificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

10. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios gerais para o Selo de Identificação da Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

10.1 A aposição do Selo de Identificação da Conformidade deve ser feita diretamente no produto e na embalagem do mesmo, conforme estabelecido no Anexo A deste CRC.

10.1.1 Para a aposição do Selo de Identificação da Conformidade na embalagem do produto, este deve ser impresso ou adesivado em cada embalagem, de forma visível e indelével.

10.1.2 Para a aposição do Selo de Identificação da Conformidade diretamente no produto, este deve ser impresso a cada 0,60 m de mangueira para GLP certificada, de forma visível e indelével.

11. AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para Autorização Para Uso do Selo de Identificação da Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

12. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

13. ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

14. PENALIDADES

Os critérios para aplicação de penalidades devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

15. ALTERAÇÕES EFETUADAS

Data	Alteração	Responsável
07/07/2014	Revisão geral deste documento (troca de nomenclaturas e verificação conforme ABNT NBR ISO/IEC 17065	Gerson Alegretti
27/04/2015	Revisão da codificação do documento	Eduardo D'Marzo
07/03/2017	Adequação das normas e portarias Retirada de comissão de certificação	Afonso Martins

ANEXO A - ESPECIFICAÇÃO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

A.1 Selo de Identificação da Conformidade no Produto:

O Selo de Identificação da Conformidade estabelecido pelo Inmetro, contendo a identificação da conformidade no âmbito do SBAC, conforme figura 1 a seguir, deverá ser impresso diretamente no produto, de forma legível.

Figura 1
Selo de identificação da conformidade no produto



Tamanho real



A.2 Selo de Identificação da Conformidade na Embalagem do Produto:

O Selo de Identificação da Conformidade estabelecido pelo Inmetro, contendo a identificação da conformidade no âmbito do SBAC, conforme figura 2 a seguir, deverá ser afixado diretamente na embalagem do produto. Poderá ser escolhida uma das opções constantes na figura 2.

Figura 2 – Selo de Identificação da Conformidade

Tamanho mínimo

50 mm



Pantone 1235

- 100%
- 80%

CMYK

- C1 M36 Y89 K0
- C1 M26 Y76 K0

Fonte

Univers

Univers Black



Tons de Cinza

- 100%
- 90%
- 70%

Compacto

20mm



Uma Cor

11mm

