
Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

Sumário

1	OBJETIVO	1
2	TERMOS E ABREVIACÕES	2
3	DEFINIÇÕES	2
4	MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	3
5	ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	3
6	TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES	9
7	ATIVIDADES EXECUTADAS POR OCP ACREDITADO POR MEMBRO DO MLA DO IAF	10
8	TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO	10
9	ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO	10
10	SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	10
11	AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	10
12	RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES	10
13	ACOMPANHAMENTO NO MERCADO	10
14	PENALIDADES	11
15	DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES	11
16	HISTÓRICO DE REVISÃO	11
17	DOCUMENTOS RELACIONADOS	11
18	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA EXTERNA	11
	ANEXO A – REQUISITOS DE ROTULAGEM	13
	ANEXO B – SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	17

1 OBJETIVO

Estabelecer critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para líquidos para freios hidráulicos, para veículos automotores, com foco na segurança, por meio do mecanismo de certificação, visando reduzir os riscos de acidentes em vias públicas.

Nota 1: Para simplificação, “líquidos para freios hidráulicos para veículos automotores” poderão ser referenciados neste CRC apenas como “líquidos para freios hidráulicos” ou “líquido (s) para freio (s) ”.

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

Nota 2: Para efeitos de aplicação do RGCP, o envasilhador deve ser entendido como unidade fabril ou fabricante.

1.1 Agrupamento para efeito de certificação

Para certificação do objeto deste CRC, aplica-se o conceito de modelo. Caracteriza-se como modelo o líquido para freio hidráulico provenientes de uma mesma unidade fabril (envasilhador), de um mesmo tipo, conforme características definidas nos subitens 3.4 a 3.7 deste CRC.

2 TERMOS E ABREVIações

Para fins deste CRC, são adotadas as siglas a seguir, complementadas pelas contidas nos documentos citados nos itens 17 e 18 deste CRC.

EA European Cooperation for Accreditation

3 DEFINIÇÕES

Para este documento adotam-se as definições a seguir, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados nos itens 17 e 18.

3.1 Envasilhador

Fornecedor que desenvolve atividade de envasilhar o líquido para freios hidráulicos em embalagens, incluindo o lacre e a tampa.

3.2 Lacre

Dispositivo aplicado na embalagem, pelo envasilhador, para garantir a inviolabilidade do produto.

3.3 Líquido para Freios Hidráulicos

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

Líquido destinado a transmitir pressões em circuitos hidráulicos de freio e embreagem automotiva (sinônimo: fluido para freios).

3.4 Líquidos para Freios Hidráulicos Tipo 3

Líquido para freio que possui ponto de ebulição úmido mínimo de 140°C e viscosidade cinemática a -40 °C máxima de 1500 mm²/s (sinônimo: DOT 3).

3.5 Líquidos para Freios Hidráulicos Tipo 4

Líquido para freio que possui ponto de ebulição úmido mínimo de 155°C e viscosidade cinemática a -40 °C máxima de 1800 mm²/s (sinônimo: DOT 4).

3.6 Líquidos para Freios Hidráulicos Tipo 4 LV

Líquido para freio que possui ponto de ebulição úmido mínimo de 165°C e viscosidade cinemática a -40 °C máxima de 750 mm²/s (sinônimo: DOT 4 LV).

3.7 Líquidos para Freios Hidráulicos Tipo 5

Líquido para freio que possui ponto de ebulição úmido mínimo de 180°C e viscosidade cinemática a -40 °C máxima de 900 mm²/s (sinônimo: DOT 5.1).

4 MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade para os líquidos para freios hidráulicos é a certificação

5 ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Este CRC estabelece a adoção do modelo de certificação 5 – Avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas no envasilhador, incluindo auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade, seguida de avaliação de manutenção periódica através de coleta de amostras do produto retiradas no envasilhador e no comércio.

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

5.1 Avaliação inicial

5.1.1 Solicitação de Certificação

O solicitante da certificação deve encaminhar uma solicitação formal à TÜV Rheinland, fornecendo toda a documentação estabelecida no RGCP, incluindo as especificações técnicas do (s) líquido (s) para freios hidráulicos.

5.1.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem atender aos requisitos estabelecidos no RGCP.

5.1.3 Auditoria inicial do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo

Os critérios de auditoria inicial do sistema de gestão da qualidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP, exceto pelo disposto a seguir.

A Auditoria do SGQ deve ser realizada a fim de verificar o atendimento quanto aos requisitos estabelecidos na Tabela 1 a seguir.

A apresentação de um certificado do SGQ do envasilhador, dentro de sua validade, sendo este emitido por um OCS acreditado pelo Inmetro ou signatário reconhecido pelo IAF, segundo a ABNT NBR ISO 9001:2015 ou ISO 9001:2015 e sendo esta certificação válida para a linha de produção (envase) do (s) líquido (s) para freios hidráulicos objeto da certificação, pode eximir o solicitante, sob análise e responsabilidade da TÜV Rheinland, da avaliação do SGQ prevista neste CRC, durante a auditoria inicial. Neste caso, o solicitante deve colocar à disposição da TÜV Rheinland todos os registros correspondentes a esta certificação. A TÜV Rheinland deve analisar a documentação pertinente, para assegurar que os requisitos descritos na Tabela 1 foram atendidos.

**Complemento da Regra de Certificação -
Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores**

Tabela 1 – Requisitos do SGQ do envasilhador

REQUISITOS DO SGQ	Norma ABNT NBR ISO 9001:2015 ou Norma ISO 9001:2015
Ações para abordar riscos e oportunidades	6.1.1 / 6.1.2
Recursos	7.1.5.1 / 7.1.5.2
Informação documentada	7.5.2 / 7.5.3.1 / 7.5.3.2
Planejamento e controle operacionais	8.1
Controle de processos, produtos e serviços providos externamente	8.4.1 / 8.4.2 / 8.4.3
Produção e provisão de serviço	8.5.1 / 8.5.2 / 8.5.4 / 8.5.5
Liberação de produtos e serviços	8.6
Controle de saídas não conformes	8.7.1 / 8.7.2
Satisfação do cliente	9.1.2
Não conformidade e ação corretiva	10.2.1 / 10.2.2
Melhoria contínua	10.3

Cabe à TÜV Rheinland a verificação quanto ao atendimento dos requisitos de marcação previstos no Anexo A deste CRC.

5.1.4 Plano de Ensaios Iniciais

Os critérios do plano de ensaios iniciais devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

5.1.4.1 Definição dos ensaios a serem realizados

Os ensaios a serem realizados são os relacionados na Tabela 2 deste CRC.

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

Tabela 2 – Ensaios para líquidos para freios hidráulicos

Ensaio	Base Normativa	
Teor de água	ABNT NBR 9292:2020	*7.3
Ponto de ebulição em equilíbrio de refluxo – como recebido		7.4
Ponto de ebulição em equilíbrio de refluxo – úmido		7.5
Perda por evaporação		7.10

* Ensaio conforme a norma ABNT NBR 5757:2010. – Ensaio conforme a norma ABNT NBR 5758:2010. (Retificação publicada no DOU de 21 de dezembro de 2021)

5.1.4.2 Definição de Amostragem

Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

A TÜV Rheinland deverá se responsabilizar pela coleta de amostra de cada modelo de líquidos de freio para veículos rodoviários automotores, objeto da solicitação de certificação, para realização dos ensaios conforme definido na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 - Distribuição das amostras, por modelo, para os ensaios

ENSAIOS	BASE NORMATIVA	AMOSTRAGEM		
		PROVA	CONTRA PROVA	TESTEMUNHA
Teor de água	ABNT NBR 9292, Item 7.3	50 ml	50 ml	50 ml
Ponto de ebulição em equilíbrio de refluxo - como recebido	ABNT NBR 9292, Item 7.4	100 ml	100 ml	100 ml
Ponto de ebulição em equilíbrio de refluxo - úmido	ABNT NBR 9292, Item 7.5	500 ml	500 ml	500 ml
Perda por evaporação	ABNT NBR 9292, Item 7.10	150 ml	150 ml	150 ml

A TÜV Rheinland deverá coletar as amostras em suas embalagens originais e devidamente lacradas.

Os critérios de aceitação para os líquidos para freios hidráulicos, quando ensaiados, devem atender à Tabela 1 da Norma ABNT NBR 9292:2020.

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

Deve ser realizado nas amostras de contraprova e testemunha apenas o(s) ensaio(s) reprovado(s) na amostra de prova.

5.1.4.3 Definição do Laboratório

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

Poderão também ser aceitos laboratórios acreditados por um organismo signatário de acordo multilateral de reconhecimento mútuo da European co-operation for Accreditation (EA).

5.1.5 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.

5.1.6 Emissão do Atestado de Conformidade

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

Certificado de Conformidade deve ter validade de 4 (quatro) anos, contados da data de emissão.

No Certificado de Conformidade a notação do modelo deve ser realizada conforme descrito a seguir.

Marca	Modelo (Designação comercial do modelo e código de referência comercial, de todas as versões, se existentes).	Descrição (Descrição técnica do modelo) tipo de líquido para freios hidráulicos; ponto de ebulição úmido; -viscosidade cinemática a -40°C; e - volume da embalagem.	Código de barras comercial (quando existente), de todas as versões.

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

5.2 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 que deram origem à concessão inicial da certificação continuam sendo cumpridas.

5.2.1 Auditoria de Manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo

Os critérios para auditoria de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. A auditoria deve ser realizada no envasilhador a cada 12 (doze) meses, contados da data de emissão do certificado, para verificação quanto à conformidade dos requisitos do SGQ estabelecidos na Tabela 1 deste CRC. Deve ser verificado o atendimento ao Anexo A deste CRC.

5.2.2 Plano de Ensaios de Manutenção

Os critérios para o plano de ensaios de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

5.2.2.1 Definição dos Ensaios a serem realizados

A TÜV Rheinland deve realizar, a cada 12 (doze) meses, contados da data de emissão do certificado, um ensaio completo de manutenção, de acordo com o subitem 5.1.4.1 deste CRC, em cada modelo de líquidos para freios hidráulicos, considerando-se a Tabela 2 deste CRC.

O envasilhador deve evidenciar anualmente os resultados de todos os ensaios previstos da norma ABNT NBR 9292:2020, para cada modelo de líquidos para freios hidráulicos para veículos rodoviários automotores. Os registros destes ensaios deverão ser mantidos pelo envasilhador e avaliados pela TÜV Rheinland, quando da realização da Avaliação da Manutenção.

5.2.2.2 Definição de Amostragem de Manutenção

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

Os critérios para a definição de amostragem de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP e no subitem 5.1.4.2, para cada modelo de líquido para freios hidráulicos certificado.

5.2.2.3 Definição do Laboratório

Os critérios para a definição de laboratório devem seguir conforme estabelecido no subitem 5.1.4.3.

5.2.3 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.

5.2.4 Confirmação da Manutenção

Os critérios de confirmação da manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

5.3 Avaliação de Recertificação

Os critérios para avaliação de recertificação estão contemplados no RGCP. A Avaliação de Recertificação deve ser realizada a cada 4 (quatro) anos, devendo ser finalizada até a data de validade do Certificado de Conformidade.

6 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

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

**Complemento da Regra de Certificação -
Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores**

7 ATIVIDADES EXECUTADAS POR OCP ACREDITADO POR MEMBRO DO MLA DO IAF

Os critérios para atividades executadas por OCP acreditado por membro do MLA do IAF devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

8 TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para transferência da certificação 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 estão contemplados no RGCP e no Anexo B.

11 AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para Autorização para o 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.

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

14 PENALIDADES

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

15 DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES

Os critérios para envio de denúncias, reclamações e sugestões devem seguir o disposto no RGCP.

16 HISTÓRICO DE REVISÃO

Revisão	Alteração	Data Aprovação	Elaborado por	Aprovado por
0	Documento adequado ao novo modelo de CRC. Alterado codificação MS-0024535 para CRC-M0403. Atualização a nova Portaria Inmetro nº 456 de 16 de novembro de 2021.	07/02/2022	Débora Reis	Rodrigo dos Santos

17 DOCUMENTOS RELACIONADOS

- RC-001 – Regra de Certificação de Produtos e Mobilidade

18 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA EXTERNA

- Portaria Inmetro nº 200, de 2021 Aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produtos – RGCP.
- Portaria Inmetro nº 456, de 2021 Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores – Consolidado.

**Complemento da Regra de Certificação -
Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores**

- Portaria Inmetro nº 249, de 2021 Aprova o Regulamento Técnico Metrológico consolidado que estabelece a forma de expressar a indicação quantitativa do conteúdo líquido das mercadorias préembaladas.
- Norma ABNT NBR 9292: 2020 Veículos rodoviários automotores – Líquido para freios hidráulicos, tipos 3, 4, 4 LV e 5.1 – Requisitos e métodos de análise.
- Norma ABNT NBR 5758: 2010 Líquidos e sólidos orgânicos e inorgânicos — Determinação do teor de água — Método geral por reagente Karl Fischer.

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

ANEXO A – REQUISITOS DE ROTULAGEM

1. Informações de Rotulagem para embalagens contendo volumes inferiores a 20 l.

1.1 As informações contidas na rotulagem devem ser indelévels, visíveis, legíveis a olho nú e em cor contrastante com a cor da embalagem.

1.2 O titular da certificação deve manter de forma obrigatória na embalagem que contém o produto a identificação de, no mínimo, as seguintes informações:

- a) nome e CNPJ do envasilhador/importador;
- b) selo de identificação da conformidade no rótulo principal e no lacre, quando aplicável;
- c) tipo do líquido para freios hidráulicos;
- d) data de fabricação (mês e ano);
- e) número do lote de fabricação e/ou número de lote da matéria prima;
- f) Indústria Brasileira ou o país de origem;
- g) composição do produto;
- h) especificações do produto;
- i) instruções de uso do produto;
- j) prazo de validade (máximo de três anos);
- k) frases de advertência geral; (Item 1.3)
- l) recomendações conforme item 4 da ABNT NBR 9292. (Item 1.4)
- m) Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC do distribuidor.
- n) Conteúdo da embalagem conforme indicação metrológica quanto ao seu volume e tamanho de letra de acordo com a Portaria Inmetro nº 249, de 2021.

1.3 Frase de Advertência Geral

A frase a seguir deve constar obrigatoriamente no painel secundário da embalagem.

1.3.1 ATENÇÃO: Manter fora de alcance de crianças e animais domésticos. Em caso de INALAÇÃO remover para local arejado. Em caso de INGESTÃO, contato com a pele ou contato com os olhos lavar apenas com água em abundância. Em todos os casos, procurar assistência médica imediatamente.

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

Nota: Esta frase deve conter as palavras "ATENÇÃO", "INALAÇÃO" e "INGESTÃO" em letras maiúsculas e com tamanho de letra > 2 mm.

1.3.2 Modo de usar: Siga as recomendações do fabricante do veículo.

1.3.3 Não reutilizar esta embalagem para outros fins.

1.4 Recomendações Gerais (conforme item 4 da ABNT NBR 9292)

1.4.1 Líquido higroscópico – armazenar em local seco, ventilado e protegido do sol.

1.4.2 Evitar derramar sobre a pintura do veículo.

1.4.3 Evitar o contato do produto com óleo mineral, graxas e outros materiais.

1.4.4 Verificar o nível do líquido no veículo pelo menos uma vez por mês.

1.4.5 Substituir o líquido do veículo conforme manual do fabricante. Na ausência desta recomendação, trocar a cada 12 meses.

1.4.6 Evitar o contato com lonas e pastilhas de freio

1.5 Cuidados com o meio ambiente

A embalagem original deste produto é reciclável. Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto, drenagem pluvial, em corpos d'água ou no solo. Em caso de derramamento, evitar a contaminação de corpos d'água ou do solo. Confinar o produto e sua embalagem para posterior recuperação ou descarte.

1.6 Responsável técnico com registro no CRQ.

Citar o nome do responsável técnico do produto e o número de seu registro no conselho profissional.

1.7 Descrição indelével do material da embalagem do produto e símbolo de reciclagem pertinente, identificados na embalagem.

2. Informações de Rotulagem para embalagens contendo volumes superiores a 20 litros.

2.1 As informações contidas na rotulagem devem ser indeláveis, visíveis, legíveis a olho nú e em cor contrastante com a cor da embalagem.

Complemento da Regra de Certificação - Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores

2.2 O titular da certificação deve manter de forma obrigatória na embalagem que contém o produto a identificação de, no mínimo, as seguintes informações:

- a) nome e CNPJ do envasilhador/importador;
- b) selo de identificação da conformidade no rótulo principal e no lacre, quando aplicável;
- c) tipo do líquido para freios hidráulicos;
- d) data de fabricação (mês e ano);
- e) número do lote de fabricação e/ou número de lote da matéria prima;
- f) Indústria Brasileira ou o país de origem;
- g) prazo de validade (máximo de três anos);
- h) frases de advertência geral; (Item 2.3)
- i) Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC do distribuidor.
- j) Conteúdo da embalagem conforme indicação metrológica quanto ao seu volume e tamanho de letra de acordo com a Portaria Inmetro nº 249, de 2021.

2.3 Frases de Advertência Geral

As informações a seguir devem constar obrigatoriamente na embalagem.

2.3.1 Informações toxicológicas para primeiros socorros

O rótulo das embalagens contendo volumes superiores a 20l deve conter informações aos médicos/primeiros socorros contendo os procedimentos para tratamento adequado de vítimas nos casos de inalação, contato com a pele, contato com os olhos e ingestão, recomendando sempre, para todos os casos, procurar assistência médica imediatamente.

2.3.2 Cuidados com o meio ambiente

O rótulo das embalagens contendo volumes superiores a 20 litros deve conter informações para o correto descarte do produto e da embalagem.

2.3.3 A embalagem deve conter identificação indelével do material de que é constituída e o símbolo de reciclagem pertinente, quando aplicável, informando sempre os casos em que a mesma é reciclável, ou reutilizável ou não.

2.4 Responsável técnico com registro no CRQ.

**Complemento da Regra de Certificação -
Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores**

Nome do responsável técnico do produto e o número de seu registro no conselho profissional.

**Complemento da Regra de Certificação -
 Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores**

ANEXO B – SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

O Selo de Identificação da Conformidade deve ser obrigatoriamente gravado no rótulo do produto e, quando aplicável, no lacre da embalagem, conforme uma das opções da Figura a seguir.



**Complemento da Regra de Certificação -
Líquidos para Freios Hidráulicos para Veículos Automotores**

Compacto

