

	PROCEDIMENTO ESPECÍFICO		Cód. AVA04
	TANQUES AÉREOS DE ARMAZENAMENTO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO E OUTROS COMBUSTÍVEIS		
	Emissão: JAN/22	Atualização: JAN/22	Rev. 00
Elaborado: Josival Olivatto – Especialista Téc.		Aprovado: William Araldo – Gerente de Certificação	

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios para o programa de avaliação da conformidade para tanques aéreos de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis, com foco na proteção ao meio ambiente, visando à diminuição de acidentes e proteção ao meio ambiente. Este procedimento não se aplica aos tanques aéreos com volume menor ou igual a 15m³.

2. SIGLAS

Para fins deste Procedimento, são adotadas as siglas descritas na Portaria Inmetro no. 120/2021, complementadas por aquelas contidas no **AVA01-Procedimento Geral de Certificação de Produtos** e nos documentos complementares citados no item 3 deste Procedimento.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fins deste Procedimento, são adotados os seguintes documentos complementadores:

Portaria Inmetro n.º 117/09 ou substitutiva	Estabelece os Requisitos de Avaliação da Conformidade para tanques aéreos de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis.
Portaria Inmetro n.º 200/2021 ou substitutiva	Aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produto – RGCP.
ABNT NBR 15461:2007	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Construção e instalação de tanque aéreo de aço-carbono.
ABNT NBR13312:2007	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Posto revendedor veicular (serviço) - Construção de tanque atmosférico subterrâneo em aço-carbono.
ABNT NBR13782:2020	Posto de serviço - Sistemas de proteção externa para tanque atmosférico subterrâneo em aço-carbono.

4. DEFINIÇÕES

Para efeito deste procedimento específico, são adotadas as definições a seguir e complementadas pelas contidas nas normas de referência.

5. CONDIÇÕES GERAIS

As condições gerais para a avaliação da conformidade de para tanques aéreos de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis estão descritas no procedimento AVA01.

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Todos os Requisitos de Avaliação da Conformidade para tanques aéreos de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis certificados pelo CCP, devem atender ao requerido neste procedimento, 'mostrando sua conformidade à Portaria nº 117/2009.

Caso haja revisão dos documentos que serviram de base para a elaboração deste procedimento, apresentando mudanças significativas quanto à metodologia requerida, o CCP estabelecerá um prazo para a adequação às novas exigências.

Caso haja modificação na metodologia, equipamentos e localização da empresa, a organização deve comunicar este fato ao CCP que, por deliberação da Comissão de Certificação, poderá exigir a apresentação de solicitação de extensão do escopo da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade.

No caso do CCP exigir a apresentação de solicitação de extensão do escopo da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade, os serviços só poderão ostentar a identificação da conformidade após o CCP aprovar sua extensão.

6.2 Codificação e modelo da certificação

A codificação da certificação para a Avaliação da Conformidade para Tanques Aéreos de Armazenamento de Derivados de Petróleo e outros combustíveis será indicada pelas letras - TAE.

Nota: Este procedimento utiliza a certificação compulsória, como mecanismo de avaliação da conformidade para tanques aéreos.

Nota: Este procedimento estabelece a avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante e ensaios no produto como condição para concessão da Autorização para o uso do Selo de Identificação da Conformidade.

7. ETAPAS DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

7.1 Avaliação inicial

7.1.1 Solicitação de início do processo

O modelo de certificação utilizado para os produtos contemplados por este procedimento é o Modelo 5, baseado no Ensaio de tipo, avaliação e aprovação do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante, acompanhamento através de auditorias no fabricante e ensaios em amostras retiradas no comércio e/ou no fabricante.

7.2 Avaliação Inicial

7.2.1 Solicitação de Certificação

O Solicitante deve formalizar sua solicitação de avaliação da conformidade, visando à obtenção da licença para uso da identificação da conformidade, enviando o **F001 - Solicitação de Avaliação da Conformidade**.

7.2.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

O processo de certificação só terá início após a análise de toda a documentação requerida no item 7.2.1 deste procedimento.

Caso seja verificado que o produto apresentado não tenha as condições necessárias para o atendimento aos requisitos que serviram de base para a elaboração deste procedimento, o CCP deve comunicar ao solicitante, encerrando o processo de avaliação da conformidade.

Após análise e aprovação dos documentos encaminhados pelo solicitante, o CCP elabora proposta comercial contendo todos os itens necessários para que o solicitante tenha conhecimento do processo de avaliação da conformidade.

O processo para avaliação da conformidade somente será iniciado após o envio do aceite da proposta comercial.

Juntamente com o aceite da proposta comercial, o solicitante deve encaminhar ao CCP os seguintes documentos:

- Memorial Descritivo do projeto, conforme Anexo A;
- Desenhos de conjunto do projeto;
- Manual de Controle da Construção, referenciada no RTQ;
- Documentação do Sistema de Gestão da Qualidade, elaborada para atendimento ao estabelecido na Portaria INMETRO n° 200, de 29 de abril de 2021 – Requisitos Gerais de Certificação de Produtos (RGCP) referente aos itens de verificação da norma NBR ISO 9001.

Após a avaliação de toda documentação, e estando a mesma de acordo com os requisitos contidos neste regulamento, o **CCP** programa a auditoria inicial juntamente com o solicitante. Caso seja identificada não conformidade na documentação recebida, esta deve ser formalizada e comunicada ao cliente.

7.2.3 Auditoria Inicial do Sistema de Gestão

O **CCP**, após análise e aprovação da documentação enviada, de comum acordo com o solicitante, programa a auditoria inicial do Sistema de Gestão da Qualidade, tendo como critérios para auditoria inicial do SGQ devem seguir os requisitos estabelecidos no **AVA01-Procedimento Geral de Certificação de Produtos**, complementados pelos descritos neste Procedimento e Anexo A do procedimento.

7.2.4 Ensaio inicial

Os ensaios devem ser realizados de acordo com o descrito no Anexo B deste procedimento. Deve ser realizada a comparação das dimensões do tanque aéreo ensaiado com o Memorial Descritivo do mesmo.

7.2.4.1 Amostragem

O **CCP** deverá providenciar a coleta, por modelo, de 3 unidades do produto, para a realização dos ensaios de prova, contraprova e testemunha, conforme estabelecido no Anexo B do procedimento. Será utilizada 1 unidade do produto para a realização do ensaio de prova, 1 unidade para o ensaio de contraprova e 1 unidade para o ensaio de testemunha, totalizando 3 unidades na amostragem.

7.2.4.2 Critério de Aceitação e Rejeição

Para a certificação, é necessário que a amostra ensaiada demonstre conformidade com todos os critérios de ensaio estabelecidos no Anexo B deste PROCEDIMENTO, e que as dimensões do tanque aéreo estejam de acordo com as dimensões estabelecidas no Memorial Descritivo.

Em caso de não-conformidade na comparação dimensional, conforme acima, o produto será reprovado. O modelo reprovado poderá ser novamente ensaiado, mediante implementação de ações corretivas.

Em caso de reprovação na amostra de prova, nos ensaios estabelecidos no Anexo B deste procedimento, os ensaios devem ser repetidos em novas amostras de contraprova e testemunha, para o atributo não conforme. Caso ocorra reprovação no ensaio da contraprova ou testemunha, o produto será reprovado. O modelo reprovado poderá ser novamente ensaiado (prova, contraprova e testemunha), mediante implementação de ações corretivas.

7.2.5 Emissão do Atestado de Conformidade

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos na Portaria INMETRO n° 200, de 29 de abril de 2021 – Requisitos Gerais de Certificação de Produtos (RGCP).

O Certificado de conformidade deve ter validade de 04 (quatro) anos, e devem contemplar a identificação da família e dos modelos que a constituem, referenciando as normas e procedimentos específicos que a formam, bem como a unidade fabril do produto certificado. Contrato formalizado **F022 Contrato de Certificação de Produto TAE**.

7.3 Avaliação de manutenção

7.3.1 Auditoria de manutenção

Após a concessão da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade, o **CCP** deve programar e realizar, no mínimo, uma auditoria de manutenção periódica, a cada 12 meses, para constatar se as condições técnico-organizacionais que originaram a concessão inicial da autorização estão sendo mantidas.

O **CCP** deve realizar a auditoria de manutenção, tendo como referência os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade estabelecidos no Anexo A deste procedimento.

7.3.2 Ensaio de manutenção

O **CCP** deve verificar todos os registros de realização dos ensaios de produção previstos no item 11 da norma ABNT NBR 15461:2021, e os ensaios de solda previstos na norma ABNT NBR 13312:2007 e indicados na tabela 01, além da confrontação dimensional das amostras com o memorial descritivo dos tanques aéreos fabricados no período entre as auditorias. Ao final de 12 meses, devem ser realizados todos os ensaios de manutenção, de acordo com o descrito no Anexo B deste procedimento.

Os ensaios devem ser realizados de acordo com o descrito no Anexo B deste procedimento.

Deve ser realizada a comparação das dimensões do tanque aéreo ensaiado com o Memorial Descritivo do mesmo.

7.3.3 Visitas Periódicas

A cada três meses, o **CCP** irá acompanhar o processo produtivo e testemunhar os ensaios de rotina executados pelo fabricante, sendo que ao término de cada doze meses todos os ensaios de rotina deverão ter sido testemunhados.

Além das ações acima, o **CCP** irá conduzir, em cada visita, uma investigação nos registros de ensaios de rotina realizados desde a sua última visita, bem como verificar os registros de calibração dos instrumentos de medição empregados na realização dos ensaios de produção.

7.3.4 Ensaios de Acompanhamento

A cada doze meses, o **CCP** irá coletar uma amostra para cada tipo de matéria prima utilizada pelo fabricante de tanques de armazenamento de combustíveis, para a realização de ensaios de identificação da matéria prima, de acordo com as informações constantes do memorial descritivo.

Estes ensaios serão somente realizados em corpos de prova em laboratórios conforme os critérios estabelecidos na NIT-DICOR-021. A cada doze meses o **CCP** deverá realizar os ensaios de tipo conforme definido neste procedimento.

7.3.5 Amostragem

O **CCP** deverá providenciar a coleta, por modelo de 3 unidades do produto, para a realização dos ensaios de prova, contraprova e testemunha, conforme estabelecido no Anexo B deste procedimento. Será utilizada 1 unidade do produto para a realização do ensaio de prova, 1 unidade para o ensaio de contraprova e 1 unidade para o ensaio de testemunha, totalizando 3 unidades na amostragem.

7.3.6 Critério de Aceitação e Rejeição

Para a certificação, é necessário que a amostra ensaiada demonstre conformidade com todos os critérios de ensaio estabelecidos no Anexo B deste procedimento, e que as dimensões do tanque aéreo estejam de acordo com as dimensões estabelecidas no Memorial Descritivo.

Em caso de não-conformidade na comparação dimensional, conforme o item 7.3.2, o produto será reprovado. O modelo reprovado poderá ser novamente ensaiado, mediante implementação de ações corretivas.

Em caso de reprovação na amostra de prova, nos ensaios estabelecidos no Anexo B deste procedimento, os ensaios devem ser repetidos em novas amostras de contraprova e testemunha, para o atributo não conforme. Caso ocorra reprovação no ensaio da contraprova ou testemunha, o produto será reprovado. O modelo reprovado poderá ser novamente ensaiado (prova, contraprova e testemunha), mediante implementação de ações corretivas.

7.3.7 Emissão do Atestado de Manutenção da Conformidade

Cumpridos todos os requisitos exigidos deste procedimento e verificada a conformidade da empresa para a fabricação de tanques aéreos, o **CCP** apresenta o processo à Comissão de Certificação que deve deliberar sobre a manutenção da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade.

Nota: A decisão da Comissão de Certificação não isenta o **CCP** de responsabilidades nas certificações concedidas.

A manutenção da certificação somente deve ser concedida ao solicitante que tenha em seu processo todas as não-conformidades eliminadas.

Estando a empresa conforme, o **CCP** deve formalizar a manutenção da Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade, conforme previsto neste procedimento, para o(s) modelo(s) de produto(s) que atenda(m) aos critérios do procedimento.

Qualquer alteração na fabricação do modelo de tanque aéreo e no memorial de cálculo que implique em mudança nos dados de desempenho descritos no procedimento, acarreta obrigatoriamente a realização de novos ensaios e nova validação do modelo.

7.4 Tratamento dos desvios no processo de avaliação da conformidade

7.4.1 Tratamento de não conformidades no processo de avaliação inicial

Após a auditoria inicial e o ensaio inicial, havendo não conformidade, o **CCP** e o solicitante devem discutir as possíveis linhas de ação a serem adotadas para a eliminação das mesmas.

7.4.2 Tratamento de não conformidades no processo de manutenção

O tratamento das não-conformidades abertas durante as auditorias de manutenção devem ser implementados e registradas pelo **CCP** no prazo máximo de 90 dias. O **CCP** deve abordar as evidências identificadas para que as ações corretivas propostas sejam eficazes.

7.4.3 Tratamento de produtos não conformes no mercado

Havendo constatação de não conformidade nas verificações em produtos no mercado, a certificação do fabricante do tanque aéreo deve ser imediatamente interrompida e a autorização para o uso do Selo de Identificação da Conformidade deve ser suspensa de imediato, até que a causa da não conformidade seja identificada e a(s) ação(ões) corretiva(s) tenha(m) sido implementada(s) e evidenciada(s).

8. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para encerramento de Certificação devem seguir os requisitos estabelecidos devem seguir os requisitos estabelecidos na Portaria INMETRO n° 200, de 29 de abril de 2021 – Requisitos Gerais de Certificação de Produtos (RGCP).

8.1 Especificação

O Selo de Identificação da Conformidade definido pelo Inmetro deve ser apostado de forma visível, legível e indelével nos tanques aéreos certificados em consonância com o previsto na Portaria Inmetro n° 73/2006 e de acordo com o modelo descrito nos Anexos D e E.

As especificações técnicas do Selo de Identificação da Conformidade são fornecidas pelo Inmetro, por meio do formulário Inmetro FOR–Dqual–144, estabelecido no Anexo C deste procedimento.

O Selo de Identificação da Conformidade deve ser apostado em uma Plaqueta de Identificação do Tanque Aéreo Certificado, de acordo com o estabelecido no Anexo D deste procedimento.

8.2 Aquisição

Compete ao OAC avaliar se a quantidade de selos (plaquetas) apostas pela empresa nos tanques aéreos, é compatível com a capacidade instalada do fabricante, para o período.

O Selo de Identificação da Conformidade deverá atender aos requisitos deste procedimento, conforme subitem 8.1.2, e será de responsabilidade da empresa detentora do Certificado da Conformidade.

Nota: a qualquer momento, o Inmetro poderá solicitar amostra dos selos confeccionados para verificação quanto ao cumprimento dos requisitos exigidos.

A confecção das plaquetas de Identificação da Conformidade será de responsabilidade da empresa detentora da Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade.

8.3 Rastreabilidade

A empresa deverá implementar controle e rastreabilidade, número de série e os registros dos controles dos tanques aéreos que ostentem o Selo de Identificação da Conformidade instituído no âmbito do SBAC, devendo o **CCP** verificar a rastreabilidade e informar ao Inmetro sobre este controle.

Nota: todos os tanques aéreos certificados devem ostentar o número de série da fabricação.

A empresa detentora do Certificado da Conformidade deve manter registro do controle sequencial da numeração das Plaquetas de Identificação da Conformidade em estoque e as apostas nos tanques aéreos certificados. Este registro deve conter, no mínimo, as seguintes informações quanto ao tanque aéreo no qual tenha sido aposta a identificação:

- a) número de série;
- b) data de fabricação;
- c) modelo.

9. AUTORIZAÇÃO PARA O USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

A autorização para o uso do Selo de Identificação da Conformidade tem sua validade vinculada à do certificado concedido pelo **CCP**, através de instrumento formal com o solicitante.

A Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade em tanques aéreos está vinculada aos compromissos assumidos pelo solicitante, através de instrumento formal com o **CCP**.

9.1 Concessão da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade

A Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade deve ser concedida desde que não sejam identificadas não conformidades no processo de avaliação estabelecido neste procedimento.

A concessão de Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade ocorrerá por meio de apresentação de instrumento formal, emitido pelo OAC, que contenha no mínimo:

- a) Razão social, nome fantasia (quando aplicável), endereço completo e CNPJ da empresa;
- b) Identificação e endereço completo da empresa;
- c) Identificação do escopo para o qual está certificada;
- d) Identificação da acreditação do organismo perante a Cgcre/Inmetro e assinatura de seu responsável;
- e) Identificação da Autorização para o uso do Selo de Identificação da Conformidade, número de série, data de emissão e validade;
- f) Referência às Portarias Inmetro, utilizadas no processo de avaliação da conformidade;

9.2 Manutenção da Autorização

A manutenção da Autorização para o uso do Selo de Identificação da Conformidade está condicionada a inexistência de não conformidades durante a avaliação de manutenção, conforme definido no item 7.3 deste procedimento.

9.3 Suspensão ou cancelamento da Autorização

A suspensão ou cancelamento ocorre quando não for atendido qualquer dos requisitos do procedimento.

No caso de suspensão ou cancelamento do certificado por descumprimento de qualquer dos requisitos estabelecidos pelo PROCEDIMENTO, ficará a autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade sob a mesma condição.

10. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

10.1 Para o solicitante

Acatar todas as condições estabelecidas neste PROCEDIMENTO e nos documentos a ele relacionados.

- Arcar com as responsabilidades técnica, civil e penal em relação aos tanques aéreos certificados, por ela comercializados, sendo vetada a transferência destas responsabilidades.
- Conhecer e comprometer-se a cumprir e sujeitar-se às penalidades previstas nas leis Lei nº 8078/1990 e Lei nº. 9933/1999.
- Manter todas as condições de funcionamento em atendimento às legislações pertinentes, quer de órgãos federais, estaduais ou municipais.
- Responsabilizar-se, integralmente, por todo e qualquer problema relacionado com a ilicitude do uso do Selo de Identificação da Conformidade.
- Apor o Selo de Identificação da Conformidade somente nos tanques aéreos certificados, conforme os critérios estabelecidos neste PROCEDIMENTO.
- Implementar um controle para a rastreabilidade dos tanques aéreos que ostentam o Selo de Identificação da Conformidade, devendo este controle estar disponível para o Inmetro no mínimo cinco anos a partir da comercialização dos mesmos.

- Formalizar imediatamente ao **CCP**, no caso de cessar definitivamente suas atividades de fabricação do produto.
- Manter as condições técnico-organizacionais que serviram de base para a concessão da autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade.
- Informar, antecipadamente, ao **CCP** a decisão de transferência do local da instalação, pois isso acarreta obrigatoriamente uma nova auditoria e conseqüentemente revisão do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa.
- Certificar-se de que toda divulgação promocional, comercial e/ou técnica envolvendo o uso do Selo de Identificação da Conformidade, implementada pela empresa, está restrita ao texto da Autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade emitido pelo **CCP**.
- Executar o controle dos tanques aéreos. Esse controle é de inteira e única responsabilidade da empresa fabricante de tanques aéreos certificados. O controle dos tanques aéreos deve ter por objetivo verificar e assegurar a conformidade a este procedimento.
- Restituir ao Inmetro os Selos de Identificação da Conformidade para inutilização, nos casos de penalidades que impeçam a aplicação dos mesmos.
- A empresa deve solicitar ao **CCP**, sob sua inteira responsabilidade, antecipadamente, a quantidade de Selos de Identificação da Conformidade necessária.
- A empresa deve manter registro, em livro próprio ou meio informatizado, do controle sequencial da numeração dos selos em estoque e os apostos nos tanques aéreos. O controle do selo apostado no produto deve conter, no mínimo, as seguintes informações:
 - a) nome, endereço, CNPJ;
 - b) identificação do tanque aéreo: número de série, data da fabricação, fabricante, modelo e capacidade nominal;
 - c) assinatura do responsável técnico.
 - d) Apor, de modo firme e sem rugas, o Selo de Identificação da Conformidade sobre a superfície do tanque aéreo certificado.

10.2 Para o CCP

Implementar o programa de avaliação da conformidade conforme os requisitos estabelecidos no Regulamento de Avaliação da Conformidade, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o Inmetro.

- Acatar todas as resoluções formais do Inmetro, pertinentes aos serviços de certificação de produtos.
- Acatar eventuais penalidades impostas pelo regulamentador.
- Submeter à Comissão de Certificação todos os produtos de certificação, bem como os relatórios de apuração de denúncias contra produtos certificados.
- Manter registros das reclamações e denúncias recebidas, bem como as ações implementadas.
- Utilizar sistema de banco de dados fornecido pelo Inmetro para manter atualizadas as informações acerca dos tanques aéreos, divulgando, no mínimo, as seguintes informações:
 - a) Empresa (nome e endereço);
 - b) Número do Certificado e sua validade.
 - c) Identificação do **CCP** que realizou a certificação.

- Notificar imediatamente ao Inmetro, no caso de suspensão, extensão, redução e cancelamento da certificação, através do sistema de banco de dados fornecidos pelo Inmetro.
- Repassar à empresa autorizada as exigências estabelecidas pelo Inmetro que as impactem.

11. PENALIDADES

A inobservância das prescrições compreendidas neste regulamento acarretará a aplicação das penalidades previstas no artigo 8º da Lei 9.933, de 20 de dezembro de 1999.

12. USO INDEVIDO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

A empresa certificada que fizer uso indevido do Selo de Identificação da Conformidade estará sujeita às penalidades, de acordo com o estabelecido na Portaria Inmetro nº 73, de 29 de março de 2006.

13. REGISTROS

Nome do Registro	Gera ou coleta o registro	Meio e Local de Arquivo	Indexação	Acesso	Tempo de arquivo	Destino Final
F001- Solicitação de Certificação	Gerente Certificação	Pasta cliente	Por processo	Gerentes Equipe Auditora	Conf. Ciclo certificação	Arquivo
F002 – Memorial Descritivo do Produto	Gerente Certificação	Pasta cliente	Por processo	Gerentes Equipe Auditora	Conf. Ciclo certificação	Arquivo
F022 - Contrato de Certificação de Produto TAE	Gerente Certificação	Pasta cliente	Por processo	Gerentes Equipe Auditora	Conf. Ciclo certificação	Arquivo

14. CONTROLE DE ALTERAÇÕES

Revisão	Motivo
00	Elaboração do Procedimento

ANEXO A - Requisitos para avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade

Requisitos que devem ser avaliados	Item da ISO 9001:2008	Item da ISO 9001:2015
Controle de Documentos	4.2.3	7.5.2
Controle de Registros	4.2.4	7.5.3
Planejamento da Realização do Produto	7.1	8.1
Verificação de Produto Adquirido	7.4.3	8.4.2 8.4.3 8.6
Controle de Produção e Fornecimento de Serviço	7.5.1	8.5.1
Identificação e Rastreabilidade	7.5.3	8.5.2
Preservação do Produto	7.5.5	8.5.4
Controle de Dispositivos de Medição e Monitoramento	7.6	7.1.5.1 7.1.5.2
Medição e Monitoramento do Processo	8.2.3	9.1.1
Medição e Monitoramento do Produto	8.2.4	9.1.3
Controle de Produto não-conforme	8.3	8.7

ANEXO B

Requisitos de Ensaio (ABNT NBR 15461:2007)

ABNT NBR 15461:2021 cancela e substitui a ABNT NBR 15461:2007, a qual foi tecnicamente revisada.

Ensaio	Tanque Cilíndrico		Dique	Tanque Regular
	Vertical	Horizontal		
Estanqueidade	A	A	NA	A
Resistência Hidrostática	A	A	NA	A
Ensaio de Flutuação	NA	NA	A	NA
Ensaio de carga Hidrostática	NA	NA	A	NA
Ensaio de carga de Topo	NA	NA	NA	A
Ensaio de carga do suporte do tanque	A	A	NA	A

Legenda:

A = ensaios aplicáveis.

NA = ensaios não aplicáveis

Requisitos de Ensaio (ABNT NBR 13312:2007)

ABNT NBR 16161:2020 equivale ao conjunto ABNT NBR 16161:2019 e Emenda 1, de 31.08.2020, que cancela e substitui a ABNT NBR 16161:2019, que cancela e substitui a ABNT NBR 13312:2007.

Ensaio mecânico conforme item 7.1.3 e 7.2.3 da NBR13312: 2007.	A	A	A	A
Ensaio de solda conforme os itens 7.1.2 e 7.2.2 da NBR13312: 2007.	A	A	A	A

Legenda:

A = ensaios aplicáveis.

ANEXO C – FORMULÁRIO INMETRO FOR-DQUAL-144

C.1 O Selo de Identificação da Conformidade deve manter a relação de proporção da figura abaixo e estar localizado nas embalagens do produto.

 <p>Serviço Público Federal MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO</p>	
<p>ESPECIFICAÇÃO DE SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE</p>	
<p>1 – <u>Produto ou Serviço com Conformidade Avaliada:</u> Tanques Aéreos de Armazenamento de Derivados de Petróleo e outros Combustíveis.</p>	
<p>2 – <u>Desenho</u></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Conteúdo Típico do Desenho (Layout)</p> <p>Mecanismo: Certificação</p> <p>Objetivo da AC: Meio Ambiente</p> <p>Campo: Compulsório</p> </div> </div>	
<p>3 – <u>Condições de Aplicação e Uso do Selo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> + Superfície que será aplicado: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Plana <input type="checkbox"/> Curva <input checked="" type="checkbox"/> Lixa <input type="checkbox"/> Rugosa + Natureza da superfície: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vidro <input type="checkbox"/> Papel <input checked="" type="checkbox"/> Plástico ou material sintético <input checked="" type="checkbox"/> Metálica <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Borracha <input type="checkbox"/> Outros (especificar): + Condições Ambientais: <ul style="list-style-type: none"> • Na aplicação: Não aplicável. • Ao Longo da vida útil do produto: Resistente a água, poeira, terra e detritos. • Tempo esperado de vida útil do selo em anos: 15 anos. + Solicitações demandadas durante o manuseio do produto com o selo de identificação da conformidade: Transporte, instalação, armazenamento, limpeza, exposição ao calor, frio e umidade. + Aplicação: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Mecanizada <p>4 – <u>Propriedades esperadas para o selo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> + Cor: Pantone Black 100% + Força de Adesão / Arrancamento: Não Aplicável. 	

- ♦ Estabilidade de cor: Resistir ao tempo de vida do selo.
- ♦ Resistência ao Intemperismo:
 - Atmosfera Úmida: Sim.
 - Ultra Violeta: Sim.
 - Solventes: (especificar) --- Sim.
 - Produtos Químicos: (especificar) --- Sim. (removedores de tinta e combustíveis)
- ♦ Resistência ao Cisalhamento: Não.

5 – Marca Holográfica

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

6 – Outras Características do Selo

- Faqueamento (Dispositivo de destruição na tentativa de remoção do selo, inviabilizando a reutilização)
- Fundo Numismático com Anti-scanner (Dispositivo para evitar cópia por scanner e por impressão) microletras positivas distorcidas.
- Fundo Degradê (Cores variadas)
- Numeração Sequencial (Numeração do selo para rastreabilidade)
- Micro-texto com Falha Técnica (Micro-letras com tamanho não superior a 0.4mm, com falhas propositais mantidas em sigilo)
- Aplicação de Dados Variáveis (Dados da empresa, organismos e sequencial)

ANEXO D – PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO TANQUE

D.1 Na marcação do tanque de armazenamento certificado devem constar as informações estabelecidas na norma ABNT NBR 15461:2007, conforme o modelo do tanque fabricado, e o Selo de Identificação da Conformidade no âmbito do SBAC:

D.1.1 - IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO SBAC

- a) Logo do Inmetro, conforme Portaria Inmetro nº 73/2006
- b) Identificação do OAC.
- c) Norma de fabricação: ABNT NBR 15461:2007, conforme o modelo do tanque fabricado.

D.1.2. - IDENTIFICAÇÃO DO TANQUE

- a) Nome do fabricante – Nome fantasia
- b) Mês / ano de fabricação – mês - XX / ano – XXXX.
- c) Número de série – Sequencial do fabricante
- d) Volume de cada compartimento – definido pelo código do tanque
- e) Massa – considerar o peso do tanque vazio – marcar em quilogramas
- f) Código do tanque de acordo com as informações estabelecidas na norma ABNT NBR 15461:2007, conforme o modelo do tanque fabricado.

D.2 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

	
Logo do Fabricante	Identificação do fabricante / Unidade Fabril
Código do Tanque	Número de Série
Mês / Ano Fabricação	Massa (kg)
Norma de Fabricação	