
Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

Sumário

1	OBJETIVO	3
1.1	Agrupamento para efeito de certificação.....	3
2	TERMOS E ABREVIACÕES	3
3	DEFINIÇÕES	3
3.1	Equipamento elétrico para atmosferas explosivas.....	3
3.2	Família de produto.....	3
3.3	Série	4
3.4	Sociedades classificadoras	4
3.5	Unidade modular de processo – Skid Mounted	4
4	MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	4
5	ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	4
5.1	Modelo de Certificação 5.....	5
5.1.1	Avaliação Inicial	5
5.1.2	Avaliação de Manutenção	8
5.1.3	Avaliação de Recertificação	9
5.2	Modelo de Certificação 1b.....	9
5.2.1	Avaliação Inicial	9
5.3	Modelo de Certificação de Situação para Produto Importado (SPI)	10
5.3.1	Avaliação Inicial	10
5.3.2	Inspeção do Produto.....	13
5.3.3	Emissão do Certificado de Conformidade	13
6	CERTIFICAÇÃO BASEADA NA ACEITAÇÃO DE RELATÓRIOS DE ENSAIOS	13
7	TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES	13
8	ATIVIDADES EXECUTADAS POR OCP ACREDITADO POR MEMBRO DO MLA DO IAF	13
9	TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO	14
10	ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO	14

***Complemento da Regra de Certificação –
Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas***

11	SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE.....	14
12	AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	14
13	RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES	14
14	ACOMPANHAMENTO NO MERCADO.....	14
15	PENALIDADES.....	14
16	DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES	14
17	HISTÓRICO DE REVISÃO	14
18	DOCUMENTOS RELACIONADOS	16
19	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA EXTERNA	16
	ANEXO A – REQUISITOS TÉCNICOS ADICIONAIS PARA A AVALIAÇÃO DO SGQ	19
	ANEXO B – SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	20
1	Selo de Identificação da Conformidade no Produto	20
2	Selo de Identificação da Conformidade na Embalagem	21

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

1 OBJETIVO

Estabelecer os critérios e procedimentos para avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, com foco na segurança, através do mecanismo de certificação, visando proporcionar maior segurança para os trabalhadores, instalações e meio ambiente.

1.1 Agrupamento para efeito de certificação

Para certificação do objeto, é aplicável o conceito de família, conforme subitem 3.2.

2 TERMOS E ABREVIações

Para fins deste CRC, são adotados os termos a seguir, complementados pelos termos contidos nos documentos complementares citados nos itens 18 e 19 deste documento:

ExCB	IECEX Certification Body
ExTL	IECEX approved Testing Laboratory
ExTR	IECEX Test Reports
IECEX	International Electrotechnical Commission Scheme for Certification to Standards Relating to Equipment for use in Explosive Atmospheres (IECEX Scheme)
QAR	Quality Audit Report

3 DEFINIÇÕES

Para este documento adotam-se as definições a seguir, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados nos itens 18 e 19 deste CRC.

3.1 Equipamento elétrico para atmosferas explosivas

Unidade modular de processo (**SKID**), equipamento, componente, acessório, fixo, pessoal, portátil ou transportável, do tipo: elétrico, eletrônico, instrumentação ou telecomunicação, que incorpora um conjunto de medidas específicas para evitar a ignição de uma atmosfera explosiva ao seu redor, utilizado como parte de, ou em conexão com uma instalação, ou operado, em área sujeita a atmosfera explosiva.

3.2 Família de produto

Agrupamento de modelos de produto de um mesmo fabricante e uma mesma unidade fabril, de mesmo processo produtivo, com projetos e funcionalidades similares, além de características construtivas e conjunto de medidas de proteção específicas para evitar a ignição de uma atmosfera explosiva circundante atendendo aos mesmos requisitos.

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

3.3 Série

Designação definida pelo fornecedor que identifica a versão do modelo.

3.4 Sociedades classificadoras

Entidades privadas e independentes, que prestam serviços de classificação, certificação e assistência ao setor marítimo e aos organismos reguladores no que se refere à segurança marítima, salvaguarda da vida humana no mar e prevenção da poluição. São reconhecidas como entidades autorizadas para emitirem certificados estatutários em nome dos Estados das bandeiras marítimas, daí se designarem também como Organizações Reconhecidas.

3.5 Unidade modular de processo – Skid Mounted

Unidade constituída por um conjunto de equipamentos, componentes e acessórios pré-montados em chassis e pré-testados em fábrica, que será montado, interligado e testado no destino, completando a função do seu respectivo sistema industrial.

4 MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas é a certificação.

5 ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O processo de avaliação da conformidade é constituído por várias etapas, conforme definido no RGCP. Cada etapa obedece a uma sequência de procedimentos, conforme o Modelo de Certificação adotado.

Este CRC estabelece as seguintes opções de modelos de certificação:

- a) Modelo de Certificação 5 – Avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas no fabricante, incluindo auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ, seguida de avaliação de manutenção periódica através de coleta de amostra do produto na fábrica, para realização das atividades de avaliação da conformidade, e auditoria do SGQ;
- b) Modelo de Certificação 1b – Ensaio de lote; e
- c) Modelo de Certificação de Situação para Produto Importado (SPI) – Avaliação consistindo em inspeção de um lote de produtos. A inspeção tem por objetivo verificar se os itens importados correspondem à documentação apresentada. O Certificado de Conformidade é restrito ao lote certificado. Nesse modelo, não há avaliação de manutenção periódica.

A certificação do produto Bombas Medidoras deve ser conduzida somente com a ABNT NBR 15456:2016.

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

Os equipamentos fabricados em atendimento à última versão da Norma IEC disponível devem ser certificados em atendimento a este CRC e seus desvios validados pela TÜV RHEINLAND.

Nota: Devem ser consideradas erratas e versões corrigidas das versões das normas referenciadas no item 19, que vierem a ser publicadas posteriormente a este CRC.

5.1 Modelo de Certificação 5

5.1.1 Avaliação Inicial

5.1.1.1 Solicitação de Certificação

O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal à TÜV RHEINLAND, fornecendo a documentação descrita na RC-001.

5.1.1.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos descritos na RC-001.

5.1.1.3 Auditoria Inicial do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo

Os critérios de auditoria inicial do sistema de gestão da qualidade e avaliação do processo produtivo devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP, alterados pelos requisitos específicos a seguir.

A avaliação do SGQ deve ser feita pela TÜV RHEINLAND com base na abrangência do processo de certificação e conforme os requisitos da norma ISO 9001:2015 ou norma ABNT NBR ISO 9001:2015, tendo como requisitos mínimos os definidos na Tabela 1 a seguir e os contemplados no ANEXO A – REQUISITOS TÉCNICOS ADICIONAIS PARA A AVALIAÇÃO DO SGQ.

**Complemento da Regra de Certificação –
Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**

Tabela 1 - Requisitos mínimos de verificação do SGQ para fabricantes sem certificação na norma ISO 9001 ou norma ABNT NBR ISO 9001.

Ações para abordar riscos e oportunidades	6.1
Recursos de monitoramento e medição	7.1.5
Informação documentada	7.5.2 / 7.5.3
Planejamento e controle operacionais	8.1
Controle de processos, produtos e serviços providos externamente	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
Monitoramento, medição, análise e avaliação	9.1.1 / 9.1.2
Melhoria	10.2 / 10.3

A apresentação de um certificado do SGQ do fabricante, dentro de sua validade, sendo este emitido por um OCS acreditado pelo Inmetro ou membro do MLA do IAF, segundo a ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001 e sendo esta certificação válida para a linha de produção do produto objeto da certificação, pode eximir a empresa solicitante, sob análise e responsabilidade da TÜV RHEINLAND, da avaliação do SGQ prevista neste CRC, durante a auditoria inicial. Nesse caso, a empresa 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.

Mesmo mediante a apresentação de certificado válido, nas condições previstas acima, a TÜV RHEINLAND deve realizar auditoria do SGQ na unidade fabril com o objetivo de verificar a conformidade do processo produtivo ao estabelecido no ANEXO A – REQUISITOS TÉCNICOS ADICIONAIS PARA A AVALIAÇÃO DO SGQ deste CRC.

5.1.1.4 Plano de Ensaios Iniciais

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

5.1.1.4.1 Definição dos Ensaios a serem realizados

Os critérios para definição dos ensaios devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

Os ensaios de tipo devem ser realizados de acordo com os requisitos pertinentes, das normas aplicáveis relacionadas no item 19 deste CRC, conforme subitem 5.1.1.4.2.

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

Poderão ser aceitos relatórios de ensaios emitidos em até 2 (dois) anos antes do início do processo de certificação, realizados por laboratórios estrangeiros, desde que observadas as equivalências do método de ensaio e da metodologia de amostragem estabelecidos, devendo os referidos laboratórios serem acreditados pelo Inmetro ou por um Organismo de Acreditação signatário dos acordos de reconhecimento mútuo do ILAC ou IAAC.

5.1.1.4.2 Definição da Amostragem

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

Devem ser coletadas amostras (prova, contraprova e testemunha) na quantidade necessária para realização dos ensaios previstos no subitem 5.1.1.4.1.

As amostras devem ser coletadas de, no mínimo, 1 (um) modelo da família, devendo ser selecionado o(s) modelo(s) mais crítico(s) (com maior nível de complexidade/risco quanto às suas especificações técnicas) dentre os que constituem a família, a critério da TÜV RHEINLAND.

5.1.1.4.3 Definição do Laboratório

Os critérios para definição do laboratório devem seguir conforme estabelecido no RGCP.

5.1.1.5 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação Inicial

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação Inicial devem seguir conforme definido no RGCP.

5.1.1.6 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para emissão do certificado de conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. O certificado deve ter validade de 6 (seis) anos.

No certificado de conformidade, o(s) modelo(s) pertencente(s) à família deve(m) ser notado(s) conforme a Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 - Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade.

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo e Códigos de referência comercial, se existentes)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo) - Características técnicas que diferenciam os modelos da família - Tipos de Proteção Aplicados	Código de barras comercial (quando existente) de todas as versões.
--------------	--	--	---

O Certificado de Conformidade, como um instrumento formal emitido pela TÜV RHEINLAND, deve obedecer aos requisitos estabelecidos no RGCP e complementado pelas seguintes informações:

- condições especiais de utilização segura, quando aplicável;

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

- b) marcação completa de acordo com a norma pertinente;
- c) a observação a seguir: Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas;
- d) nota padronizada, sempre que aplicável, conforme texto a seguir: As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante;
- e) a formatação do nº de certificado deve estar de acordo com a alínea d, do subitem 29.3 da ABNT NBR IE 60079-0, inclusive a utilização do ponto; e
- f) além do previsto na alínea "e", o n.º do certificado deve ser acrescido de complemento numérico, ao final, separado por barra, que indique a sequência de recertificação (001 para a 1º recertificação e assim por diante). Ex: TÜV AA.XXXX/001.

5.1.2 Avaliação de Manutenção

Os critérios para a avaliação de manutenção devem seguir conforme estabelecido no RGCP. A periodicidade das auditorias e ensaios de manutenção é de 18 (dezoito) meses, contados da concessão do certificado.

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

Os critérios para auditoria de manutenção do sistema de gestão da qualidade e avaliação do processo produtivo devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 5.1.1.3 deste CRC.

5.1.2.2 Plano de Ensaios de Manutenção

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

5.1.2.2.1 Definição dos Ensaios a serem realizados

Os critérios para definição dos ensaios devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP, e no subitem com 5.1.1.4.1 deste CRC.

Os ensaios devem ser realizados no produto em que tenha sido constatada não conformidade durante a auditoria de manutenção ou que tenha sofrido alterações que modifiquem as características originais, mediante avaliação da TÜV RHEINLAND.

Os ensaios necessários são definidos pela TÜV RHEINLAND em função da avaliação realizada, conforme parágrafo acima.

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

5.1.2.2.2 Definição da Amostragem de Manutenção

A definição da amostragem deve seguir as condições gerais expostas no RGCP.

Cabe à TÜV RHEINLAND selecionar e lacrar amostras representativas da família do produto. A amostra pode ser obtida na linha de produção, desde que o produto já tenha sido inspecionado e liberado pelo controle de qualidade da fábrica, na área de expedição da unidade fabril, desde que o produto já esteja na embalagem final de venda ao consumidor, em condições de ter a nota fiscal emitida.

5.1.2.2.3 Definição do Laboratório

A definição de laboratório deve seguir as condições descritas no RGCP.

5.1.2.3 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação da Manutenção

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

5.1.2.4 Confirmação da Manutenção

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

5.1.3 Avaliação de Recertificação

Os critérios para avaliação de recertificação estão estabelecidos no RGCP. A Avaliação de Recertificação deve ser realizada a cada 6 (seis) anos, devendo ser finalizada até a data de validade do Certificado de Conformidade. Os ensaios de tipo previstos no subitem 5.1.1.4.1 devem ser realizados caso tenha(m) havido não conformidade(s) de auditoria relativa(s) a qualquer dos itens dos capítulos 8 e 9 da norma ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001 previstos na Tabela 1 deste CRC, em qualquer das etapas de manutenção avaliadas ou que, mediante avaliação da TÜV RHEINLAND, o projeto tenha sofrido alterações que modifiquem as características originais.

5.2 Modelo de Certificação 1b

5.2.1 Avaliação Inicial

5.2.1.1 Solicitação de Certificação

O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal à TÜV RHEINLAND, fornecendo a documentação descrita no RGCP.

5.2.1.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

5.2.1.3 Plano de Ensaios Iniciais

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

5.2.1.3.1 Definição dos Ensaios a serem realizados

Os critérios para definição dos ensaios devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

Os ensaios de tipo devem ser realizados de acordo com os requisitos pertinentes, das normas aplicáveis relacionadas no item 19 deste CRC.

Deve ser apresentada à TÜV RHEINLAND, pelo fornecedor, a documentação dos ensaios de rotina, realizados pelo fabricante, dos produtos que compõe o lote de certificação.

Produtos que fazem uso de componentes certificados com base em regulamentação Inmetro não requerem ensaios de tipo em seus componentes.

5.2.1.3.2 Definição da Amostragem

Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. Os ensaios de tipo devem ser realizados em 6% (seis por cento) do lote de certificação, com um mínimo de uma unidade.

5.2.1.3.3 Definição do Laboratório

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

5.2.1.4 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para emissão do certificado de conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 5.1.1.6, exceto pela validade, que é indeterminada, e complementado pelas seguintes informações:

- a) os respectivos números de série dos modelos certificados;
- b) o número do certificado de conformidade de origem, quando aplicável; e
- c) marcação completa de acordo com a norma pertinente ou com o certificado de origem (quando aplicável).

5.3 Modelo de Certificação de Situação para Produto Importado (SPI)

5.3.1 Avaliação Inicial

5.3.1.1 Solicitação de Certificação

O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal à TÜV RHEINLAND, fornecendo a documentação descrita no RGCP, naquilo que for aplicável, acrescida das documentações definidas nos parágrafos 4º e 5º deste subitem.

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

Este modelo de certificação não é aplicável para os seguintes produtos: acessórios de instalação (i.e.: prensa-cabos, eletrodutos flexíveis, uniões, etc.), luminárias, reatores eletrônicos para lâmpadas fluorescentes, lanternas de mão, projetores, invólucros vazios, motores elétricos, caixas de ligação, válvulas solenoides e componentes para sinalização e comando, salvo quando esses fazem parte de unidade modular de processo (**SKID**).

Para fins exclusivos de reparo em sistemas já instalados, sendo essa situação devidamente comprovada pelo fornecedor, esse modelo de certificação é aplicável para os produtos descritos no parágrafo 2º deste subitem.

Cabe ao fornecedor solicitante encaminhar uma declaração formal à TÜV RHEINLAND atestando que:

- a) a certificação não ultrapassa a 20 (vinte) unidades do mesmo modelo de produto, independente do Certificado de Conformidade ou documento equivalente apresentado; e
- b) o objeto da solicitação não foi certificado de acordo com os requisitos deste CRC, em qualquer OCP, em período inferior a 6 (seis) meses dessa solicitação.

Cabe ao fornecedor solicitante encaminhar os seguintes documentos à TÜV RHEINLAND:

- a) Certificado de Conformidade ou documento equivalente, emitido por terceira parte, válido para o equipamento completo, contemplando o modelo do produto objeto da solicitação, e contendo no mínimo: tipo de proteção, grupo de gases ou poeira, classe de temperatura ou máxima temperatura de superfície e referência às normas técnicas;
- b) Certificado de Conformidade do Sistema de Gestão da Qualidade, emitido por terceira parte, vigente, contemplando a planta de produção do produto objeto da solicitação. Esse certificado pode ser substituído por relatório de acompanhamento de produção, realizado pelo Organismo responsável pela emissão do documento referenciado na alínea “a”;
- c) nota fiscal de entrada dos produtos importados ou documento equivalente da Receita Federal Brasileira; e
- d) manual de instalação e de informações relativas às condições de utilização segura em idioma português e na versão a ser disponibilizada ao usuário final.

5.3.1.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

Cabe à TÜV RHEINLAND avaliar a documentação apresentada considerando as seguintes condições:

- a) não aceitar a apresentação de diferentes documentos referenciados na alínea “a” do parágrafo 5º do subitem 5.3.1.1 deste CRC, para diferentes processos de certificação;

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

- b) observar os critérios de vigência dos documentos referenciados nas alíneas "a" e "b" do parágrafo 5º do subitem 5.3.1.1 deste CRC;
- c) observar, nos documentos referenciados na alínea "a" do parágrafo 5º do subitem 5.3.1.1 deste CRC, as normas técnicas e as características aplicáveis ao produto objeto da certificação, como: tipos de proteção, grupo de gases ou poeiras, classe de temperatura ou máxima temperatura de superfície, faixa de temperatura ambiente, grau de proteção, parâmetros de entidade ou marcações equivalentes de outros sistemas estrangeiros;
- d) relacionar na documentação do processo de certificação, de forma unívoca (i.e.: número de série), a identificação de cada unidade contemplada pelo processo de certificação, inclusive para cada componente de uma unidade modular de processo (**SKID**); e
- e) dispensar, caso o fornecedor solicitante seja o usuário do produto, a apresentação do manual de instalação e de informações relativas às condições de utilização segura em idioma português, bem como da documentação que comprove o atendimento ao item 7 deste documento (Tratamento de Reclamações).

5.3.1.3 Auditoria Inicial do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo

Não é aplicável a Auditoria Inicial do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo a este modelo de certificação. Igualmente não é aplicável o item 7.3 da no RGCP (auditoria do Tratamento de Reclamações).

5.3.1.4 Plano de Ensaios Iniciais

Não é aplicável o plano de ensaios iniciais a este modelo de certificação.

5.3.1.4.1 Definição dos Ensaios a serem realizados

Não é aplicável a definição dos ensaios a serem realizados a este modelo de certificação.

5.3.1.4.2 Definição da Amostragem

Não é aplicável a definição da amostragem a este modelo de certificação.

5.3.1.4.3 Definição do Laboratório

Não é aplicável a definição do laboratório a este modelo de certificação.

5.3.1.5 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação Inicial

Não é aplicável o tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial descritos a este modelo de certificação.

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

5.3.2 Inspeção do Produto

Com a finalidade de confirmar se o produto importado corresponde à documentação apresentada pelo solicitante, conforme 5.3.1.1, cabe à TÜV RHEINLAND realizar uma inspeção (vistoria nos produtos) devendo ser complementada por registros fotográficos, antes da conexão, instalação ou operação do produto.

5.3.3 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para emissão do certificado de conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 5.2.1.4.

6 CERTIFICAÇÃO BASEADA NA ACEITAÇÃO DE RELATÓRIOS DE ENSAIOS

A TÜV RHEINLAND pode emitir certificados de conformidade com base em certificações realizadas por Organismos de Certificação (**ExCB**) aprovados pelo **IECEx**, através da análise de relatórios de ensaios (**ExTR**) emitidos por laboratórios (**ExTL**), quando forem atendidos os requisitos indicados a seguir:

- a) tenha sido verificado, no Relatório de Ensaio (**ExTR**), que os métodos de ensaio e as metodologias de amostragem são equivalentes aos definidos neste CRC;
- b) tenha sido verificado, no Relatório de Auditoria da Qualidade (**QAR**), que o procedimento adotado é equivalente ao definido neste CRC;
- c) os relatórios de ensaios (**ExTR**) tiverem sido emitidos por um Laboratório de Ensaio (**ExTL**) aprovado e que opera dentro do sistema **IECEx**.

Nota 1: informações sobre produtos certificados pelo Sistema Internacional de Certificação **IECEx** podem ser obtidas no banco de dados on-line de certificados de conformidade, disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://www.iecex-certs.com/#/home>

Nota 2: O previsto neste item 6 aplica-se exclusivamente ao modelo 5 de certificação.

7 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir os requisitos estabelecidos na RC-001 e no RGCP.

8 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 na RC-001 e no RGCP.

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

9 TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para transferência da certificação devem seguir os requisitos estabelecidos na RC-001 e no RGCP.

10 ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para encerramento da certificação devem seguir os requisitos estabelecidos na RC-001 e no RGCP.

11 SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para o Selo de Identificação da Conformidade estão definidos na RC-001, no RGCP e no ANEXO B – SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE deste documento.

12 AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para autorização do uso do Selo de Identificação da Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos na RC-001 e no RGCP.

13 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir os requisitos estabelecidos na RC-001 e no RGCP.

14 ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir os requisitos estabelecidos na RC-001 e no RGCP.

15 PENALIDADES

Os critérios para penalidades devem seguir os requisitos estabelecidos na RC-001 e no RGCP.

16 DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES

Os critérios para denúncias, reclamações e sugestões devem seguir os requisitos estabelecidos na RC-001 e no RGCP.

17 HISTÓRICO DE REVISÃO

**Complemento da Regra de Certificação –
Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**

Revisão	Alteração	Data Aprovação	Elaborado por	Aprovado por
0	Alteração do modelo do documento de acordo com o novo padrão estabelecido pela TÜV RHEINLAND. Alteração do código do documento de MS-0028049 Rev. 0 para CRC-P0302. Adequação à Portaria INMETRO n.º 115, de 2022.	09/08/2023	Débora Reis	Igor Moreno
1	Atualização no item 5.1.1.6 Emissão do Certificado de Conformidade, a frase do subitem f) que diz: “f) além do previsto na alínea “e”, o n.º do certificado deve ser acrescido de complemento numérico, ao final, separado por traço ou barra, que indique a sequência de recertificação (001 ou 1 para a 1º recertificação e assim por diante).” Para: “f) além do previsto na alínea “e”, o n.º do certificado deve ser acrescido de complemento numérico, ao final, separado por barra, que indique a sequência de recertificação (001 para a 1º recertificação e assim por diante). Ex: TÜV AA.XXXX/001”	11/09/2024	Débora Reis	Igor Moreno

**Complemento da Regra de Certificação –
Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**

2	Atualização no item 5.1.1.6 Emissão do Certificado de Conformidade, a frase do subitem f) que diz: De: “f) além do previsto na alínea "e", o n.º do certificado deve ser acrescido de complemento numérico, ao final, separado por barra, que indique a sequência de recertificação (001 para a 1ª recertificação e assim por diante). Ex: TÜV AA.XXXX/001” Para: “f) além do previsto na alínea "e", o n.º do certificado deve ser acrescido de complemento numérico, ao final, separado por barra, que indique a sequência de recertificação (001 para a 1ª recertificação e assim por diante). Ex: TÜV AA.XXXX-001”	18/09/2024	Débora Reis	Igor Moreno
---	---	------------	-------------	-------------

18 DOCUMENTOS RELACIONADOS

RC-001 – Regra de Certificação de Produtos e Mobilidade

19 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA EXTERNA

Portaria Inmetro n.º 115, de 2022.	Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas – Consolidado.
Portaria Inmetro n.º 200, de 2021.	Aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produto – RGCP.
Portaria MTE n.º 598, de 2004 - NR-10, ou substitutiva.	Segurança em Instalação e Serviços em Eletricidade.
ABNT NBR 14639:2014	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Posto revendedor veicular (serviços) e ponto de abastecimento — Instalações elétricas.
ABNT NBR 15456:2016	Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Construção e ensaios de unidade abastecedora.
ABNT NBR IEC 60034-5:2009	Máquinas elétricas girantes – Parte 5: Graus de proteção proporcionados pelo projeto completo de máquinas elétricas girantes (Códigos IP) – Classificação.

**Complemento da Regra de Certificação –
Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**

ABNT NBR IEC 60050-426:2022		Vocabulário eletrotécnico internacional - Parte 426: Atmosferas explosivas.
ABNT NBR IEC 60079-0:2020		Atmosferas explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Corrigida: 2020	Versão	Atmosferas explosivas – Parte 1: Proteção de equipamento por invólucro à prova de explosão “d”.
ABNT NBR IEC 60079-2:2016		Atmosferas explosivas – Parte 2: Proteção de equipamento por invólucro pressurizado “p”.
ABNT NBR IEC 60079-5:2016		Atmosferas explosivas – Parte 5: Proteção de equipamentos por imersão em areia “q”.
ABNT NBR IEC 60079-6:2021		Atmosferas explosivas – Parte 6: Proteção de equipamento por imersão em líquido “o”.
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Corrigida:2022	Versão	Atmosferas explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”.
ABNT NBR IEC 60079-10-1:2018 Corrigida:2019	Versão	Atmosferas explosivas – Parte 10-1: Classificação de áreas – Atmosferas explosivas de gás.
ABNT NBR IEC 60079-10-2:2016		Atmosferas explosivas – Parte 10-2: Classificação de áreas – Atmosferas de poeiras explosivas.
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Corrigida:2017	Versão	Atmosferas explosivas – Parte 11: Proteção de equipamento por segurança intrínseca “i”.
ABNT NBR IEC 60079-13:2019		Atmosferas explosivas – Parte 13: Proteção de equipamentos por ambiente pressurizado “p” e por ambiente artificialmente ventilado “v”.
ABNT NBR IEC 60079-14:2016 e Errata 1 de 2018		Atmosferas explosivas – Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas.
ABNT NBR IEC 60079-15:2019		Atmosferas explosivas – Parte 15: Proteção de equipamento por tipo de proteção “n”.
ABNT NBR IEC/TR 60079-16:2009		Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas – Parte 16: Ventilação artificial para proteção de casas de analisadores.
ABNT NBR IEC 60079-17:2014 Corrigida:2017	Versão	Atmosferas explosivas – Parte 17: Inspeção e manutenção de instalações elétricas.
ABNT NBR IEC 60079-18:2020		Atmosferas explosivas – Parte 18: Proteção de equipamento por encapsulamento “m”.
ABNT NBR IEC 60079-19:2020		Atmosferas explosivas – Parte 19: Reparo, revisão e recuperação de equipamentos.

**Complemento da Regra de Certificação –
Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**

ABNT NBR IEC 60079-25:2021		Atmosferas explosivas – Parte 25: Sistemas elétricos intrinsecamente seguros.
ABNT NBR IEC 60079-26:2016		Atmosferas explosivas – Parte 26: Equipamentos com nível de proteção de equipamento (EPL) Ga.
ABNT NBR IEC 60079-28:2016 Corrigida:2021	Versão	Atmosferas explosivas – Parte 28: Proteção de Equipamentos e de sistemas de transmissão que utilizam radiação óptica.
ABNT NBR IEC 60079-29-1:2008		Atmosferas explosivas – Parte 29-1: Detectores de gás – Requisitos de desempenho de detectores para gases inflamáveis.
ABNT NBR IEC 60079-29-2:2011		Atmosferas explosivas – Parte 29-2: Detectores de gases - Seleção, instalação, utilização e manutenção de detectores para gases inflamáveis e oxigênio.
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Corrigida:2021	Versão	Atmosferas explosivas – Parte 31: Proteção de equipamento contra ignição de poeira por invólucro “t”.
ABNT NBR IEC 60079-35-1:2013		Atmosferas explosivas – Parte 35-1: Lanternas para capacetes para utilização em minas sujeitas a grisú — Requisitos gerais — Construção e ensaios em relação ao risco de explosão.
ABNT NBR IEC 60079-35-2:2013		Atmosferas explosivas – Parte 35-2: Lanternas para capacetes para utilização em minas sujeitas a grisú — Desempenho e outros requisitos relacionados à segurança.
ABNT NBR IEC 60529:2017		Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP).
ABNT NBR ISO/IEC 80079-20-1:2020		Atmosferas explosivas – Parte 20-1: Características de substâncias para classificação de gases e vapores – Métodos de ensaios e dados.
ABNT NBR ISO/IEC 80079-20-2:2018		Atmosferas explosivas – Parte 20-2: Características dos materiais – Métodos de ensaio de poeiras combustíveis.
ABNT NBR ISO/IEC 80079-34:2020		Atmosferas explosivas – Parte 34: Aplicação de sistemas de gestão da qualidade para a fabricação de produtos “Ex”.
IEC/IEEE 60079-30-1:2015		Explosive atmospheres – Part 30-1: Electrical resistance trace heating – General and testing requirements.
IEC/IEEE 60079-30-2:2015		Explosive atmospheres – Part 30-2: Electrical resistance trace heating – Application guide for design, installation and maintenance.

***Complemento da Regra de Certificação –
Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas***

ANEXO A – REQUISITOS TÉCNICOS ADICIONAIS PARA A AVALIAÇÃO DO SGQ

Na avaliação do SGQ e do processo produtivo, além da aplicação dos requisitos previstos na Tabela 1 do subitem 5.1.1.3 deste CRC, devem ser observados os requisitos correspondentes da norma ABNT NBR ISO IEC 80079-34:2020.

Se forem utilizados requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015 além dos listados na Tabela 1 do subitem 5.1.1.3 deste CRC, aplicam-se aos requisitos adicionais os requisitos correspondentes da norma ABNT NBR ISO IEC 80079-34:2020.

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas

ANEXO B – SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

1 Selo de Identificação da Conformidade no Produto

O Selo de Identificação da Conformidade deve ser aplicado nos Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas de forma legível, durável e indelével.

Todos os produtos, independente do modelo de certificação adotado, devem ostentar o Selo de Identificação da Conformidade conforme a Figura 1. Alternativamente, quando não houver espaço suficiente no produto para exibição desse selo, é admitida a utilização da versão compacta, conforme a Figura 2, respeitando-se a dimensão mínima do selo de 11 mm de comprimento.



Figura 1 - Selos de Identificação da Conformidade para o produto

Legenda da **Figura 1**:

Campo 1 - Marcação completa e identificações de acordo com a ABNT NBR IEC 60079.

Campo 2 - Número do certificado, de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-0, incluindo as letras "X" ou "U", quando aplicável, excluindo-se o complemento previsto na alínea "f" do parágrafo 3º do subitem 5.1.1.6 deste CRC.

Nota: A marcação dos campos 1 e 2 pode estar de forma distinta ao layout previsto na Figura 1.

**Complemento da Regra de Certificação –
Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**



Figura 2 - Selo de Identificação da Conformidade compacto para o produto

Os produtos certificados de acordo com o modelo Situação para Produto Importado (SPI) devem ostentar no Selo, além do número do Certificado de Conformidade, a versão em idioma português de todas as advertências exibidas, principalmente quanto existir requisito especial de instalação no certificado original.

Quando não houver condições dimensionais para exibição de nenhuma das opções de Selo, o mesmo pode ser omitido, entretanto os produtos devem ostentar no mínimo, logo da TÜV RHEINLAND sem seu respectivo nome, o número do Certificado de Conformidade e a marcação completa de acordo com as normas aplicáveis. Neste caso, obrigatoriamente, o produto deve conter uma embalagem, individual ou múltipla, na qual deve ser aposto o Selo de Identificação da Conformidade conforme item 2 a seguir.

2 Selo de Identificação da Conformidade na Embalagem

O Selo de Identificação da Conformidade para embalagem do produto pode ser estampado, impresso ou colado, desde que obedeça às dimensões mínimas, sendo 50 mm de comprimento, conforme a Figura 3.

Esse selo não é aplicável ao Modelo de Situação para Produto Importado (SPI).

Complemento da Regra de Certificação – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas



Figura 3 - Selos de Identificação da Conformidade para a embalagem