

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 16.0020 U – Revisão 01
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 05/04/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 05/04/2022
Valid until / Válido hasta

Produto:
Product/Product

INVÓLUCRO VAZIO

Tipo / Modelo:
Type – Model/Tipo – Modelo

TNBCD*****

Solicitante:
Applicant/Solicitante

BARTEC TECHNOR AS
Vestre Svanholmen 24,
N-4313 Sandnes
Norway

Fabricante:
Manufacturer/Fabricante

BARTEC TECHNOR AS
Vestre Svanholmen 24,
N-4313 Sandnes
Norway

IKM Håland
Skogateigen 28
N-4362 Vigrestad
Norway

Normas Técnicas:
Standards/Normas

ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 e
ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

NEMKO

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

NEMKO nº NO/NEM/ExTR10.0006/00 de 20/12/2010
NEMKO nº NO/NEM/ExTR10.0006/01 de 17/02/2011
NEMKO nº NO/NEM/ExTR10.0006/02 de 23/09/2013
NEMKO nº NO/NEM/ExTR10.0006/03 de 04/12/2013

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number/Nº del informe de Audit

NO/NEM/QAR07.0003/11 de 22/08/2018

Esquema de Certificação:
Certification Scheme/Esquema de Certificación

Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e
Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 dos Requisitos de Avaliação da
Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 2010.

Notas:
Notes/Anotación

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das
avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de
acordo com as orientações da DNV GL previstas no RAC específico. Para
verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de
Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços
certificados do INMETRO.

Portaria:
Governmental Regulation/Regulación Oficial

INMETRO nº 179 de 2010.



Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager



Heleno dos Santos Ferreira
Especialista Atmosferas Explosivas
Specialist for Explosive Atmospheres

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.
 O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref.: https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 16.0020 U – Revisão 01
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 05/04/2019
Issuance / Otorgamiento

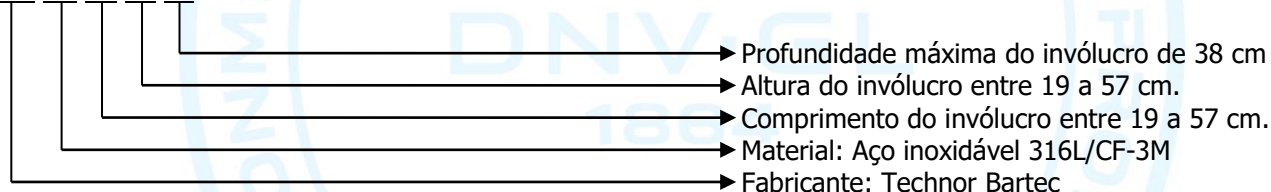
Válido até: 05/04/2022
Valid until / Válido hasta

Descrição do Equipamento:

Invólucro vazio modelo TNBCD***** com tampa roscada e fabricado em aço inoxidável 316L/CF-3M. A tampa pode ser equipada com uma janela de inspeção. O invólucro possui fechamento da tampa através de parafusos cabeça sextavada interna M10 x 25 mm, fabricado em aço inoxidável AISI 316, classe mínima A2-70. Uma junta elastomérica fixada entre o corpo e a tampa garante aos invólucros o grau de proteção IP66/IP67/IP68. Nas entradas de cabos devem ser utilizados prensa-cabos certificados, ficando o grau de proteção dos invólucros limitado ao grau de proteção dos prensa-cabos utilizados. Na parte externa é disponibilizado um terminal de aterramento de pressão para cabos de até 4 mm².

Regra de formação do modelo:

TNB CD XX YY ZZ



Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 16.0020.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX NEM 10.0003U	3	Certificado de Conformidade	0	21/12/2010
IECEX NEM 10.0003U	5	Certificado de Conformidade	1	17/02/2011
IECEX NEM 10.0003U	5	Certificado de Conformidade	2	23/09/2013
IECEX NEM 10.0003U	5	Certificado de Conformidade	3	11/12/2013
NO/NEM/ExTR10.0006/00	46	Relatório de ensaios	0	20/12/2010
NO/NEM/ExTR10.0006/01	2	Relatório de ensaios	1	17/02/2011
NO/NEM/ExTR10.0006/02	38	Relatório de ensaios	2	23/09/2013
NO/NEM/ExTR10.0006/03	6	Relatório de ensaios	3	04/12/2013

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 16.0020 U – Revisão 01
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 05/04/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 05/04/2022
Valid until / Válido hasta

Marcação:

O invólucro vazio foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

Ex d IIB Gb
Ex tb IIIC Db
IP66/IP67/IP68

Observações:

1. A letra "U" colocada após o número do certificado indica que o componente é objeto da lista de limitações especificada para este certificado.

Lista de limitações:

- as possibilidades de furos e roscas nas laterais e tampa estão indicadas no desenho nº BCD-40-3;
- máquinas girantes ou outros dispositivos que possam criar turbulência não devem ser incorporados;
- disjuntores e contatares imersos em óleo não devem ser utilizados;
- os componentes internos do invólucro podem ser dispostos em qualquer arranjo, de forma que pelo menos 20 % de sua área de seção transversal permaneçam livres para permitir um fluxo de gás sem obstáculos durante o desenvolvimento de uma explosão. Áreas de passagem do fluxo de gás podem ser agregadas de modo que cada área tenha dimensão mínima em qualquer direção de 12,5 mm;
- Temperatura ambiente para invólucros com visor de vidro, conforme desenho BCD-55-4: -20 °C a +70 °C.
- Temperatura ambiente para invólucros com visor de vidro, conforme desenho CDX-75-4: -50 °C a +90°C.
- Temperatura ambiente para todos os outros invólucros: -20 °C a +90 °C.
- O grau de proteção IP67/IP68 é somente para invólucros sem visor de vidro e com gaxeta.

2. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da DNV GL, invalidará o certificado.

3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.

4. Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de sobrepessão estática conforme cláusula 16 da norma ABNT NBR IEC 60079-1 com 9,9 bar durante 10 segundos.

5. Os produtos devem ostentar, na sua superfície interna e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 16.0020 U – Revisão 01
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 05/04/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 05/04/2022
Valid until / Válido hasta

6. Os produtos devem ostentar, na sua superfície interna e em local visível, a seguinte informação:

INVÓLUCRO VAZIO COM CERTIFICADO DE COMPONENTE Ex

7. Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos e adaptadores de roscas) devem ser certificados como à prova de explosão, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.
8. Os produtos foram ensaiados a 4 m de profundidade para o grau de proteção IPX8.
9. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
10. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
11. Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

Projeto nº: PRJC-508199-2014-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	05/04/2016
1	Revalidação	05/04/2019