



CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Organismo de Certificação Acreditado pela Cgcre



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Número: <i>Number</i> Número	CEPEL 13.2221U	Emissão: <i>Issue</i> Expedición	17/11/2023	Validade: <i>Validity</i> Validez	16/11/2029
------------------------------------	-----------------------	--	-------------------	---	-------------------

Produto: **VÁLVULA DE DRENO E RESPIRO**

Product
Producto

Tipo/Modelo: **ECD******

Type/Model
Tipo/Modelo

Número de Série: ---

Serial Number
Número de Série

Solicitante/Endereço:

Requester/Address
Solicitante/Dirección

BARTEC F.N. Srl

Via Mario Pagano, 3
I-20090 Trezzano Sul Naviglio – Milano – Italy
Tax number: 04095610962

Fabricante/Endereço:

Manufacturer/Address
Fabricante/Dirección

BARTEC F.N. Srl

Via Mario Pagano, 3
I-20090 Trezzano Sul Naviglio – Milano – Italy
Tax number: 04095610962

Representante Legal:

Legal Representative
Representante Legal

TECNOVOLT SOLUÇÕES E SISTEMAS LTDA

Rua Mário Martins de Oliveira, 64, sala 01,
Cruzeiro – SP – Brasil – CEP: 12703-020.
CNPJ: 43.723.466/0001-28

Normas (s) aplicáveis:

Suitable Standard(s)
Norma(s) de Aplicación

IEC 60079-0:2017 Explosive Atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements;
IEC 60079-1:2014 Explosive Atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures “d”;
IEC 60079-7:2017 Explosive Atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety “e”;
IEC 60079-31:2013 Explosive Atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”;
IEC 60529:2013 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code).

Laboratório de Ensaio:

Testing Laboratory
Laboratório de Ensayo

Ex-Agencija

Bastijanova bb; 10000 Zagreb, Croatia

Fiditas Ltd.

Slavka Tomerlina 44, 10361 Zagreb-Sesvete, Croatia

Número do Relatório:

Report Number
Número del Informe

RAV-EX-1456/20U de 24/03/2020;
RAD-EX-1424/23 de 20/09/2023.

Marcação:

Marking
Marcado

A marcação completa do produto é apresentada na página 3.

Condições de Emissão:

Conditions of Issue
Condiciones de Expedición

- Com base na Portaria INMETRO nº 115, de 21/03/2022. Modelo cinco de certificação. Processo a ser apresentado na 7ª Comissão de Certificação do CEPEL.
- Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5.

Vitor Martins Barbosa
Responsável pelo Escritório de Certificação

CERT-24859/22

Número da Emissão: 6

Issue Number
Número de la Emisión:

Página 1 de 5



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2221U



A **VÁLVULA DE DRENO E RESPIRO**, tipo **ECD******, fabricada pela empresa **BARTEC F. N.**, é abaixo qualificada em termos de suas especificações, análises e ensaios a que foi submetida conforme documentação descritiva.

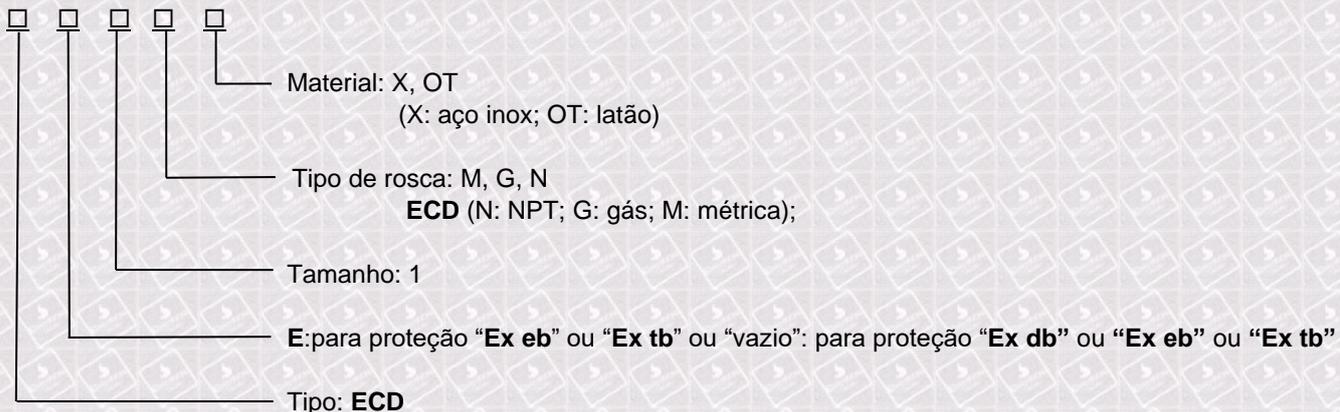
Especificações:

A **válvula de dreno e respiro** é um acessório destinado para uso em invólucros instalados em áreas classificadas onde, em operação normal, é possível a criação de uma condensação em seu interior. São utilizados para permitir a extração de líquidos condensados ou vapores.

A **válvula de dreno e respiro** pode ser fabricada em:

- aço inox AISI 316L UNI EN10088-3:2005, **código X**;
- latão OT58 UNI EN12164 ou UNI EN12165, **código OT** (podendo ser fornecida niquelada).

Código de Identificação para a válvula tipo ECD:



A **válvula de dreno e respiro** pode ser fornecida em tamanho e rosca, conforme definidos na Tabela 1.

Tabela 1

Tamanho	Tipo de Rosca		
	ASA B1.20.1 NPT	ISO228-1 Gas	ISO262 M x 1,5
	Identificação da Rosca gravada na válvula		
	N	G	M
1	1/2"	1/2"	M20

A **válvulas de dreno e respiro** foi avaliada para os tipos de proteção “Ex d”, “Ex e” e “Ex t”.

A **válvula de dreno e respiro** com roscas tipo G ou M (cilíndricas), destinada às marcações “Ex eb” e “Ex tb” será fornecida com contra porca como dispositivo de travamento a ser instalada por dentro do invólucro.

CERT-24859/22	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	6	Data da Emissão: 17/11/2023 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 2 de 5
---------------	--	---	---	---------------



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2221U



Grau de proteção:

A **válvula de dreno e respiro** possui o grau de proteção IP66, para roscas cilíndricas e cônicas. O grau de proteção IP66 é garantido com o uso de um anel de vedação fabricado em silicone LSR (Liquid Silicone Rubber) com faixa de temperatura de operação de -60°C a +250°C.

Análise e ensaios realizados:

A **válvula de dreno e respiro**, foi avaliada e aprovada segundo os requisitos das Normas IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-7:2017, IEC 60079-31:2013 e IEC 60529:2005.

Resultados extraídos do Relatório de Avaliação RAV-EX-1456/20U de 24/03/2020, com base nos Relatórios de Ensaios HR/EXA/ExTR14.0012/00 de 14/11/14, HR/EXA/ExTR14.0012/01 de 20/02/15 e HR/FIDI/ExTR22.0019/00 de 26/10/22.

Documentação descritiva do equipamento (arquivada junto ao processo do equipamento – confidencial):

Válvula tipo ECD

IU-14-420	Instrução para o Uso – 12 páginas	-	4	20/09/23
NT-14-420	Nota Técnica – 7 páginas	-	2	15/09/22
PNC-14-420-FG01	Drain and Breather Valve ECD****	1/3	4	20/09/23
PNC-14-420-FG02	Valves type: ECDE***	2/3	4	20/09/23
PNC-14-420-FG03	Ratings and markings drain and breather valve ECD****	3/3	4	20/09/23
HR/EXA/ExTr14.0012/00	IECEX Test Report Cover – 31 páginas	-	-	14/11/14
HR/EXA/ExTr14.0012/01	IECEX Test Report Cover – 7 páginas	-	-	20/02/15
HR/FIDI/ExTR22.0019/00	IECEX Test Report Cover – 4 páginas	-	-	26/10/22
HR/FIDI/ExTR22.0019/00	IECEX Test Report Addendum – 11 páginas	-	-	26/10/22
HR/FIDI/ExTR22.0019/00	IECEX Test Report Summary – 1 página	-	-	26/10/22

Marcação:

Na marcação das **VÁLVULA DE DRENO E RESPIRO ECD******, fabricadas pela **BARTEC F. N.** deverão constar uma das seguintes informações de marcação:



OU



CERT-24859/22	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	6	Data da Emissão: 17/11/2023 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 3 de 5
---------------	--	---	---	---------------



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2221U



Observações:

1. 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 do Cepel, previstas nos Requisitos de Avaliações da Conformidade para equipamentos elétricos e eletrônicos para atmosferas explosivas. 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.
2. O número do Certificado é finalizado pela letra “U” para indicar que a **VÁLVULA DE DRENO E RESPIRO, foi avaliada como componente e necessita de avaliação complementar com relação à classe de temperatura quando utilizada como equipamento completo.**
3. Para manter o grau de proteção IP66 a válvula de dreno e respiro, deve estar na posição fechada;
4. Limitação para uso em invólucros com tipo de proteção “Ex d”:
 - A temperatura de serviço deve estar compreendida entre -60 °C a $+80\text{ °C}$.
 - A máxima temperatura registrada sobre um invólucro com volume interno livre de 180 dm^3 é de $84,2\text{ °C}$ para a temperatura ambiente de $+80\text{ °C}$.

A válvula pode ser instalada em invólucros com proteção Ex d, com as seguintes características:

 - Máximo volume interno livre de 180 dm^3 ;
 - Máxima pressão de referência de 40 bar;
 - Grupos IIA, IIB e IIC.
5. É responsabilidade do fabricante assegurar que os equipamentos fornecidos ao mercado nacional estejam de acordo com as especificações e documentação descritiva avaliada, relacionadas neste Certificado.
6. Este Certificado é válido apenas para os equipamentos do modelo avaliado. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do equipamento, sem a prévia autorização do Cepel, invalidará este Certificado.
7. 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.
8. Este Certificado não tece considerações sobre a instalação do equipamento, sendo responsabilidade do usuário assegurar que o produto será instalado em atendimento às Normas pertinentes para Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
9. A marcação é executada, conforme a norma ABNT NBR IEC 60079-0:2020 e Anexo C dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos Elétricos e Eletrônicos para Atmosferas Explosivas nas Condições de Gases e Vapores Inflamáveis (RAC), e gravada na superfície externa do equipamento em local visível. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

CERT-24859/22	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	6	Data da Emissão: 17/11/2023 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 4 de 5
---------------	--	---	---	---------------



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2221U



Validade: 16/11/2029

Controle de Emissão:

Data	Emissão	Descrição
25/03/2013	1	Primeira emissão do certificado com base na Portaria 179/2010 de 18/05/10.
27/03/2016	2	Renovação do certificado com base na Portaria 179/2010 de 18/05/10. (RASQ-EX-11272/16)
30/03/2020	3	Alterar a nomenclatura de "DRENO/RESPIRO" para "VÁLVULA DE DRENO e RESPIRO"; Inclusão do tipo ECD****; Limitação para uso em invólucros "Ex d" de até 180 dm ³ ; Aplicação da nova versão da norma IEC 60079-31:2013; Atualização dos documentos técnicos.
18/09/2020	4	Alteração da data de validade para 17/05/2023. Retirada da indicação IP66 para o grupo II. Inclusão do Representante Legal no Brasil.
18/05/2023	5	Emissão realizada para prorrogação de prazo de validade para realização de auditoria de acordo com a Portaria Inmetro 115/2022.
17/11/2023	6	Alteração do Representante Legal no Brasil na folha de rosto; Renovação do certificado de acordo com Portaria Inmetro 115 de 21/03/2022; Alteração de fabricante na página 2 e 4 para BARTEC F. N.

CERT-24859/22	Número da Emissão: 6	Data da Emissão: 17/11/2023	Página 5 de 5
	<small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	<small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	