



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 15.0172 X/02
Certificate n°

Revisão 03
Revision

Emissão: 08/09/2021
Issuance

Válido até: 08/09/2027
Valid until

Produto:
Product

UNIDADE SELADORA

Modelo:
Model

EYS, EZS, EYD e EZD

Detentor do Projeto:
Project Owner

CORTEM S.p.A.
Via Aquileia 10,
IT-34070 Villesse (Gorizia)
Italy

Fornecedor Solicitante:
Applicant Supplier

PROTECTION EX EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA
Rua Borda do Campo, 53 – Centro
CEP: 09.750-230 – Sao Bernardo do Campo – SP
Brasil
CNPJ: 29.152.694/0001-64

Fabricante:
Manufacturer

CORTEM S.p.A.
Via Aquileia 10,
IT-34070 Villesse (Gorizia)
Italy

Normas Técnicas:
Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida:2020
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory

Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano S.p.A (CESI)

Nº do Relatório de Ensaios:
Test Report Number

CESI nº IT/CES/ExTR14.0016/00 de 16/05/2014
CESI nº IT/CES/ExTR14.0016/01 de 11/07/2017

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number

FAB - 2015-9383 – Revisão 05 de 03/04/2023
SAC - 2023-9471 – Revisão 01 de 14/06/2024

Esquema de Certificação:
Certification Scheme

Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.

Notas:
Notes

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 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:
Ordinance

INMETRO nº 115 de 21/03/2022.




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.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4

DNV Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda

Av. Roque Petroni Junior, 850, 6º Andar, Conjunto 61 a 64 – Jd. das Acácias – CEP: 04.707-000 – São Paulo – SP – Brasil

Form Ref.: ZNS-BR-EX-006

Rev.: 08

Data: 31/05/2024

<http://www.dnv.com.br>

Pág.: 1 de 4

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 15.0172 X/02
Certificate n°

Revisão 03
Revision

Emissão: 08/09/2021
Issuance

Válido até: 08/09/2027
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	EYS, EZS, EYD e EZD	Unidade Seladora	N/A

Descrição do Equipamento:

As unidades seladoras modelos EYS, EZS, EYD e EZD são acessórios para instalação em invólucros à prova de explosão para os grupos IIA/IIB/IIC. As unidades seladoras são fabricadas em alumínio EN AB 43000 ou EN AB 44100, alternativamente podem ser fabricadas em aço inoxidável AISI 303, 304 ou 316. São utilizadas nas posições vertical e horizontal sendo fornecidas com roscas internas tipo NPT, utilizadas nas entradas e saídas de invólucros à prova de explosão, ou nas passagens de eletrodutos em locais com áreas classificadas.

Ambos os modelos de unidades seladoras utilizam em seu interior o composto selante modelo PU 552 com endurecedor modelo 300, fabricados pela empresa WEVO (Wevochemie GmbH), fornecida pela Atra Italy, faixa de temperatura de -40 °C a +130 °C. Para garantir o grau de proteção IP66 as roscas devem ser seladas com Loctite 577, faixa de temperatura de -55 °C a +150 °C.

As unidades seladoras são identificadas como segue:

EYS = para selagem na posição vertical;

EZS = para selagem na posição vertical e/ou horizontal;

EYD = para selagem na posição vertical com válvula de dreno;

EZD = para selagem na posição vertical e/ou horizontal com válvula de dreno;

EYS

As unidades seladoras modelo EYS são fornecidas com duas entradas roscadas coaxiais e são adequadas para conexões de sistemas de eletrodutos. Elas são utilizadas para conexão vertical. Estas unidades seladoras são divididas em dois modelos construtivos:

- Para tamanhos de roscas de 1/2" até 1" o corpo da unidade seladora tem uma entrada roscada lateral utilizada para o posicionamento da fibra de vidro e para o enchimento do composto selante;

- Para tamanhos de roscas de 1 1/4" até 3" o corpo da unidade seladora tem duas entradas roscadas lateral, uma a 45° a partir do eixo vertical utilizado para enchimento do composto selante e uma entrada roscada maior a 90° a partir do eixo vertical para posicionamento da fibra de vidro;

EZS

As unidades seladoras modelo EZS são fornecidas com duas entradas roscadas coaxiais e são adequadas para conexões de sistemas de eletrodutos. Elas são utilizadas para conexão vertical e horizontal.

Estas unidades seladoras têm a mesma forma construtiva para todos os tamanhos de 1/2" até 3". Elas estão completas com uma tampa roscada a 90° a partir do eixo vertical utilizado para posicionamento da fibra de vidro. O invólucro tem uma entrada roscada para enchimento do composto selante;

EYD

As unidades seladoras modelo EYD são fornecidas com duas entradas roscadas coaxiais e são adequadas para conexões de sistemas de eletrodutos. Elas são utilizadas para conexões verticais. Estas unidades seladoras são divididos em dois modelos construtivos:

- Para tamanhos de roscas de 1/2" até 1" o corpo da unidade seladora tem uma entrada roscada lateral utilizada para o posicionamento da fibra de vidro e para o enchimento do composto selante;

- Para tamanhos de roscas de 1 1/4" até 3" o corpo da unidade seladora tem duas entradas roscadas lateral, uma a 45° a partir do eixo vertical utilizado para enchimento do composto selante e uma entrada roscada maior a 90° a partir do eixo vertical para posicionamento da fibra de vidro.

Esta unidade seladora é fornecida com uma válvula dreno modelo ECD110.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 15.0172 X/02
Certificate n°

Revisão 03
Revision

Emissão: 08/09/2021
Issuance

Válido até: 08/09/2027
Valid until

EZD

As unidades seladoras modelo EZD são fornecidas com duas entradas roscadas coaxiais e são adequadas para conexões de sistemas de eletrodutos. Elas são utilizadas para conexões vertical e horizontal.

Estes acessórios têm a mesma forma construtiva para todos os tamanhos de 1/2" até 3". Elas estão completas com uma tampa roscada a 90° a partir do eixo vertical utilizado para posicionamento da fibra de vidro. O invólucro tem uma entrada roscada para enchimento do composto selante;

Esta unidade seladora é fornecida com uma válvula dreno modelo ECD110.

Modelos				Tamanhos e tipos de roscas
EYS 1	EZS 1	EYD 1	EZD 1	1/2" NPT
EYS 2	EZS 2	EYD 2	EZD 2	3/4" NPT
EYS 3	EZS 3	EYD 3	EZD 3	1" NPT
EYS 4	EZS 4	EYD 4	EZD 4	1 ¼" NPT
EYS 5	EZS 5	EYD 5	EZD 5	1 ½" NPT
EYS 6	EZS 6	EYD 6	EZD 6	2" NPT
EYS 7	EZS 7	EYD 7	EZD 7	2 ½" NPT
EYS 8	EZS 8	EYD 8	EZD 8	3" NPT

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 15.0172.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX CES 14.0019X	5	Certificado de Conformidade	0	24/06/2014
IECEX CES 14.0019X	6	Certificado de Conformidade	1	20/10/2017
IT/CES/ExTR14.0016/00	34	Relatório de ensaios	0	16/05/2014
IT/CES/ExTR14.0016/01	13	Relatório de ensaios	1	11/07/2017

Marcação:

As unidades seladoras foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

Ex db IIC Gb
Ex tb IIIC Db
IP66



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 15.0172 X/02
Certificate nº

Revisão 03
Revision

Emissão: 08/09/2021
Issuance

Válido até: 08/09/2027
Valid until

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização:
A área da seção transversal total dos cabos, incluindo a isolamento, não deve ser maior do que 40 % da área da seção transversal do acessório de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60079-14.
O comprimento mínimo do composto deve ser de ≥ 20 mm e pelo menos 20 % da área de seção transversal deve ser preenchida com o composto.
As unidades seladoras devem ser acopladas com o invólucro ou com eletroduto como indicado na documentação do fabricante a fim de não comprometer o tipo de proteção dos equipamentos elétricos onde as unidades seladoras estão montadas.
As unidades seladoras estão aprovadas para ser utilizada com o composto fornecido pelo fabricante e pode ser aplicada pelo instalador ou usuário dos equipamentos elétricos seguindo as instruções do fabricante.
A faixa de temperatura de serviço das unidades seladoras é de: -20 °C a $+100$ °C
A faixa de temperatura ambiente das unidades seladoras é de:
 -20 °C a $+60$ °C para os modelos EYD e EZD com a válvula dreno, e
 -20 °C a $+100$ °C para os modelos EYS e EZS.
- 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, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- 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.

Projeto nº: PRJC-413531-2012-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	08/09/2015
1	Revalidação	08/09/2018
2	Recertificação	08/09/2021
3	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022	08/09/2024