

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 13.0095 X/02
Certificate nº

Revisão 03
Revision

Emissão: 18/03/2020
Issuance

Válido até: 18/03/2026
Valid until

Produto:
Product

BOBINA MAGNÉTICA PARA VÁLVULA SOLENÓIDE

Modelo:
Model

3009M*****

Detentor do Projeto:
Project Owner

AMISCO S.p.A.
Via Piaggio 70
I-20037, Paderno Dugnano MI
Itália

Fornecedor Solicitante:
Applicant Supplier

METAL WORK PNEUMÁTICA DO BRASIL LTDA
Rua Otacilio Jacinto Homem, 415 – Scharlau
CEP: 93.120-590 – São Leopoldo – RS
Brasil
CNPJ: 88.041.454/0001-51

Fabricante:
Manufacturer

AMISCO S.p.A.
Via Piaggio 70
I-20037, Paderno Dugnano MI
Itália

Normas Técnicas:
Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2022
ABNT NBR IEC 60079-18:2020
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory

IMQ – Istituto Italiano del Marchio di Qualità S.p.A.

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number

IMQ nº IT/IMQ/ExTR22.0004/00 de 22/07/2022

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number

2015-9387 – Revisão 04 de 04/11/2021

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.: 07 Data: 01/03/2023 <http://www.dnv.com.br>

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 13.0095 X/02
Certificate nº

Revisão 03
Revision

Emissão: 18/03/2020
Issuance

Válido até: 18/03/2026
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	3009M*****	Bobina magnética para válvula solenóide	N/A

Descrição do Equipamento:

A bobina magnética modelo 3009M***** é utilizada para atuação de válvulas solenoides e são destinadas para utilização com tensão de alimentação máxima de 250 Vca e com corrente de curto-circuito máxima de 1500 A. São construídas de um invólucro plástico reforçado com fibra de vidro (ULTRAMID B3WG5) que acondiciona a bobina e fusível térmico, todos estes encapsulados. A saída de cabos é realizada através de um prensa-cabos, sendo o cabo com comprimento máximo de 10 metros e com montagem permante. Os cabos utilizados podem ser em PVC 105 °C ou Silicone 180 °C.

Codificação, Características Elétricas e Características Térmicas:

Solenóide corrente contínua (Vcc) – 2,5 W

Modelo da Bobina	U _N [V]	F [Hz]	Ø fio [mm]	Nº de espiras	Ra 20°C [Ω]	I [A]	P [W]	Classe de temperatura	Max. Temperatura de Superfície	T _{Corte} Max [°C]
3009MD006W(X)	6	0	0,320	1120	14	0,429	2,5	T6	T80 °C	76
3009MD012W(X)	12	0	0,210	2130	58	0,207	2,5	T6	T80 °C	76
3009MD024W(X)	24	0	0,150	4250	230	0,104	2,5	T6	T80 °C	76
3009MD048W(X)	48	0	0,106	8500	925	0,052	2,5	T6	T80 °C	76

Letra X: 7 = Bobina com cabo em PVC
8 = Bobina com cabo em Silicone (livre de halogenio)

Solenóide corrente contínua (Vcc) – 3 W

Modelo da Bobina	U _N [V]	F [Hz]	Ø fio [mm]	Nº de espiras	Ra 20°C [Ω]	I [A]	P [W]	Classe de temperatura	Max. Temperatura de Superfície	T _{Corte} Max [°C]
3009MD006W(X)	6	0	0,300	925	11,8	0,510	3	T5	T95 °C	86
3009MD012W(X)	12	0	0,210	1850	48	0,250	3	T5	T95 °C	86
3009MD024W(X)	24	0	0,150	3700	192	0,125	3	T5	T95 °C	86
3009MD048W(X)	48	0	0,106	7400	770	0,063	3	T5	T95 °C	86

Letra X: 3 = Bobina com cabo em PVC
5 = Bobina com cabo em Silicone (livre de halogenio)

Solenóide corrente contínua (Vcc) – 3,8 W

Modelo da Bobina	U _N [V]	F [Hz]	Ø fio [mm]	Nº de espiras	Ra 20°C [Ω]	I [A]	P [W]	Classe de temperatura	Max. Temperatura de Superfície	T _{Corte} Max [°C]
3009MD006W4	6	0	0,315	825	9,5	0,640	3,8	T4	T130 °C	115
3009MD012W4	12	0	0,224	1650	38	0,320	3,8	T4	T130 °C	115
3009MD024W4	24	0	0,160	3300	150	0,160	3,8	T4	T130 °C	115
3009MD048W4	48	0	0,112	6500	600	0,080	3,8	T4	T130 °C	115

Somente com cabo de Silicone

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 13.0095 X/02
Certificate nº

Revisão 03
Revision

Emissão: 18/03/2020
Issuance

Válido até: 18/03/2026
Valid until

Solenoide corrente alternada (Vca)

Modelo da Bobina	U _N [V]	F [Hz]	Ø fio [mm]	Nº de espiras	Ra 20°C [Ω]	I [A]	P [W]	Classe de temperatura	Max. Temperatura de Superfície	T _{Corte} Max [°C]
3009MA012W(X)	12	50/60	0,28	1050	15.4	0,2700	3,2	T5	T95 °C	86
3009MA024W(X)	24	50/60	0,200	2100	61	0,1330	3,2	T5	T95 °C	86
3009MA048W(X)	48	50/60	0,140	4170	247	0,0670	3,2	T5	T95 °C	86
3009MA100W(X)	100	50/60	0,095	8700	1115	0,0320	3,2	T5	T95 °C	86
3009MA110W(X)	110	50/60	0,09	9570	1357	0,0290	3,2	T5	T95 °C	86
3009MA115W(X)	115	50/60	0,09	10000	1440	0,0280	3,2	T5	T95 °C	86
3009MA120W(X)	120	50/60	0,09	10400	1515	0,0270	3,2	T5	T95 °C	86
3009MA220W(X)	220	50/60	0,063	19130	5494	0,0146	3,2	T5	T95 °C	86
3009MA230W(X)	230	50/60	0,063	20000	5820	0,0140	3,2	T5	T95 °C	86
3009MA240W(X)	240	50/60	0,063	20870	6160	0,0134	3,2	T5	T95 °C	86

Letra X: 2 = Bobina com cabo em PVC
6 = Bobina com cabo em Silicone (livre de halogenio)

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 13.0095.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEx IMQ 22.0004X	5	Certificado de Conformidade	0	28/07/2022
IT/IMQ/ExTR22.0004/00	39	Relatório de ensaios	0	22/07/2022

Marcação:

A bobina magnética foi aprovada nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

Ex mb IIC T6...T4 Gb
Ex tb IIIC T80 °C...T130 °C Db
IP66
-20 °C ≤ T_a ≤ +50 °C

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização.
Risco potencial de carga eletrostática. Limpar o produto apenas com pano úmido.
A extremidade livre do cabo deve ser conectada no interior de um invólucro certificado e adequado para locais que exijam EPL Gb e Db ou ser conectada fora da área classificada.
A parte externa do invólucro deve ser limpa periodicamente para evitar depósito de poeira com espessura de camada superior a 5 mm.
A bobina deve ser protegida por um dispositivo de proteção capaz de interromper a corrente máxima de falha do circuito em que está instalado.
- 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.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 13.0095 X/02
Certificate nº

Revisão 03
Revision

Emissão: 18/03/2020
Issuance

Válido até: 18/03/2026
Valid until

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 a uma inspeção visual e um ensaio de rigidez dielétrica requeridos pelas seções 9.1 e 9.2 da norma ABNT NBR IEC 60079-18. Para produtos com tensão de alimentação até 90 Vca, o ensaio de rigidez dielétrica deve ser realizado com tensão de 500 Vca durante 1 segundo. Para produtos com tensão de alimentação superior a 90 Vca, o ensaio de rigidez dielétrica deve ser realizado com tensão ($2 \times U_N + 1.000 \text{ V}$), com um mínimo de 1.500 V, durante 1 segundo. Alternativamente, o ensaio pode ser realizado com 1,2 vezes a tensão de isolamento durante 100 ms.
5. 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 60079-18 / 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.
6. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
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.

Projeto nº: PRJC-495174-2013-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	18/03/2014
1	Recertificação	07/12/2016
2	Recertificação	18/03/2020
3	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022 e atualização conforme certificado IECEX	18/03/2023