

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018  
**Revisão / Revision Date** -  
**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

**Solicitante / Applicant**

**SPTF – Sociedade Paulista de Tubos Flexíveis Ltda.**

Avenida Presidente Wilson, 2432/2464  
03107-002 – Mooca/SP - Brasil  
CNPJ: 61.371.993/0001-00  
Audit File: A28716 (date 2018-04-04)  
BR4365/Vol.1/Sec.2

**FILE#/VOL.#/SEC.#**

**Local de Montagem / Assembly Location**

**Não aplicável / Not applicable**

**Importador / Importer**

**Não aplicável / Not applicable**

**Marca Comercial / Trademark**

**Não aplicável / Not applicable**

**Produto Certificado / Certified Product**

**Eletroduto Metálico Flexível Inoxprov**

*Flexible Metallic Conduit Inoxprov*

**Modelo / Model**

**FIMM 12, FIMM 34, FIMM 1, FIMM 114, FIMM 112, FIMM 2, FIMM 212, FIMM 3, FIMM 4, FIMUM 12, FIMUM 34, FIMUM 1, FIMUM 114, FIMUM 112, FIMUM 2, FIMUF 12, FIMUF 34, FIMUF 1, FIMUF 114, FIMUF 112, FIMUF 2, FIMFMR 12, FIMFMR 34, FIMFMR 1, FIMFMR 114, FIMFMR 112, FIMFMR 2, FIMFMR 212, FIMFMR 3, FIMFMR 4, FIMFFR 12, FIMFFR 34, FIMFFR 1, FIMFFR 114, FIMFFR 112, FIMFFR 2, FIMFFR 212, FIMFFR 3 e/and FIMFFR 4**

**Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number**

**Não aplicável / Not applicable**

**Marcação / Marking**

**Ex db IIB Gb**

**Normas Aplicáveis / Applicable Standards**

ABNT NBR IEC 60079-0:2013  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016

**Programa de certificação ou Portaria / Certification Program or Ordinance**

**Portarias no. 179, de 18 de Maio de 2010 nº. 89 de 23 de Fevereiro de 2012 do INMETRO**  
*INMETRO Ordinances nº 179 as of May 18, 2010 and nº 89 as of Feb 23, 2012.*

**Concessão Para / Concession for**

**Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.**

*Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.*

**Emerson Luiz Baroni**

**Gerente de Certificações / Certification Manager**

**UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.**

*UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Ordinance above mentioned.*



**Organismo de Certificação / Certification Body**

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 16.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

**Fabricante / Manufacturer** **SPTF – Sociedade Paulista de Tubos e Flexíveis Ltda.**  
Avenida Presidente Wilson, 2432/2464  
03107-002 – Mooca/SP - Brasil  
CNPJ: 61.371.993/0001-00  
Audit File: A28716 (date 2018-04-04)

### MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto  
*Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model*
- Modelo Ensaio de Lote  
*Lot Test Model*

### CÓDIGO DE BARRAS GTIN / GTIN BAR CODE:

Não aplicável / *Not applicable.*

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O eletroduto metálico flexível Inoxprov modelos FIMM 12, FIMM 34, FIMM 1, FIMM 114, FIMM 112, FIMM 2, FIMM 212, FIMM 3, FIMM 4, FIMUM 12, FIMUM 34, FIMUM 1, FIMUM 114, FIMUM 112, FIMUM 2, FIMUF 12, FIMUF 34, FIMUF 1, FIMUF 114, FIMUF 112, FIMUF 2, FIMFMR 12, FIMFMR 34, FIMFMR 1, FIMFMR 114, FIMFMR 112, FIMFMR 2, FIMFMR 212, FIMFMR 3, FIMFMR 4, FIMFFR 12, FIMFFR 34, FIMFFR 1, FIMFFR 114, FIMFFR 112, FIMFFR 2, FIMFFR 212, FIMFFR 3 e FIMFFR 4, são utilizados na instalação de equipamentos em áreas classificadas sob o tipo de proteção à prova de explosão. Estes são fabricados em aço inoxidável classe 300, com conexões fixadas por solda TIG (*gas tungsten arc welding*). Os eletrodutos são compostos por tubos sanfonizados em aço inoxidável AISI 304/321, capa trançada em aço inoxidável AISI 304/304L, capa isolante interna em aramida, anéis, punhos, buchas, terminais soldados/montados (aço inoxidável), e pode apresentar em cada uma de suas extremidades as seguintes conexões: macho fixo-macho fixo (modelo FIMM), macho fixo/união-macho (modelo FIMUM), macho fixo/união-fêmea (modelo FIMUF), macho fixo-macho rotativo (FIMFMR) ou macho fixo-fêmea rotativa (modelo FIMFFR) de acordo com as dimensões definidas nas tabelas 1 e 2. Os tipos de roscas que podem ser fornecidas são: NPT ou BSPT. Estes são utilizados nas montagens de sistemas de eletrodutos onde há necessidade de uma parte flexível para permitir movimentos ou reduzir efeitos vibratórios no equipamento conectado.

*Flexible Metallic Conduit Inoxprov types FIMM 12, FIMM 34, FIMM 1, FIMM 114, FIMM 112, FIMM 2, FIMM 212, FIMM 3, FIMM 4, FIMUM 12, FIMUM 34, FIMUM 1, FIMUM 114, FIMUM 112, FIMUM 2, FIMUF 12, FIMUF 34, FIMUF 1, FIMUF 114, FIMUF 112, FIMUF 2, FIMFMR 12, FIMFMR 34, FIMFMR 1, FIMFMR 114, FIMFMR 112, FIMFMR 2, FIMFMR 212, FIMFMR 3, FIMFMR 4, FIMFFR 12, FIMFFR 34, FIMFFR 1, FIMFFR 114, FIMFFR 112, FIMFFR 2, FIMFFR 212, FIMFFR 3 e FIMFFR 4, are used for installation of equipments into hazardous locations under the type of protection explosion proof. They are manufactured in stainless steel (serie 300), with fixed connections through TIG welding (gas tungsten arc welding). The comprises of a corrugated tube in stainless steel AISI 304/321, braided wire in stainless steel AISI 304/304L, internal insulation made of aramida, orings, clamps, bushings, welded/assembled terminals (stainless steel) and having in both ends the following: fixed male-fixed male (FIMM type), fixed male-union male (FIMUM type), fixed male-union female (FIMUF type), fixed male-rotates male (FIMFMR type) or fixed male-rotates-female (FIMFFR) in accordance with dimensions stated on tables 1 and 2. Type threads may be provided are: NPT or BSPT.*

*These are used in are used on the assembly of conduit systems to allow movements or reduce vibrations effects into the connected equipment.*

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 18.0159X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**  
*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 13**

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

**Tabela 1 – Dimensões dos Eletrodutos Metálicos Flexíveis Inoxprov**  
**Modelos/Types: FIMM, FIMUM, FIMUF**

*Table 1 – Dimensions of Flexible Metallic Conduit Inoxprov*

Tipo de rosca / Thread type	Modelos / Types	Diâmetro / Diameter		Comprimento (seção flexível) mm / Length (flexibel range) mm	Raio de curvatura mínimo (mm) / Minimum bend radius (mm)
		mm	pol.		
NPT x NPT NPT x BSPT BSPT x BSPT BSPT x NPT	FIMM 12 – FIMUM 12 – FIMUF 12	13,0	1/2"	Variável de 100 à 900 Range of 100 up to 900	180
	FIMM 34 – FIMUM 34 – FIMUF 34	19,0	3/4"		210
	FIMM 1 – FIMUM 1 – FIMUF 1	25,0	1"		230
	FIMM 114 – FIMUM 114 – FIMUF 114	32,0	1.1/4"		250
	FIMM 112 – FIMUM 112 – FIMUF 112	38,0	1.1/2"		290
	FIMM 2 – FIMUM 2 – FIMUF 2	50,0	2"	330	
	FIMM 212	65,0	2.1/2"	600	
	FIMM 3	80,0	3"	750	
	FIMM 4	100,0	4"	900	

**Tabela 2 – Dimensões dos Eletrodutos Metálicos Flexíveis Inoxprov**  
**Modelos/Types: FIMFMR, FIMFFR**

*Table 2 – Dimensions of Flexible Metallic Conduit Inoxprov*

Tipo de rosca / Thread type	Modelos / Types	Diâmetro / Diameter		Comprimento (seção flexível) mm / Length (flexibel range) mm	Raio de curvatura mínimo (mm) / Minimum bend radius (mm)
		mm	pol.		
NPT x NPT NPT x BSPT BSPT x BSPT BSPT x NPT	FIMFMR 12 – FIMFFR 12	13,0	1/2"	Variável de 100 à 900 Range of 100 up to 900	180
	FIMFMR 34 – FIMFFR 34	19,0	3/4"		210
	FIMFMR 1 – FIMFFR 1	25,0	1"		230
	FIMFMR 114 – FIMFFR 114	32,0	1.1/4"		250
	FIMFMR 112 – FIMFFR 112	38,0	1.1/2"		290
	FIMFMR 2 – FIMFFR 2	50,0	2"	330	
	FIMFMR 212 – FIMFFR 212	65,0	2.1/2"	600	
	FIMFMR 3 – FIMFFR 3	80,0	3"	750	
	FIMFMR 4 – FIMFFR 4	100,0	4"	900	

### CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

*SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:*

- O usuário final deve aplicar a trava química (Loctite 275 ou 277), devidamente fornecida pelo fabricante, na porca da união de modo a impedir o afrouxamento ou desmontagem não intencional.
- É responsabilidade do usuário final a instalação de um dispositivo de selagem devidamente certificado em cada uma de suas extremidades (ex: unidades seladoras).
- O eletroduto somente pode ser utilizado para passagem de cabos.

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
 04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

- Não pode existir nenhum tipo de emendas nos eletrodutos, ou seja, somente os comprimentos disponíveis neste certificado podem ser utilizados.
- A seguinte faixa de temperatura de operação não pode ser excedida: -20 °C a +80 °C.
- *The end user shall apply the permanent locking (Loctite 275 or 277), which is provided by the manufacturer, in the nut of the union in a way is possible to prevent unintentional loosening or disassembly.*
- *It is responsibility of the end user the installation of a certified sealing device in both ends (e.g.: sealing unit).*
- *The flexible metallic conduit Flexprov may be only used for cables through.*
- *None changes in the conduits lengths are allowed which means that only the lengths described on this certificate of conformity must be considered*
- *The following operating temperature range cannot be exceeded: -20 °C to +80 °C.*

### ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL do Brasil:

*The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL do Brasil:*

- Os eletrodutos metálicos flexíveis Inoxprov devem ser submetidos aos ensaios de rotina em 100% na linha de fabricação sob uma pressão de 2000 kPa, de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-1.
- *Flexible Metallic Conduit Inoxprov shall be submitted to the routine tests in 100% on the production line under a pressure of 2000 kPa, in accordance with ABNT NBR IEC 60079-1.*

### LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho N° Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Inoxprov Macho Macho – 1/2"	1279	F
02	Inoxprov Macho Macho – 3/4"	1280	E
03	Inoxprov Macho Macho – 1"	1281	E
04	Inoxprov Macho Macho – 1.1/4"	1282	E
05	Inoxprov Macho Macho – 1.1/2"	1283	E
06	Inoxprov Macho Macho – 2"	1284	E
07	INMETRO label drawing - FIMM	1285	D
08	INMETRO label drawing - FIMUF	1572	C
09	INMETRO label drawing – FIMUM	1573	C
10	Capa isolante (pos. 9)	1835	0
11	Anel de travamento – Inoxprov-R (pos. 3)	1843	0
12	Anel o'ring – Inoxprov-R (pos. 4)	1843	0

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
13	Punho – FIMFMR e FIMFFR (pos. 7) – INMETRO label drawing	1843	A
14	Capa trançada (pos. 8)	1843	0
15	Tubo sanfonizado (pos. 9)	1843	0
16	Conjunto montado: Inoxprov-FIMFMR Terminais: Macho Fixo x Macho Rotativo	1843	0
17	Conjunto montado: Inoxprov-FIMFFR Terminais: Macho Fixo x Fêmea Rotativo	1844	A
18	Logotipo para Punho – FIMFMR/FIMFFR – INMETRO label drawing	1848	A
19	Conjunto Montado: Inoxprov-FIMM Terminais: Macho Fixo x Macho Fixo	1849	0
20	Punho – FIMM – 2.1/2", 3" e 4" (pos. 9)	1849	A
21	MESI – Macho – 1/2" BSPT	001.118.2.02	C
22	MESI – Macho – 3/4" BSPT	001.118.2.04	C
23	MESI – Macho – 1" BSPT	001.118.2.06	C
24	MESI – Macho – 1.1/4" BSPT	001.118.2.08	C
25	MESI – Macho – 1.1/2" BSPT	001.118.2.10	C
26	MESI – Macho – 2" BSPT	001.118.2.12	C
27	MESI – Macho – 2.1/2" BSPT	001.118.2.13	0
28	MESI – Macho – 3" BSPT	001.118.2.14	0
29	MESI – Macho – 4" BSPT	001.118.2.15	0
30	MESI – Macho - 1/2" NPT	001.118.2.16	D
31	MESI – Macho – 3/4" NPT	001.118.2.18	D
32	MESI – Macho – 1" NPT	001.118.2.20	D
33	MESI – Macho – 1.1/4" NPT	001.118.2.22	C
34	MESI – Macho – 1.1/2" NPT	001.118.2.24	C
35	MESI – Macho – 2" NPT	001.118.2.26	C
36	MESI – Macho – 2.1/2" NPT	001.118.2.27	0
37	MESI – Macho – 3" NPT	001.118.2.28	0
38	MESI – Macho – 4" NPT	001.118.2.29	0
39	MESI – Bucha – DN 2.1/2"	001.118.2.41	0
40	MESI – Bucha – DN 3"	001.118.2.42	0
41	MESI – Bucha – DN 4"	001.118.2.43	0
42	MESI – Anel para capa isolante – 2.1/2"	001.118.2.73	0

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 16.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho N° Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
43	MESI – Anel para capa isolante – DN 3”	001.118.2.74	0
44	MESI – Anel para capa isolante – DN4”	001.118.2.75	0
45	UESI – Base fêmea – 1/2” BSPT	001.119.2.02	A
46	UESI – Base fêmea – 3/4” BSPT	001.119.2.04	A
47	UESI – Base fêmea – 1” BSPT	001.119.2.06	A
48	UESI – Base fêmea – 1.1/4” BSPT	001.119.2.08	A
49	UESI – Base fêmea – 1.1/2” BSPT	001.119.2.10	A
50	UESI – Base fêmea – 2” BSPT	001.119.2.12	A
51	UESI – Base fêmea – 1/2” NPT	001.119.2.16	A
52	UESI – Base fêmea – 3/4” NPT	001.119.2.18	A
53	UESI – Base fêmea – 1” NPT	001.119.2.20	A
54	UESI – Base fêmea – 1.1/4” NPT	001.119.2.22	A
55	UESI – Base fêmea – 1.1/2” NPT	001.119.2.24	A
56	UESI – Base fêmea – 2” NPT	001.119.2.26	A
57	UESI – Macho – 1/2”	001.119.2.30	A
58	UESI – Macho – 3/4”	001.119.2.32	A
59	UESI – Macho – 1”	001.119.2.34	A
60	UESI – Macho – 1.1/4”	001.119.2.36	A
61	UESI – Macho – 1.1/2”	001.119.2.38	A
62	UESI – Macho – 2”	001.119.2.40	A
63	FREI – 1/2” NPT – Inoxprov-R	001.165.2.22	0
64	FREI – 3/4” NPT – Inoxprov-R	001.165.2.24	0
65	FREI – 1” NPT – Inoxprov-R	001.165.2.26	0
66	FREI – 1.1/4” NPT – Inoxprov-R	001.165.2.28	0
67	FREI – 1.1/2” NPT – Inoxprov-R	001.165.2.30	0
68	FREI – 2” NPT – Inoxprov-R	001.165.2.32	0
69	FREI – 2.1/2” NPT – Inoxprov-R	001.165.2.34	0
70	FREI – 3” NPT – Inoxprov-R	001.165.2.36	0
71	FREI – 4” NPT – Inoxprov-R	001.165.2.38	0
72	FREI – 1/2” BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.42	0
73	FREI – 3/4” BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.44	0
74	FREI – 1” BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.46	0

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 16.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho N° Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
75	FREI – 1.1/4" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.48	0
76	FREI – 1.1/2" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.50	0
77	FREI – 2" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.52	0
78	FREI – 2.1/2" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.54	0
79	FREI – 3" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.56	0
80	FREI – 4" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.58	0
81	MREI – 1/2" NPT – Inoxprov-R	001.165.2.62	0
82	MREI – 3/4" NPT – Inoxprov-R	001.165.2.64	0
83	MREI – 1" NPT – Inoxprov-R	001.165.2.66	0
84	MREI – 1.1/4" NPT – Inoxprov-R	001.165.2.68	0
85	Reference material	B86956/2014	2014-06-24
86	MREI – 1.1/2" NPT – Inoxprov-R	001.165.2.70	0
87	MREI – 2" NPT – Inoxprov-R	001.165.2.72	0
88	MREI – 2.1/2" NPT – Inoxprov-R	001.165.2.74	0
89	MREI – 3" NPT – Inoxprov-R	001.165.2.76	0
90	MREI – 4" NPT – Inoxprov-R	001.165.2.78	0
91	MREI – 1/2" NSPT – Inoxprov-R	001.165.2.82	0
92	MREI – 3/4" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.84	0
93	MREI – 1" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.86	0
94	MREI – 1.1/4" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.88	0
95	MREI – 1.1/2" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.90	0
96	MREI – 2" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.92	0
97	MREI – 2.1/2" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.94	0
98	MREI – 3" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.96	0
99	MREI – 4" BSPT – Inoxprov-R	001.165.2.98	0
100	MREI/FREI – Anel para capa isolante – DN 1/2" – Inoxprov-R	001.166.2.02	0
101	MREI/FREI – Anel para capa isolante – DN 3/4" – Inoxprov-R	001.166.2.04	0
102	MREI/FREI – Anel para capa isolante – DN 1" – Inoxprov-R	001.166.2.06	0
103	MREI/FREI – Anel para capa isolante – DN 1.1/4" – Inoxprov-R	001.166.2.08	0
104	MREI/FREI – Anel para capa isolante – DN 1.1/2" – Inoxprov-R	001.166.2.10	0
105	MREI/FREI – Anel para capa isolante – DN 2" – Inoxprov-R	001.166.2.12	0
106	MREI/FREI – Anel para capa isolante – DN 2.1/2" – Inoxprov-R	001.166.2.14	0

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 16.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho N° Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
107	MREI/FREI – Anel para capa isolante – DN 3” – Inoxprov-R	001.166.2.16	0
108	MREI/FREI – Anel para capa isolante – DN 4” – Inoxprov-R	001.166.2.18	0
109	MREI/FREI – Anel para capa trança/terra – DN 1/2” – Inoxprov-R	001.166.4.20	0
110	MREI/FREI – Anel para trança/terra – DN 3/4” – Inoxprov-R	001.166.4.22	0
111	MREI/FREI – Anel para trança/terra – DN 1” – Inoxprov-R	001.166.4.24	0
112	MREI/FREI – Anel para trança/terra – DN 1.1/4” – Inoxprov-R	001.166.4.26	0
113	MREI/FREI – Anel para trança/terra – DN 1.1/2” – Inoxprov-R	001.166.4.28	0
114	MREI/FREI – Anel para trança/terra – DN 2” – Inoxprov-R	001.166.4.30	0
115	MREI/FREI – Anel para trança/terra – DN 2.1/2” – Inoxprov-R	001.166.4.32	0
116	MREI/FREI – Anel para trança/terra – DN 3” – Inoxprov-R	001.166.4.34	0
117	MREI/FREI – Anel para trança/terra – DN 4” – Inoxprov-R	001.166.4.36	0
118	MESI – Anel da trança/terra – 2.1/2”	001.166.4.40	0
119	MESI – Anel para trança/terra – DN 3”	001.166.4.42	0
120	MESI – Anel para trança/terra – DN 4”	001.166.4.44	0
121	UPE – Base macho – 1/2” BSPT	002.092.2.22	A
122	UPE – Base macho – 3/4” BSPT	002.092.2.24	A
123	UPE – Base macho – 1” BSPT	002.092.2.26	A
124	UPE – Base macho – 1.1/4” BSPT	002.092.2.28	A
125	UPE – Base macho – 1.1/2” BSPT	002.092.2.30	A
126	UPE – Base macho – 2” BSPT	002.092.2.32	A
127	UPE – Base macho – 1/2” NPT	002.093.2.22	A
128	UPE – Base macho – 3/4” NPT	002.093.2.24	A
129	UPE – Base macho – 1” NPT	002.093.2.26	A
130	UPE – Base macho – 1.1/4” NPT	002.093.2.28	A
131	UPE – Base macho – 1.1/2” NPT	002.093.2.30	A
132	UPE – Base macho – 2” NPT	002.093.2.32	A
133	UPE – Porca – 1/2”	002.098.2.02	A
134	UPE – Porca – 3/4”	002.098.2.04	A
135	UPE – Porca – 1”	002.098.2.06	A
136	UPE – Porca – 1.1/4”	002.098.2.08	A
137	UPE – Porca – 1.1/2”	002.098.2.10	A
138	UPE – Porca – 2”	002.098.2.12	A

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 16.0



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 18.0159X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

☑ Description ILL# ☐ TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
139	Tubo sanfonizado – 7/8" (DN-1/2")	002.316.2.11	A
140	Tubo sanfonizado – 1.1/4" (DN-1")	002.316.2.16	A
141	Tubo sanfonizado – 1.3/4" (DN-1.1/2")	002.316.2.25	A
142	Tubo sanfonizado – 2.1/4" (DN-2")	002.316.2.27	A
143	Tubo sanfonizado – 1" (DN-3/4")	002.320.2.58	A
144	Tubo sanfonizado – 1.1/2" (DN-1.1/4")	002.320.2.62	A
145	Capa trançada – 7/8" (DN-1/2")	002.401.2.09	C
146	Capa trançada – 1" (DN-3/4")	002.401.2.10	B
147	Capa trançada – 1.1/4" (DN-1")	002.401.2.12	B
148	Capa trançada – 1.1/2" (DN-1.1/4")	002.401.2.14	B
149	Capa trançada – 2" (DN-1.1/2")	002.401.2.16	B
150	Capa trançada – 2.1/2" (DN-2")	002.401.2.18	B
151	Capa isolante – 1/2"	002.404.0.06	A
152	Capa isolante – 3/4"	002.404.0.08	A
153	Capa isolante – 1" e 1.1/4"	002.404.0.12	A
154	Capa isolante – 1.1/2"	002.404.0.14	A
155	Capa isolante – 2"	002.404.0.16	A
156	Trança/terra	003.506.7.10	A
157	MREI/FREI – Base DN 1/2" – Inoxprov-R MREI/FREI – Base DN 3/4" – Inoxprov-R MREI/FREI – Base DN 1" – Inoxprov-R MREI/FREI – Base DN 1.1/4" – Inoxprov-R MREI/FREI – Base DN 1.1/2" – Inoxprov-R MREI/FREI – Base DN 2" – Inoxprov-R MREI/FREI – Base DN 2.1/2" – Inoxprov-R MREI/FREI – Base DN 3" – Inoxprov-R MREI/FREI – Base DN 4" – Inoxprov-R	001.165.2.02 001.165.2.04 001.165.2.06 001.165.2.08 001.165.2.10 001.165.2.12 001.165.2.14 001.165.2.16 001.165.2.18	0
158	Manual de instrução	-	2018-04
159	Inoxprov Inoxidável Macho – União Fêmea – 1/2"	1557	A
160	Inoxprov Inoxidável Macho – União Fêmea – 3/4"	1558	A
161	Inoxprov Inoxidável Macho – União Fêmea – 1"	1559	A
162	Inoxprov Inoxidável Macho – União Fêmea – 1.1/4"	1560	A
163	Inoxprov Inoxidável Macho – União Fêmea – 1.1/2"	1561	A
164	Inoxprov Inoxidável Macho – União Fêmea – 2"	1562	A

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 16.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
165	Inoxprov Inoxidável Macho – União Macho – 1/2”	1563	A
166	Inoxprov Inoxidável Macho – União Macho – 3/4”	1564	A
167	Inoxprov Inoxidável Macho – União Macho – 1”	1565	A
168	Inoxprov Inoxidável Macho – União Macho – 1.1/4”	1566	A
169	Inoxprov Inoxidável Macho – União Macho – 1.1/2”	1567	A
170	Inoxprov Inoxidável Macho – União Macho – 2”	1568	A
171	MESI – Bucha – 1/2”	001.118.2.30	B
172	MESI – Bucha – 3/4”	001.118.2.32	B
173	MESI – Bucha – 1”	001.118.2.34	B
174	MESI – Bucha – 1.1/4”	001.118.2.36	B
175	MESI – Bucha – 1.1/2”	001.118.2.38	B
176	MESI – Bucha – 2”	001.118.2.40	B
177	MESI – Anel da trança terra – 1/2”	001.118.2.44	B
178	MESI – Anel da trança terra – 3/4”	001.118.2.46	B
179	MESI – Anel da trança terra – 1”	001.118.2.48	B
180	MESI – Anel da trança terra – 1.1/4”	001.118.2.50	B
181	MESI – Anel da trança terra – 1.1/2”	001.118.2.52	B
182	MESI – Anel da trança terra – 2”	001.118.2.54	B
183	FIMM – Punho – 1/2”	001.118.2.77	A
184	FIMM – Punho – 3/4”	001.118.2.79	A
185	FIMM – Punho – 1”	001.118.2.81	A
186	FIMM – Punho – 1.1/4”	001.118.2.82	D
187	FIMM – Punho – 1.1/2”	001.118.2.84	D
188	FIMM – Punho – 2”	001.118.2.86	D
189	FIMUF – Punho – 1/2”	001.119.2.45	A
190	FIMUF – Punho – 3/4”	001.119.2.47	A
191	FIMUF – Punho – 1”	001.119.2.49	A
192	FIMUF – Punho – 1.1/4”	001.119.2.50	B
193	FIMUF – Punho – 1.1/2”	001.119.2.52	B
194	FIMUF – Punho – 2”	001.119.2.54	B
195	FIMUM – Punho – 1/2”	001.119.2.59	A
196	FIMUM – Punho – 3/4”	001.119.2.61	A

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 16.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue**

26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date**

-

**Validade / Expire date**

17 de maio de 2020 / May 17, 2020

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
197	FIMUM – Punho – 1”	001.119.2.63	A
198	FIMUM – Punho – 1.1/4”	001.119.2.64	B
199	FIMUM – Punho – 1.1/2”	001.119.2.66	B
200	FIMUM – Punho – 2”	001.119.2.68	B
201	Reference material	052/17	2017-10-25
202	Certificado de qualidade - AISI 304	103.914	2017-06-01
203	Cerificado de qualidade – AISI 304	116.776	2017-08-01
204	Reference material	625/17	2017-07-26
205	Reference material	811/17	2017-09-28
206	Reference material	843/17	2017-10-18
207	Reference material	1029/17	2017-12-19
208	Reference material	2016/106613/20/1	2016-06-29
209	Reference material	2017/116275/10/1	2017-03-27
210	Reference material – AISI 304	00037520	2014-04-08
211	Reference material – AISI 304	00043593	2016-11-17
212	Reference material – AISI 304	00049164	2017-10-30
213	Reference material – AISI 304	513735/2017	2017-04-03
214	Reference material – AISI 304L	053245	2017-09-11
215	Reference material – AISI 304L	053249	2017-09-11
216	Reference material – AISI 304L	053345	2017-09-13
217	Reference material – AISI 304	243044/2013	2013-01-31
218	Reference material – AISI 304	453719/2016	2016-06-15
219	Reference material	522405/2017	2017-05-16
220	Reference material	533152/2017	2017-07-04
221	Reference material	547591/2017	2017-09-04
222	Reference material – AISI 321	301174/301173	2014-03-14
223	Reference material – AISI 304	334036	2015-05-11
224	Reference material	83476573	2016-08-25
225	Reference material	83758686	2017-07-20
226	Reference material	83921751	2018-01-23
227	Reference material	83956958	2018-03-07
228	Reference material	A2015041400273	2015-04-15

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 16.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue**

26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date**

-

**Validade / Expire date**

17 de maio de 2020 / May 17, 2020

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
229	Reference material	A2014042900231421	2014-05-05
230	Reference material	A2016021600309839	2016-03-03
231	Reference material	A2017112800394118	2017-12-13
232	Reference material	A2018021600402958	2018-02-20
233	Reference material	A2018032300407713	2018-03-27

### CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento Nº Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
DS1	Certificado de conformidade CEPEL - Centro de Pesquisa e Energia Elétrica	CEPEL 99.0064	2017-05-18
DS2	Relatório de ensaios CEPEL – Centro de Pesquisa e Energia Elétrica	UNIAP-EX-656/99	1999-07-22

### OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos.
2. Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado, sendo este válido apenas para produtos fabricados/produzidos após a sua emissão.
3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. 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.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.
7. 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 OCP 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.
8. A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada a emissão inicial e validade do Certificado de Conformidade emitido pelo OCP CEPEL, certificado número CEPEL 99.0064, emitido em 2017-05-18 e válido até 2020-05-17.

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 16.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 18.0159X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 13**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 26 de abril de 2018 / April 26, 2018

**Revisão / Revision Date** -

**Validade / Expire date** 17 de maio de 2020 / May 17, 2020

1. The validation of this certificate depends on the surveillance inspections conduction and possible non-conformity treatment, according to UL do Brasil Certificações information and specific procedures.
2. This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate, being valid only for products produced/manufactured after its issuance.
3. Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.
4. The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.
6. If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.
7. The validity of this Certificate of Conformity is subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to the OCP guidelines in accordance with the specific RAC. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.
8. The validity of this Certificate of Compliance is related to the initial issuance and validity of Certificate of Compliance issued by OCP CEPEL, certificate number CEPEL 99.0064, issued on 2017-05-18 and valid until 2020-05-17.

### HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

Data de revisão Revision Date	Descrição da revisão Description of revision	Número do projeto Project number	Número da Revisão Revision Number
2018-04-26	Emissão inicial por transferência de certificado no. CEPEL 97.0064. Initial issuance by transfer of certificate no. CEPEL 97.0064.	OPP-022018-101717188.3.9	0
<b>A última revisão substitui e cancela as anteriores</b> <i>The last revision cancel and substitutes the previous ones</i>			

**Organismo de Certificação /**  
Certification Body

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil