



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 24.0045 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

10/05/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Data de validade:
Validity date:

10/05/2030

Detentor da tecnologia:
Technology owner:

Masterwatt S.r.l.
Via Collegno, 31 – 10044 Pianezza (TO), Itália

Solicitante:
Applicant:

2V Consultoria e Engenharia para Atmosferas Explosivas Ltda.
R. Rainha Vitória Eugênia, 162, Vila Campestre, CEP: 04.331-060, São Paulo, SP, Brasil
CNPJ: 47.155.492/0001-58

Fabricante:
Manufacturer:

Masterwatt S.r.l.
Via Collegno, 31 – 10044 Pianezza (TO), Itália

Produto:
Product:

Aquecedores elétricos flangeados, séries NT 80÷450 e HP 250÷700

Marca Comercial:
Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

d, e, t

Marcação:
Marking:

Ex db IIC T6...T1 -/Gb ou Ex db eb IIC T6...T1 Gb/Gb
Ex tb IIIC T85°C...T450°C -/Db

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis
Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

Posição:
Position:

Isaias Teixeira do Carmo Júnior
Gerente de Processos
Process Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo à Portaria Inmetro nº. 115 de 21 de março de 2022.

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Ordinance nº. 115 issued on March 21th, 2022.

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.
2. Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.
This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.
The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the website of the Inmetro.
4. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela Cgcre - Coordenação Geral de Acreditação.
This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by Cgcre.

Certificado emitido por:
Certificate issued by:

NCC Certificações do Brasil Ltda.
Acreditação Cgcre nº 0034 (16/10/2003)
Av. Orosimbo Maia, nº 360, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-211
CNPJ nº 16.587.151/0001-28
www.ncc.com.br





Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 24.0045 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

10/05/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Unidades fabris adicionais:
Additional manufacturing locations:

N/A

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

NORMAS:

STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

ABNT NBR IEC 60079-0:2020

Versão corrigida em 2023

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

Versão corrigida em 2020

Atmosferas Explosivas – Parte 1: Proteção de equipamento por invólucro à prova de explosão “d”.

ABNT NBR IEC 60079-7:2018

Versão corrigida em 2022

Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”.

ABNT NBR IEC 60079-31:2022

Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros “t”.

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.

*This certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.*

RELATÓRIOS DE ENSAIO:

TEST REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nos ensaios registrados em:

Samples of the product(s) listed have successfully met the test requirements as recorded in:

Tabela / Table 1 - Relatório(s) de ensaio

Identificação Identification	Emissão Emission	Laboratório Laboratory
IT/EUT/ExTR14.0004/00	07/07/2014	EUT
IT/EUT/ExTR14.0004/01	11/05/2018	
IT/EUT/ExTR14.0004/02	27/07/2019	
IT/EUT/ExTR14.0004/03	18/12/2019	
IT/EUT/ExTR14.0004/04	17/05/2023	

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report.

Data da auditoria: 04/07/2023 (Itália)



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

NCC 24.0045 X

Revisão/issue nº.: 0

Certificate Nº:

Data de emissão inicial:

10/05/2024

Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Os aquecedores elétricos, modelos NT 80+450 e HP 250+700, são compostos por uma unidade de aquecimento (construção de segurança aumentada) e uma caixa de ligação (construção à prova de explosão e/ou à prova de poeira). A unidade de aquecimento pode ser composta por um ou mais elementos de aquecimento e é fixada ao aquecedor através de um flange de acoplamento ou de uma placa.

Os elementos de aquecimento são constituídos por um fio resistivo isolado por meio de MgO da chapa metálica externa que está em contato direto com o fluido a ser aquecido. O invólucro à prova de explosão pode ser conectado diretamente ao flange/placa de conexão ou separado através de uma extensão neutra.

Os elementos de aquecimento podem ser fixados permanentemente ao flange/placa de acoplamento ou podem ser desmontáveis (elementos de acoplamento).

O número máximo de elementos que podem ser encaixados é 300, enquanto o diâmetro externo dos elementos pode ser de 8 mm a 16 mm. Os elementos podem ser conectados internamente por meio de barras de latão/cobre ou através de terminais de cabos.

Os aquecedores são fornecidos com um ou mais poços termométricos para inserção de uma ou mais sondas de controle de temperatura cujos terminais estão localizados na caixa de ligação.

Os aquecedores podem ser utilizados para o aquecimento de sólidos, líquidos ou gases e destinam-se a ser instalados na área de fronteira entre o processo (EPL Gb ou sem necessidade de EPL) e a atmosfera externa (EPL Gb e/ou EPL Db). Eles são adequados para grupos de gases IIC e grupos de poeiras IIIC.

Tabela / Table 2 – Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade.

Marca Mark	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial Commercial barcode
N/A	NT 80+450 e HP 250+700	Os aquecedores elétricos, modelos NT 80+450 e HP 250+700, são compostos por uma unidade de aquecimento (construção de segurança aumentada) e uma caixa de ligação (construção à prova de explosão e/ou à prova de poeira). A unidade de aquecimento pode ser composta por um ou mais elementos de aquecimento e é fixada ao aquecedor através de um flange de acoplamento ou de uma placa.	N/A

Características técnicas:

Tensão máxima: 750 V

Corrente máxima: 18 kA

Frequência de operação: 50/60 Hz (operação com Corrente Contínua com os mesmos valores em relação ao VCA. O valor RMS também é permitido)

Grau de proteção:

- HP 250+700: IP68 (1h submerso a 1m de profundidade)

- NT 80+450: IP66/68 (1h submerso a 1m de profundidade)

Mínima temperatura ambiente: -60°C

Máxima temperatura ambiente: +40 °C ou +60 °C ou +70 °C

Tabela / Table 3 – T_{amb} de -60°C a +40°C; I_s = 1,5 A/mm²

Comprimento de seção neutra (mm)	Classe de temperatura								
	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
300	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
250	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
200	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
150	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
100	T4	T4	T4	T3	T3	T2	-	-	-
0	T4	T4	T4	T3	-	-	-	-	-
Distância	60 °C	80 °C	100 °C	150 °C	195 °C	250 °C	290 °C	350 °C	400 °C
	TEMPERATURA DE PROCESSO								



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado N°:
Certificate N°:

NCC 24.0045 X

Revisão/issue n°.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

10/05/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tabela / Table 4 – T_{amb} de -60°C a +60°C; I_s = 1,5 A/mm²

Comprimento de seção neutra (mm)	Classe de temperatura								
	T4	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T1	T1
300	T4	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T1	T1
250	T4	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T1	T1
200	T4	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T1	T1
150	T4	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T1	T1
100	T4	T4	T3	T3	T3	T2	-	-	-
0	T4	T4	T3	T3	-	-	-	-	-
Distância	60 °C	80 °C	100 °C	150 °C	195 °C	250 °C	290 °C	350 °C	400 °C
TEMPERATURA DE PROCESSO									

Tabela / Table 5 – T_{amb} de -60°C a +70°C; I_s = 1,5 A/mm²

Comprimento de seção neutra (mm)	Classe de temperatura								
	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T2	T1	T1
300	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T2	T1	T1
250	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T2	T1	T1
200	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T2	T1	T1
150	T4	T3	T3	T3	T2	T2	T2	T1	T1
100	T4	T3	T3	T3	T2	T2	-	-	-
0	T4	T3	T3	T3	-	-	-	-	-
Distância	70 °C	80 °C	100 °C	150 °C	195 °C	250 °C	290 °C	350 °C	400 °C
TEMPERATURA DE PROCESSO									

Tabela / Table 6 – T_{amb} de -60°C a +40°C; I_s = 1,1 A/mm²

Comprimento de seção neutra (mm)	Classe de temperatura								
	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
300	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
250	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
200	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
150	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
100	T6	T5	T4	T3	T3	T2	-	-	-
0	T6	T5	T4	T3	-	-	-	-	-
Distância	60 °C	80 °C	100 °C	150 °C	195 °C	250 °C	290 °C	350 °C	400 °C
TEMPERATURA DE PROCESSO									



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado N°:
Certificate N°:

NCC 24.0045 X

Revisão/issue n°.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

10/05/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tabela / Table 7 – T_{amb} de -60°C a +60°C; Is = 1,1 A/mm²

Comprimento de seção neutra (mm)	Classe de temperatura								
	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
300	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
250	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
200	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
150	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
100	T5	T4	T4	T3	T3	T2	-	-	-
0	T5	T4	T4	T3	-	-	-	-	-
Distância	60 °C	80 °C	100 °C	150 °C	195 °C	250 °C	290 °C	350 °C	400 °C
	TEMPERATURA DE PROCESSO								

Tabela / Table 7 – T_{amb} de -60°C a +70°C; Is = 1,1 A/mm²

Comprimento de seção neutra (mm)	Classe de temperatura								
	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
300	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
250	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
200	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
150	T4	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
100	T4	T4	T4	T3	T3	T2	-	-	-
0	T4	T4	T4	T3	-	-	-	-	-
Distância	70 °C	80 °C	100 °C	150 °C	195 °C	250 °C	290 °C	350 °C	400 °C
	TEMPERATURA DE PROCESSO								

Tabela / Table 8 – T_{amb} de -60°C a +40°C; Is = 0,8 A/mm²

Comprimento de seção neutra (mm)	Classe de temperatura								
	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
300	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
250	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
200	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
150	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
100	T6	T5	T4	T3	T3	T2	-	-	-
0	T6	T5	T4	T3	-	-	-	-	-
Distância	60 °C	80 °C	100 °C	150 °C	195 °C	250 °C	290 °C	350 °C	400 °C
	TEMPERATURA DE PROCESSO								



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado N°:

NCC 24.0045 X

Revisão/issue n°.: 0

Certificate N°:

Data de emissão inicial:

10/05/2024

Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tabela / Table 9 – T_{amb} de -60°C a +60°C; I_s = 0,8 A/mm²

Comprimento de seção neutra (mm)	Classe de temperatura								
	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
300	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
250	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
200	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
150	T6	T5	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
100	T6	T5	T4	T3	T3	T2	-	-	-
0	T6	T5	T4	T3	-	-	-	-	-
Distância	60 °C	80 °C	100 °C	150 °C	195 °C	250 °C	290 °C	350 °C	400 °C
	TEMPERATURA DE PROCESSO								

Tabela / Table 10 – T_{amb} de -60°C a +70°C; I_s = 0,8 A/mm²

Comprimento de seção neutra (mm)	Classe de temperatura								
	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
300	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
250	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
200	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
150	T5	T4	T4	T3	T3	T2	T2	T1	T1
100	T5	T4	T4	T3	T3	T2	-	-	-
0	T5	T4	T4	T3	-	-	-	-	-
Distância	70 °C	80 °C	100 °C	150 °C	195 °C	250 °C	290 °C	350 °C	400 °C
	TEMPERATURA DE PROCESSO								

Código de Barras (GTIN):

N/A

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado é válido apenas para o produto de modelo idêntico ao produto efetivamente ensaiado. Quaisquer modificações no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do produto, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este certificado.

This certificate is valid only for the model of product identical to effectively tested. Any changes in the project, and the use of components and / or materials different from those defined by the descriptive documentation of the product, without the prior permission of the NCC, will invalidate this certificate.

O usuário tem responsabilidade de assegurar que o produto será instalado/utilizado em atendimento às instruções do fabricante e às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The user is responsible for ensuring that the product must be installed / used according the manufacturer's instructions and the relevant standards in electrical installations in explosive atmospheres.

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 recomendações do fabricante.

The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 24.0045 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

10/05/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

O invólucro de terminais de cada unidade fabricada deverá passar por ensaios de rotina de sobrepressão conforme o item 16 da ABNT NBR IEC 60079-1: modelo NT 80+450 com 20,4 bar (2040 kPa) por 10s e modelo HP 250+700 com 17,1 bar (1710 kPa) por 10s.

Para as versões que possuem a marcação Ex "eb", todas as unidades fabricadas deverão passar por ensaio de rigidez dielétrica de rotina conforme item 7.1 ABNT NBR 60079-7.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Juntas à prova de chamas não devem ser reparadas;

O usuário deve limpar periodicamente o invólucro para evitar acúmulo de poeira superior a 5 mm;

O cabo de alimentação deve ser adequado para uma temperatura operacional igual ou superior à temperatura indicada na etiqueta;

O usuário deverá adotar as seguintes medidas adicionais de segurança:

Aquecimento de líquidos: o usuário deve tomar medidas adequadas (por exemplo, por meio de um interruptor de nível) para garantir que o aquecedor esteja funcionando somente quando o nível do fluido estiver pelo menos 50 mm acima da parte aquecida mais alta do aquecedor;

Aquecimento de gases estáticos em processos com EPL: o usuário deve garantir que a temperatura do volume onde está o aquecedor é mantida abaixo dos limites especificados na placa de identificação do aquecedor pelo. O usuário deverá proteger ainda mais o equipamento com dispositivo de corrente residual de acordo com a cláusula 5.8.6 da ABNT NBR IEC 60079-7.

Aquecimento de gases de fluxo forçado em processos com EPL Gb: o usuário deve tomar medidas adequadas para:

- Proteger o equipamento com um dispositivo de corrente residual de acordo com a cláusula 5.8.6 da ABNT NBR IEC 60079-7;

- Interromper a alimentação do aquecedor caso a vazão do fluido caia abaixo do valor mínimo especificado pelo fabricante;

- Conectar o sensor de segurança, instalado pelo fabricante em um elemento de aquecimento para monitoramento da temperatura máxima da pele, para um sistema de controle adequado. Certifique-se de que nenhuma falha no equipamento ou na alimentação (incluindo aqui também o circuito aberto de um único elemento de aquecimento) pode causar uma redução local de temperatura no elemento controlado enquanto os outros elementos operam normalmente (veja instruções para detalhes);

- Certifique-se de que, caso o aquecedor seja composto por vários estágios de alimentação independentes, o estágio em que o sensor de segurança está localizado está sempre "ligado" ou é o primeiro a ser ligado e o último a ser desligado. Se isso não for possível, o usuário deverá solicitar ao fabricante o fornecimento de um aquecedor com um dispositivo de segurança para cada estágio de alimentação;

Aquecimento de fluidos dinâmicos: caso especial execução *hothead* (baixa temperatura de entrada do fluido a ser aquecido): além dos dispositivos de segurança descrito acima, esses aquecedores devem ser dotados de dispositivo de segurança que monitore a temperatura do fluido, na área próxima ao dispositivo de acoplamento do aquecedor à planta, e intervém quando esta temperatura ultrapassa o valor de segurança especificado nos documentos do fabricante e representando a base para a definição da temperatura máxima dentro da caixa de contato do aquecedor.

Todas as funções de segurança acima mencionadas devem ser adicionais às funções normais de controle de processo e devem:

- Produzir o desligamento do aquecedor e realizar a transição para um estado seguro da planta em caso de acionamento de algum dos dispositivos de segurança; a ativação não pode ter reinicialização automática.

- Operar de maneira confiável.



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 24.0045 X

Revisão/issue n°.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

10/05/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 11 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue
7014076	05	7014077	04	7014081	02
7040066	04	7040067	03	7040068	00
7040069	01	7040079	01	7040080	00
7040081	01	7040082	00	7040137	00
7040138	00	7560041	00	7560042	00
7606010	01	CAP-EX-0001	02	MAN-EX-0002_INMETRO	01
7657277	00	7657317	01	7657318	01
M828I3D00000007	00	M10500000000296	00	-	-

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 12 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	10/05/2024	NCC 24.0045 X	Emissão inicial	85657/23.2	210883