



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 20.0004 X - 1

Revisão/issue n°.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Data de validade:
Validity date:

23/02/2029

Solicitante:
Applicant:

Anton Paar Brasil Imp. Exp. Com. de Instrumentos Analíticos Ltda.
Rua Jose de Magalhães, 646, Vila Mariana, São Paulo, SP, Brasil, CEP: 04026-090
CNPJ: 17.025.823/0001-74

Fabricante:
Manufacturer:

Anton Paar GmbH
Anton-Paar-Strasse 20, Graz, 8054, Áustria

Produto:
Product:

Sensor de densidade, L-Dens 7000

Marca Comercial:
Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

d

Marcação:
Marking:

Ex db IIB T5...T4 Gb

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 n°. 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 n° 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 Ensaio no Produto (5)

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

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 20.0004 X - 1

Revisão/issue n°.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

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

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

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

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 <i>Identification</i>	Emissão <i>Emission</i>	Laboratório <i>Laboratory</i>
CA/QPS/ExTR18.0005/00	26/03/2018	QPS
CA/QPS/ExTR18.0005/01	24/03/2020	QPS
CA/QPS/ExTR18.0005/02	03/03/2022	QPS

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 10/01/2023 (Áustria)

05/01/2023 (Brasil)



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 20.0004 X - 1

Revisão/issue n°.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

A série de sensores de densidade L-Dens 7000 (L-Dens 7300/7400/7500) são instrumentos de medição de processo utilizados para medir os valores de densidade de líquidos. O sensor consiste no elemento sensor encapsulado e a placa do sensor, que é conectada ao elemento sensor com uma bucha de passagem. A placa do sensor é conectada ao controlador de instrumentação de processo (Pico 3000) ou para unidade de avaliação externa. O Pico 3000 pode ser instalado no invólucro da eletrônica do sensor ou em um invólucro remoto de operação opcional (Pico 3000 RC). O Pico 3000 pode ser usado opcionalmente com uma IHM (Pico 3000 IHM).

A limitação da temperatura ambiente do sensor ou sensor com Pico 3000 ou do sensor com Pico 3000 IHM é diferente.

Sensor ou sensor com Pico 3000: $T_a = -40\text{ °C}$ a $+70\text{ °C}$

Sensor com Pico 3000 e IHM: $T_a = -20\text{ °C}$ a $+60\text{ °C}$

Tabela / Table 2 – Regra de formação dos modelos

Modelo Model	Marcação Marking
L-Dens 7300 SST Petro Ex d L-Dens 7300 SST Petro NPT Ex d L-Dens 7300 SST Petro Ex d (com Pico 3000) L-Dens 7300 SST Petro NPT Ex d (com Pico 3000) Onde SST indica opções de material: SST – Aço inoxidável 1.4404	Ex db IIB T5...T4 Gb $T_a = -40\text{ °C}$ a $+70\text{ °C}$ $T_p = -40\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$ para T5 e -40 °C a $+125\text{ °C}$ para T4 Pressão máxima: 50 bar
L-Dens 7300 SST Petro Ex d (com Pico 3000 e IHM) L-Dens 7300 SST Petro NPT Ex d (com Pico 3000 e IHM) Onde SST indica opções de material: SST – Aço inoxidável 1.4404	Ex db IIB T5...T4 Gb $T_a = -20\text{ °C}$ a $+60\text{ °C}$ $T_p = -40\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$ para T5 e -40 °C a $+125\text{ °C}$ para T4 Pressão máxima: 50 bar
L-Dens 7400 AAA Ex d L-Dens 7400 AAA NPT Ex d L-Dens 7400 AAA Ex d (com Pico 3000) L-Dens 7400 AAA NPT Ex d (com Pico 3000) Onde AAA indica opções de material: HAS - Hastelloy C-276 SST – Aço inoxidável 1.4404 TAN - Tantalum INC - Incoloy 825	Ex db IIB T5...T4 Gb $T_a = -40\text{ °C}$ a $+70\text{ °C}$ $T_p = -40\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$ para T5 e -40 °C a $+125\text{ °C}$ para T4 Pressão máxima: 50 bar



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 20.0004 X - 1

Revisão/issue n°.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Tabela / Table 2 – Regra de formação dos modelos (continuação)

L-Dens 7400 AAA Ex d (com Pico 3000 e IHM) L-Dens 7400 AAA NPT Ex d (com Pico 3000 e IHM) Onde AAA indica opções de material: HAS - Hastelloy C-276 SST – Aço inoxidável 1.4404 TAN - Tantalum INC - Incoloy 825	Ex db IIB T5...T4 Gb Ta = -20°C a +60°C Tp = -40°C a +95°C para T5 e -40°C a +125°C para T4 Pressão máxima: 50 bar
L-Dens 7400 HAS HP Ex d L-Dens 7400 HAS HP NPT Ex d L-Dens 7400 HAS HP Ex d (com Pico 3000) L-Dens 7400 HAS HP NPT Ex d (com Pico 3000) (Versão de alta pressão) Onde HAS indica opções de material: HAS - Hastelloy C-276	Ex db IIB T5...T4 Gb Ta= - 40 °C a +70 °C Tp= - 40 °C a +95 °C para T5 e -40 °C a +125 °C para T4 Pressão máxima do processo: 180 bar para Tp ≤ 70 °C 140 bar para Tp ≤ 125 °C
L-Dens 7400 HAS HP Ex d (com Pico 3000 e IHM) L-Dens 7400 HAS HP NPT Ex d (com Pico 3000 e IHM) (Versão de alta pressão) Onde HAS indica opções de material: HAS - Hastelloy C-276	Ex db IIB T5...T4 Gb Ta= - 20 °C a +60 °C Tp= - 40 °C a +95 °C para T5 e -40 °C a +125 °C para T4 Pressão máxima do processo: 180 bar para Tp ≤ 70 °C 140 bar para Tp ≤ 125 °C
L-Dens 7500 HAS Ex d L-Dens 7500 HAS NPT Ex d L-Dens 7500 HAS Ex d (com Pico 3000) L-Dens 7500 HAS NPT Ex d (com Pico 3000) Onde HAS indica opções de material: HAS - Hastelloy C-276	Ex db IIB T5...T4 Gb Ta = - 40 °C a +70 °C Tp = - 40 °C a +95 °C para T5 e -40 °C a +125 °C para T4 Pressão máxima: 50 bar
L-Dens 7500 HAS Ex d (com Pico 3000 e IHM) L-Dens 7500 HAS NPT Ex d (com Pico 3000 e IHM) Onde HAS indica opções de material: HAS - Hastelloy C-276	Ex db IIB T5...T4 Gb Ta= - 20 °C a +60 °C Tp= - 40 °C a +95 °C para T5 e -40 °C a +125 °C para T4 Pressão máxima: 50 bar
Pico 3000 RC Ex d (com Pico 3000 e IHM) Pico 3000 RC NPT Ex (com Pico 3000 e IHM)	Ex db IIB T5 Gb Ta= -20 °C a +60 °C

Código de Barras (GTIN):

N/A



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:
Certificate Nº:

NCC 20.0004 X - 1

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

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.

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Todos os equipamentos fabricados devem passar pelos ensaios de rotina conforme item 16.1 da ABNT NBR IEC 60079-1:2016.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – RISCO DE EXPLOSÃO LEIA E SIGA AS INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Utilizar somente cabos cuja estabilidade térmica de seu isolamento seja no mínimo 90 °C.

Deve ser utilizado dispositivo de entrada certificado adequado ao tipo e grau de proteção.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 3 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
E04M00141	E
E04M00310	D
E04MZ0017	E
E04MZ0140	A
E04SL04	B
E04SL07	B
E04SL14	A

Identificação Identification	Revisão Issue
E04M00142	E
E04M00315	D
E04IB002PT	F
E04SL17	C
E04SL05	B
E04SL08	B
E04SL15	A

Identificação Identification	Revisão Issue
E04M00143	E
E04MZ0016	H
E04SL20	B
E04SL03	B
E04SL06	B
E04SL09	B
E22IB003PT-J	J



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 20.0004 X - 1

Revisão/issue n°.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

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

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 4 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	13/01/2020	NCC 20.0004 X	Emissão inicial	53484/19.2	554409 (BPM)
1	10/08/2020	NCC 20.0004 X	Inclusão de modelo e atualização da documentação descritiva.	53484/19.2.Rev1	637459 (BPM)
2	23/02/2023	NCC 20.0004 X - 1	Recertificação com revisão: atualização da documentação descritiva, adequação do processo de certificação conforme Portaria Inmetro n° 115 de 21 de março de 2022 e adequação da data de validade.	53484/19.2.Re1	103177