



# 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

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

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/10/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Data de validade:  
Validity date:

06/12/2024

Solicitante:  
Applicant:

**Neles do Brasil Indústria e Comércio Ltda.**  
Av. Independência, 2500, Iporanga, Sorocaba, SP, Brasil, CEP: 18087-101  
CNPJ: 35.581.559/0001-37

Fabricante:  
Manufacturer:

**Neles USA Inc. dba StoneL**  
26271 US Hwy 59, Fergus Fall MN 56537, Estados Unidos

Produto:  
Product:

**Monitor de posição de válvulas Quartz série QX**

Marca Comercial:  
Trademark

N/A

Tipo principal de proteção:  
Main type of protection:

**d**

Ex db IIC T5 Gb IP66 / IP67 (- 40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 80 °C)  
Ex db IIC T5 Gb IP66 / IP67 (- 25 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 68 °C) - Sensor \_N  
Ex db IIC T5 Gb IP66 / IP67 (- 40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 69 °C) - Sensor \_A  
Ex db IIC T5 Gb IP66 / IP67 (- 25 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 69 °C) - Sensor \_B

Marcação:  
Marking:

Ex db IIC T6 Gb IP66 / IP67 (- 40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 65 °C)  
Ex db IIC T6 Gb IP66 / IP67 (- 25 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 70 °C) - Sensores \_E e \_F  
Ex db IIC T6 Gb IP66 / IP67 (- 25 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 56 °C) - Sensor \_N  
Ex db IIC T6 Gb IP66 / IP67 (- 40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 57 °C) - Sensor \_A  
Ex db IIC T6 Gb IP66 / IP67 (- 25 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 57 °C) - Sensor \_B

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis

Organismo de Certificação:

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards  
Certification body:

Posição:  
Position:

Wilson Bonato  
Gerente Técnico  
Technical Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010, nº. 270 de 21 de junho de 2011 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 179 issued on May 18<sup>th</sup>, 2010, nº. 270 issued on May 21<sup>th</sup>, 2011 and nº. 89 issued on May 23<sup>th</sup>, 2012

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 Ensaio no Produto

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

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/10/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

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 60079-0:2013

Versão corrigida em 2016

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<br>Identification | Emissão<br>Emission | Laboratório<br>Laboratory |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------|
| US/FMG/ExTR11.0001/00           | 09/02/201           | FM Approvals LLC          |
| US/FMG/ExTR11.0001/01           | 19/11/2013          |                           |
| US/FMG/ExTR11.0001/02           | 19/02/2016          |                           |
| US/FMG/ExTR11.0001/03           | 25/01/2017          |                           |
| US/FMG/ExTR11.0001/04           | 30/11/2017          |                           |
| US/FMG/ExTR11.0001/05           | 09/10/2019          |                           |
| US/FMG/ExTR11.0001/06           | 21/04/2020          |                           |

### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 22 e 23/06/2020



# 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

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

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/10/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

### DESCRIÇÃO:

#### DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

O involucro Quartz série QX é um compartimento único à prova de explosão. O material da caixa e todas as tampas são fabricados em liga de alumínio ou aço inoxidável. A tampa possui um parafuso Allen M4, para o travamento da tampa à caixa. A caixa possui até três entradas elétricas que podem ser fornecidas com as roscas M20 X 1.5 6H, ½" NPT ou ¾" NPT. O grau de proteção IP66 / IP67 é garantido através dos anéis o-rings confeccionados em Buna-N, entre a caixa e a tampa e o eixo de operação. Uma série de diferentes módulos de função pode ser montada no involucro para fornecer um monitoramento diferente da posição de uma válvula. Um indicador visual externo também é fornecido na base do involucro.

As classificações elétricas variam de acordo com o módulo de função, mas estão claramente especificadas na placa de identificação do produto. As marcações específicas podem ser encontradas no desenho 105268.

Os modelos específicos descritos por este certificado são os seguintes:

|               |           |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Quartz</b> | <b>QX</b> | * | * | * | * | * | * | * |
|               |           | a | b | c | d | e | f | g |

a = Função 2A, 4A, 5A, 7A, BA, CA, TA, 2B, 2J, 4J, 5J, 7J, BJ, CJ, 2M, 4M, 5M, 7M, BM, CM, 2N, 4N, 5N, 6N, 7N, BN, CN, TN, 2V, 4V, 5V, 6V, 7V, BV, CV, TV, 8V, 2W, 4W, 5W, 6W, 7W, 8W, BW, CW, TW, 14, 2P, 4P, 5P, 7P, BP, CP, 2L, 4L, 5L, 7L, BL, CL, 2H, 4H, 5H, 7H, 8H, BH, CH, 2S, 4S, 5S, 7S, BS, CS, 8Y, 2G, 4G, 5G, 7G, BG, CG, 2E, 4E, 5E, 7E, BE, CE, TE, 2F, 4F, 5F, 7F, BF, CF, TF, 33, 53, 73, B3, C3, 35, 5T, 7T, BT, CT, TT, 44, 54, 74, B4, C4, 45, 5R, 7R, BR, CR, TR, 82, 83, 86, 87, 92, 93, 96, 97, 5O, 7O, TO, BO, CO, 4X, 6X.

b = Involucro F, M, G ou W.

c = Junta 02, 03, 05 ou 06.

d = Saída do eixo X, S, N ou H.

e = Indicador Visual R, G, C, 1, 2, 3, 4, 5, X, B, E, Y, H, J, K, M, P, N, D, A, S, T, U, V, W ou 0.

f = Marca A ou M.

g = Opções 'Dígitos especiais da unidade'.

Nota: 'Dígitos especiais da unidade' não afetam a integridade da carcaça, a segurança elétrica ou a placa de identificação.

### 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.



# 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

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

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/10/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

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.*

### Marcação de advertência:

*Warning marking:*

ATENÇÃO – NÃO ABRIR EM PRESENÇA DE ATMOSFERA EXPLOSIVA

ATENÇÃO – DURANTE A INSTALAÇÃO, UTILIZAR CABOS COM CLASSE DE ISOLAÇÃO DE ACORDO COM MANUAL DE INSTRUÇÕES.

### Condições específicas de utilização segura:

*Specific conditions for safe use:*

Para minimizar o risco de cargas eletrostáticas, o equipamento somente deve ser limpo com um pano umedecido em água.

As juntas a prova de explosão possuem dimensões diferentes daquelas especificadas na norma. Devido a isto o fabricante deve ser consultado quando necessário.

### DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

*DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):*

Tabela / Table 2 – Documentação descritiva

| Identificação<br><i>Identification</i> | Revisão<br><i>Issue</i> |
|--|-------------------------|
| 000090                                 | C                       |
| 105026                                 | H                       |
| 105406                                 | D                       |
| 200011                                 | D                       |
| 200037                                 | E                       |
| 200047                                 | A                       |
| 200220                                 | D                       |
| 200280                                 | A                       |
| 412018                                 | A                       |
| 412042                                 | A                       |
| 412061                                 | G                       |
| 412069                                 | J                       |
| 412072                                 | J                       |
| 412150                                 | A                       |
| 412170                                 | B                       |
| 414719                                 | B                       |
| 418025                                 | S                       |
| 418028                                 | I                       |
| 418057                                 | H                       |
| 418068                                 | C                       |
| 418074                                 | D                       |
| 418413                                 | C                       |
| 418442                                 | B                       |
| 418471                                 | D                       |
| 418513                                 | A                       |
| 432022                                 | A                       |
| 434365                                 | C                       |
| 000145                                 | C                       |

| Identificação<br><i>Identification</i> | Revisão<br><i>Issue</i> |
|--|-------------------------|
| 000169                                 | G                       |
| 105180                                 | F                       |
| 105478                                 | A                       |
| 200022                                 | G                       |
| 200043                                 | E                       |
| 200134                                 | A                       |
| 200252                                 | C                       |
| 412001                                 | A                       |
| 412021                                 | A                       |
| 412059                                 | F                       |
| 412062                                 | G                       |
| 412070                                 | J                       |
| 412088                                 | A                       |
| 412154                                 | D                       |
| 414178                                 | C                       |
| 418007                                 | G                       |
| 418026                                 | R                       |
| 418033                                 | B                       |
| 418059                                 | O                       |
| 418072                                 | G                       |
| 418075                                 | N                       |
| 418415                                 | D                       |
| 418443                                 | C                       |
| 418502                                 | A                       |
| 422004                                 | B                       |
| 432029                                 | A                       |
| 434366                                 | C                       |
| 105268                                 | E                       |

| Identificação<br><i>Identification</i> | Revisão<br><i>Issue</i> |
|--|-------------------------|
| 000220                                 | B                       |
| 105221                                 | H                       |
| 110027                                 | A                       |
| 200031                                 | D                       |
| 200044                                 | F                       |
| 200219                                 | C                       |
| 200270                                 | B                       |
| 412016                                 | A                       |
| 412041                                 | A                       |
| 412060                                 | D                       |
| 412068                                 | G                       |
| 412071                                 | J                       |
| 412145                                 | B                       |
| 412157                                 | A                       |
| 414716                                 | A                       |
| 418022                                 | A                       |
| 418027                                 | I                       |
| 418034-35                              | J                       |
| 418064                                 | B                       |
| 418073                                 | S                       |
| 418412                                 | C                       |
| 418416                                 | D                       |
| 418470                                 | C                       |
| 418503                                 | B                       |
| 422020                                 | A                       |
| 432038                                 | B                       |
| 105497                                 | A                       |
| 456734                                 | B                       |



# 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

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

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

09/10/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

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

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 3 – Histórico do certificado

| Revisão<br>Revision | Data de revisão<br>Revision date | Certificado<br>Certificate | Descrição<br>Description  | Processo<br>Process  | Fluig        |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|---|----------------------|--------------|
| 0                   | 09/10/2015                       | NCC 15.0266 X              | Emissão inicial.  | 31598/15.1           | 230383 (BPM) |
| 1                   | 27/06/2017                       | NCC 15.0266 X              | Processo de manutenção com a inclusão de base e cobertura alternativa em liga de alumínio, revisão da documentação descritiva, revisão das montagens não afetando o tipo de proteção Ex d, e atualização das normas aplicadas ao produto.   | 31598/15.1.M1.Rev.01 | 360441 (BPM) |
| 2                   | 28/11/2018                       | NCC 15.0266 X              | Recertificação com revisão: Inclusão de base de alumínio fundido de construção alternativa, Inclusão de cobertura curta de alumínio fundido de construção alternativa, Consolidação das folhas de instruções em um único manual, Revisões para conjuntos de funções que não afetam "d" e Atualização das normas aplicáveis. | 31598/15.1.Re1       | 465207 (BPM) |
| 3                   | 29/07/2020                       | NCC 15.0266 X              | Manutenção com revisão: Alteração da documentação descritiva, alteração do nome do fabricante e alteração do solicitante.   | 31598/15.1.Re1.M1    | 634553 (BPM) |
| 4                   | 06/12/2021                       | NCC 15.0266 X              | Recertificação.   | 31598/15.1.Re2       | 37084        |