

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 15.0208X**

Página / Page: 1/4

Data de Emissão: 22/10/2015  
Issuing dateData de Validade: 26/08/2021  
Validity date

Revisão / Revision

N°: 2      Data: 22/10/2018  
Date

<b>Produto</b> <i>Product</i>	<b>DRENO DE RESPIRO</b> <i>BREATHER DRAIN</i>
<b>Solicitante / Endereço:</b> <i>Applicant / Address</i>	<b>HAWKE INTERNACIONAL</b> Oxford Street West - Ashton Under Lyne OL7 0NA - Lancashire – United Kingdom
<b>Fabricante / Endereço:</b> <i>Manufacturer / Address</i>	<b>HAWKE INTERNACIONAL</b> Oxford Street West - Ashton Under Lyne OL7 0NA - Lancashire – United Kingdom
<b>Unidade (s) Fabril (is) / Endereço:</b> <i>Production Site / Address</i>	<b>HAWKE INTERNACIONAL</b> Oxford Street West - Ashton Under Lyne OL7 0NA - Lancashire – United Kingdom
<b>Modelo:</b> <i>Model</i>	<b>389, 385 &amp; 489</b>
<b>Características Principais:</b> <i>Ratings / Principal Characteristics</i>	<b>Ver Descrição do Produto / See Product Description</b>
<b>Marca / Código de barras:</b> <i>Trademark / Bar Code</i>	<b>HAWKE</b>
<b>Família de Produto:</b> <i>Product's Family</i>	<b>Dreno de respiro para uso em atmosferas explosivas</b> <i>Breather drain for use in explosive atmospheres</i>
<b>Número de Série / Lote:</b> <i>Serial number / Batch number</i>	<b>N/A</b>
<b>Marcação:</b> <i>Marking</i>	<b>Ver descrição do Produto / See Product Description</b>
<b>Normas Aplicáveis:</b> <i>Applicable Standards</i>	<b>ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60079-7:2018 &amp; ABNT NBR IEC 60079-31:2014.</b>
<b>Modelo de Certificação:</b> <i>Certification Model</i>	<b>Modelo 5, segundo ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 / Model 5</b>
<b>Portaria Inmetro N° / Escopo:</b> <i>Inmetro Decree n° / Scope</i>	<b>179:2010 / Equipamentos Elétricos e Eletrônicos para Atmosferas Explosivas / Electrical Equipment for Explosive Atmospheres</b>
<b>Concessão para:</b> <i>Concession for</i>	<b>Uso do Selo de Identificação da Conformidade sobre o (s) produto (s) relacionado (s) neste Certificado / Use of the conformity identification seal on the product (s) listed in this certificate</b>

A Associação IEx Certificações, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, sob o registro N° OCP-0064, confirma que o produto está em conformidade com a (s) Norma (s) e Portaria acima descritas.  
Associação IEx Certificações, as a Product Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, according to the register N° OCP-0064, confirms that the product (s) is (are) in compliance with the standards and Decree above mentioned.

  
**Marco A. Bucciarelli Roque**  
Signatário autorizado  
Authorized signatory



Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 4** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 4** only and could be reproduced completely without any change only.

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)  
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil  
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 15.0208X**

Página / Page: 2/4

Data de Emissão: 22/10/2015  
Issuing dateData de Validade: 26/08/2021  
Validity date

Revisão / Revision

N°: 2      Data: 22/10/2018  
DateRepresentante Legal /  
Endereço:  
Legal Representative / Address**FÁBRICA DE PEÇAS ELÉTRICAS DELMAR LTDA.**  
Rodovia Antônio Romano Schincariol, Km 113  
18279-125 - Vila São Cristóvão - Tatuí - SP - Brasil  
CNPJ: 72.183.759/0001-68**Descrição do Produto***Product Description***Modelos 389 e 385:**

Dreno de respiro metálico modelo 389: tamanhos: M20 e M25

Dreno de respiro de poliamida modelo 385: tamanhos: M20 e M25

Os drenos de respiro modelos 389 e 385 compreendem de um corpo com rosca de entrada que incorpora uma série de orifícios de drenagem, uma sinterização metálica e um anel de vedação. Ele é montado em um orifício de entrada plano ou roscado na face inferior de um gabinete "Ex eb" ou "Ex tb", e montado verticalmente para permitir que o invólucro respire e drene através dos orifícios de drenagem de interconexão e da sinterização. Os drenos de respiro completos com O-ring, manterão uma classificação IP66.

**Modelo 389:**

O 389/M20 compreende de um corpo de latão ou aço inoxidável de 13.6 mm de comprimento, com cabeça hexagonal, e comprimento de rosca macho mínimo M20 x 1.5 x 10 mm.

O 389/M25 compreende de um corpo de latão ou aço inoxidável de 13.6 mm de comprimento, com cabeça hexagonal, e comprimento de rosca macho mínimo M25 x 1.5 x 10 mm.

No orifício do corpo há um componente sinterizado de bronze ou de aço inoxidável para restringir e limitar a entrada. O corpo possui diversos orifícios de drenagem que passam atrás da sinterização que intersecta com a base do furo criando um caminho de drenagem. A entrada roscada tem uma série de furos de  $\varnothing 3$  mm ao redor da circunferência que estão localizados em uma forma helicoidal para garantir que a drenagem possa ocorrer no comprimento da rosca. Um O-ring de borracha nitrílica ou de silicone, posicionado no sulco entre a rosca macho e corpo hexagonal, garantem uma selagem eficiente junto ao invólucro.

**Modelo 385:**

O 385/M20 compreende de um corpo de poliamida  $\varnothing 30$  mm x 20 mm de comprimento, com um comprimento de rosca macho M20 x 1.5 x 15 mm.

O 385/M25 compreende de um corpo de poliamida  $\varnothing 32$  mm x 20 mm de comprimento, com um comprimento de rosca macho M25 x 1.5 x 15 mm.

No furo da rosca / corpo de entrada, há uma sinterização de aço inoxidável ajustável para restringir / limitar a entrada. O corpo tem um orifício de passagem de  $\varnothing 3$  mm que atravessa o diâmetro do corpo que intercepta com a base do furo, criando um caminho de drenagem. A entrada roscada tem uma série de furos de  $\varnothing 3$  mm ao redor da circunferência que estão localizados em uma forma helicoidal para garantir que a drenagem possa ocorrer no comprimento da rosca. O corpo possui um furo cego hexagonal embutido de 10 mm para garantir o dreno de respiro em um invólucro associado. Um O-ring de borracha nitrílica ou de silicone, posicionado no sulco entre a rosca macho e corpo hexagonal, garantem uma selagem eficiente junto ao invólucro.

**Models 389 and 385:***Type 389 metallic Breather Drain: Sizes: M20 and M25**Type 385 plastic Breather Drain: Sizes: M20 and M25*

The Type 389 and Type 385 Breather Drains comprise of a body with entry thread that incorporate a series of drain holes, a metallic sinter and an o-ring. It is fitted in a plain or threaded entry hole in the bottom face of a vertically mounted Ex eb or Ex tb enclosure to allow the enclosure to breath and drain via the interconnecting drain holes and the sinter. The 389 and 385 Breather Drains, complete with o-ring will maintain an IP66 rating.

**Type 389:***The 389/M20 comprises a brass or stainless steel body 13.6 mm long with hexagonal head, with male M20 x 1.5 pitch x 10 mm long minimum thread.**The 389/M25 comprises a brass or stainless steel body 13.6 mm long with hexagonal head, with male M25 x 1.5 pitch x 10 mm long minimum thread.*

In the bore of the entry thread/body there is a press fit bronze or stainless steel sinter to restrict/limit ingress. The body has several drain holes passing behind the sinter that intersects with the base of the bore creating a drain path. The entry thread has a series of  $\varnothing 3$  mm through holes around the circumference that are located in a helical form to ensure drainage can occur long the thread length. The nitrile or silicone rubber o-ring located in a groove at the shoulder of the entry thread and hexagon body ensures efficient sealing to an associated enclosure.

**Type 385:***The 385/M20 comprises a plastic body  $\varnothing 30$  mm x 20 mm long with a male M20 x 1.5 pitch x 15 mm long thread.**The 385/M25 comprises a plastic body  $\varnothing 32$  mm x 20 mm long with a male M25 x 1.5 pitch x 15 mm long thread.*

In the bore of the entry thread/body there is a press fit stainless steel sinter to restrict/limit ingress. The body has a  $\varnothing 3$  mm through-hole running across the diameter of the body that intercepts with the base of the bore, creating a drain path. The entry thread has a series of  $\varnothing 3$  mm through holes around the circumference that are located in a helical form to ensure drainage can occur long the thread length. The body has a recessed 10 mm Across Flats hexagonal blind hole for securing the breather drain into an associated enclosure. The nitrile or silicone rubber o-ring located in a groove at the shoulder of the entry thread and hexagon body ensures efficient sealing to an associated enclosure.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)  
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil  
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 15.0208X**

Página / Page: 3/4

Data de Emissão: 22/10/2015  
Issuing dateData de Validade: 26/08/2021  
Validity date

Revisão / Revision

N°: 2      Data: 22/10/2018  
Date**Modelo 489:**

O Dreno e Respiro modelo 489 é projetado para utilização com invólucros do tipo "Ex d" ou "Ex tb".

Existem dois tamanhos disponíveis: M20 x 1.5 mm e M25 x 1.5 mm, ou os respectivos equivalentes não métricos (1/2" NPT e 3/4" NPT).

O modelo 489 é composto por um corpo metálico em latão, aço ou aço inoxidável, com cabeça hexagonal e uma parte rosca de no mínimo 15 mm de comprimento que forma uma junta rosca à prova de explosão com o invólucro. No orifício do corpo há um componente sinterizado de bronze, encaixado sob pressão. A cabeça do respiro / dreno possui vários furos de dreno atrás do sinterizado. Para as versões com rosca paralela, um O-ring de borracha nitrílica ou de silicone, posicionado no sulco entre a rosca macho e corpo hexagonal, garantem uma selagem eficiente junto ao invólucro.

O Dreno de Respiro modelo 489, quando fixado na parte inferior do invólucro, é capaz de atender os requisitos de IP66.

**Model 489**

*The Type 489 Breather Drain is designed to be fitted into the bottom face a flameproof enclosure to allow the enclosure to breathe and drain.*

*There are 2 sizes: M20 x 1.5mm pitch and M25 x 1.5mm pitch or non metric equivalents as defined in the certification documentation.*

*The breather drain comprises a brass, steel or stainless steel body with a hexagonal head and a threaded portion 15mm long minimum which forms a threaded flameproof joint with enclosure. In the bore of the body there is a press fit bronze sinter. The hexagonal head of the breather drain has drain holes passing behind the sinter. For these parallel thread versions a nitrile rubber or silicone rubber o-ring set in a groove in the shoulder of the thread ensures efficient sealing onto an associated enclosure.*

*The breather drain, when fitted in the bottom face of the equipment, is capable of meeting the requirements of IP66*

*The metric male threads may be replaced by 1/2" NPT and 3/4" NPT respectively.*

**Marcação / Marking:**

<b>389</b>	<b>385</b>	<b>489</b>
Ex eb I Mb Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db Ts: -60 °C a/to +80 °C com borracha nitrílica / with nitrile o-ring Ts: -60 °C a/to +160 °C com borracha silicone / with silicone o-ring	Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db Ts: -60 °C a/to +80 °C	Ex db I Mb Ex db IIC T6 Gb Tamb (-60 °C a/to +60 °C) Ex tb IIIC T85 °C Db (Ts: -60 °C a/to +60 °C) *Ex db IIB+H2 T6 Gb Tamb (-60 °C a/to +60 °C) *para unidades equipadas com o sinterizador de bronze fosforado / for units fitted with the phosphor bronze sinter

**Documentos / Documents**

<b>Título / Title</b>	<b>Número / Number</b>	<b>Revisão / Revision</b>	<b>Data / Date</b>
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 748.426.17	0	29/11/2017
Relatório de Avaliação da Conformidade do modelo 389	RACT-Ex 748.614.14H	0	22/10/2015
Relatório de Avaliação da Conformidade do modelo 489	RACT-Ex 748.614.14I	0	22/10/2015
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR11.0169/00	0	20/09/2011
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR12.0096/00	0	12/04/2012
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR13.0032/00	0	04/03/2013
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR11.0168/00	0	18/08/2011
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR12.0095/00	0	12/04/2012
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR13.0032/00	0	04/03/2013
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR15.0145/00	0	23/06/2015
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR16.0322/00	0	05/01/2017
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR17.0175/00	0	22/08/2017
Relatório de ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR17.0252/00	0	22/08/2017

**Documentos / Documents:**

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 748.426.17

*The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 748.426.17*

*Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.*

*This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.*

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)  
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil  
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 15.0208X**

Página / Page: 4/4

Data de Emissão: 22/10/2015  
*Issuing date*Data de Validade: 26/08/2021  
*Validity date*Revisão / *Revision*

Nº: 2

Data: 22/10/2018  
*Date***Observações / Notes**

- a) Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;  
*The equipment provided to the Brazilian Market shall be according to the product definition and to the documentation approved in this certification process;*
- b) Somente as unidades fabricadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;  
*Only the units manufactured during the validity of this certificate will be covered by this certification;*
- c) A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Associação IEx Certificações e previstas no RAC específico da portaria N° 179:2010 / Equipamentos Elétricos e Eletrônicos para Atmosferas Explosivas.  
Para verificação da condição atualizada de regularidade deste certificado de conformidade deve ser consultado o banco de dados do Inmetro, referente a produtos e serviços certificados;  
*The validity of this Certificate is linked to the performance of the surveillance audits and treatment of possible nonconformities according to the guidelines of the Associação IEx Certificações and foreseen in the specific RAC of the ordinance N° 179:2010 – Electrical Equipment for Explosive Atmospheres. In order to verify the updated condition of the regularity of this certificate of conformity, the Inmetro database for certified products and services must be consulted;*
- d) O Selo de Identificação da Conformidade deve ser colocado na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível;  
*The Conformity Identification Seal shall be placed on the outer surface of the equipment in an easily visible location;*
- e) Os produtos devem ser instalados em atendimento à norma de instalações elétricas para atmosferas explosivas (ABNT NBR IEC 60079-14);  
*The products must be installed in compliance with the standards of electrical installations for Explosive Atmospheres (ABNT NBR IEC 60079-14);*
- f) Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;  
*This certification refers only and exclusively to the conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not covering any other regulation applicable to the product;*
- g) 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;  
*The activities of installation, inspection, maintenance, repair, revision and recuperation of equipment are the responsibility of the end users and shall be performed according to the applicable technical standards requirements and according to manufacturer recommendations;*
- h) A letra "X" após o número do certificado indica as seguintes condições especiais de uso seguro do equipamento:  
*The letter "X" in the Certificate Number refers to the following special conditions for safe use of the product:*
- O Dreno de Respiro deve ser montado verticalmente na face inferior do invólucro para garantir que os requisitos de IP66 sejam atendidos efetivamente;  
*The breather drain is to be mounted in the bottom face of the enclosure to ensure it is able to breathe and drain effectively when IP66 ingress protection is required.*
  - Para a utilização do modelo 489, o invólucro não deve ultrapassar a 2,5 litros de volume interno livre, a não ser que ensaiado de acordo com o item 10 da ABNT NBR IEC 60079-1 para invólucros maiores;  
*For model 489 the maximum free volume of the enclosure into which the breather may be fitted is 2.5litres unless tested in accordance with Clause 10 of IEC 60079-1 in the larger enclosure.*
  - Para a utilização do modelo 489, as roscas devem ser seladas com Loctite 638 ou um equivalente;  
*For the model 489 the breather drain thread is to be secured in the enclosure with Loctite 638 sealant or a direct equivalent.*
  - Para o modelo 489, somente um dreno deve ser equipado em um invólucro à prova de explosão.  
*For model 489 only one breather drain shall be fitted into any single flameproof enclosure.*
  - Para o modelo 389, os furos não roscados não devem ser maiores que 0,7 mm acima do diâmetro da rosca macho do Dreno de Respiro, e devem ser seguros por uma porca e opcionalmente, utilizada uma arruela de pressão.  
*Plain holes shall be no larger than 0.7mm above the major diameter of the breathing device thread and the device shall be secured with a locknut and optional locking washer.*
  - Quando a contraporca for utilizada, ela deve estar localizada contra a parede do invólucro para garantir que a drenagem possa ocorrer de forma eficaz.  
*When the bespoke castellated locknut is used the castellations shall be located against the enclosure wall to ensure drainage can occur effectively.*
  - Para o modelo 385 de Poliamida se aplica a seguinte advertência: Atenção – Risco de carga eletrostática, limpar somente com pano úmido / *For 385 plastic Breather Drain - WARNING: Potential electrostatic hazard, clean only with a damp cloth.*

**Histórico de revisões / Revision History**

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	22/10/2015	Emissão inicial / Initial Issue.
1	30/11/2017	Inclusão do modelo 385 e Atualização de normas / Inclusion of model 385 and updating of Standards.
2	22/10/2018	Recertificação / Recertification.

**Proposta / Proposal: 14.0.748.614.14, 14.0.748.426.17 & 14.0.748.260.18**

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

*This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.*

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)  
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil  
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.12, 21/11/2017