

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 15.0193X**

Página / Page: 1/6

Data de Emissão: 26/08/2015
Issuing dateData de Validade: 25/08/2027
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 5

Data: 30/11/2023
Date**Produto**
Product**ADAPTADORES E REDUTORES DE ROSCA PARA USO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS**
ADAPTERS AND REDUCERS FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES**Fornecedor Solicitante / Endereço:**
Applicant / Address**HAWKE INTERNATIONAL**
Oxford Street West - Ashton Under Lyne
OL7 0NA - Lancashire - United Kingdom**Fabricante / Endereço:**
Manufacturer / Address**HAWKE INTERNATIONAL**
Oxford Street West - Ashton Under Lyne
OL7 0NA - Lancashire - United Kingdom**Modelo:**
Model

Ver Descrição do Produto / See Product Description

Características Principais:
Ratings / Principal Characteristics

Ver Descrição do Produto / See Product Description

Marca / Código de barras:
Trademark / Bar Code**HAWKE****Família de Produto:**
Product's Family**Acessórios de instalação para uso em atmosferas explosivas**
Installation accessories for use in explosive atmospheres**Número de Série / Lote:**
Serial number / Batch number**N/A****Marcação:**
Marking

Ver Descrição do Produto / See Product Description

Normas Aplicáveis:
Applicable Standards**ABNT NBR IEC 60079-0:2020 (versão corrigida 2022),
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 (versão corrigida 2020),
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 (versão corrigida 2022) & ABNT NBR IEC 60079-31:2022.****Modelo de Certificação:**
Certification Model**Modelo 5, segundo ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 / Model 5****Portaria Inmetro Nº / Escopo:**
Inmetro Decree nº / Scope**115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas / Electrical Equipment for Explosive Atmospheres****Concessão para:**
Concession for**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**

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
Marco A. Bucciarelli Roque
Signatário autorizado
Authorized signatory



Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 6** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 6** only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

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.13, 15/05/2023

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 15.0193X****Página / Page: 2/6****Data de Emissão: 26/08/2015**
*Issuing date***Data de Validade: 25/08/2027**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 5****Data: 30/11/2023**
Date

Marca <i>Trade mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>	Código de Barras <i>Bar Code</i>
HAWKE	383	Adaptador de roscas (macho-fêmea) com continuidade de aterramento para uso em atmosferas explosivas	N/A
	476A	Adaptador com corpo hexagonal com roscas (macho-fêmea) para uso em atmosferas explosivas	N/A
	476AS	Adaptador com corpo hexagonal com roscas (macho-fêmea), com tamanho da rosca macho pelo menos 2 tamanhos menor que a rosca fêmea, para uso em atmosferas explosivas	N/A
	476R	Redutor com corpo hexagonal com roscas (macho-fêmea) para uso em atmosferas explosivas	N/A
	476RS	Redutor com corpo hexagonal com roscas (macho-fêmea), com tamanho da rosca macho pelo menos 2 tamanhos maior que a rosca fêmea, para uso em atmosferas explosivas	N/A
	478	Adaptador isolado composto por três partes roscadas (duas metálicas e uma de um polímero), que são fixas por roscas uma na outra para formar o adaptador, para uso em atmosferas explosivas	N/A
	478LT	Adaptador isolado composto por três partes roscadas (duas metálicas e uma de um polímero), que são fixas por roscas uma na outra para formar o adaptador, para uso em atmosferas explosivas	N/A

Descrição do Produto / Product Description**ACESSÓRIOS E OPCIONAIS / ACCESSORIES AND OPTIONALS****Modelo 383 Model:**

O adaptador de roscas (Macho-fêmea) com continuidade de aterramento, modelo 383, é composto por uma única peça que pode ser fabricada em latão ou aço inoxidável, com formato hexagonal e com roscas macho e fêmea. A rosca macho possui uma extensão plana com um diâmetro menor que o da rosca, onde é fixado com um cabo para aterramento rebitado e soldado. Este cabo é utilizado para dar continuidade ao aterramento via o corpo do dispositivo. O equipamento também pode ser utilizado para converter uma entrada de cabos em um tamanho maior e de tipo diferente de rosca fêmea.

A combinação de tipos e tamanhos de roscas são especificados nos desenhos do fabricante. As roscas fêmeas, no entanto, são limitadas a um tamanho equivalente ou a um tamanho maior que a rosca macho. Os adaptadores são marcados com o modelo seguido dos tipos e tamanhos das roscas macho e fêmea, respectivamente.

Ex.: 383/M25/1" NPT.

The Type 383 Earth Lead Adapters comprise a main body manufactured in brass steel or stainless steel and comprises a hexagonal body with male and female coaxial threads the male thread has a plain extension of a diameter less than the thread route this is fitted with a riveted and soldered earth lug crimp which is fitted with an earth lead to provide an earth continuity connection from the gland/device via the earth lead adapter and cable. The adapters may additionally be used to convert an existing cable entry to a different female larger thread form and or size.

The combination of the thread forms and sizes are specified in the schedule drawings with the female thread limited to equivalent size or one size larger than the male, the adapters are marked 383 together with the male and female thread form and size, e.g. 383/M25/1"NPT.

Modelo 476 Model:

O modelo 476 de adaptadores e Redutores pode ser fabricado em latão, aço e aço inoxidável. Possui o corpo hexagonal e um lado com roscas macho e um lado fêmea. As combinações possíveis de tipos e tamanhos de roscas são especificadas por desenhos do fabricante, e podem ser marcados com 476A (Adaptadores) ou 476R (Redutores), juntamente com tipo e tamanho das roscas macho e fêmea, respectivamente.

Ex.: 476A/M25/1" NPT.

Os adaptadores e redutores com roscas macho paralelas podem ser fornecidas com uma montagem de O-ring em um sulco na face hexagonal do equipamento.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 6** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 6 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

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.13, 15/05/2023

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE****Certificate of Conformity****Nº: IEx 15.0193X****Página / Page: 3/6****Data de Emissão: 26/08/2015**
Issuing date**Data de Validade: 25/08/2027**
Validity date**Revisão / Revision****Nº: 5****Data: 30/11/2023**
Date

Os submodelos 476AS e 476RS são submodelos especiais que permitem uma maior diferença entre os tamanhos da rosca macho e da fêmea. O 476AS tem a o tamanho da rosca macho pelo menos 2 tamanhos menor que a rosca fêmea. Ex.: ½" NPT (Macho) para 1 ½" NPT (fêmea). O 476RS tem a o tamanho da rosca macho pelo menos 2 tamanhos maior que a rosca fêmea. Ex.: 4" NPT (Macho) para 2" NPT (fêmea). Os adaptadores e redutores também podem ser fabricados em alumínio apenas para gases do Grupo II e aplicações de poeira do Grupo III. The Type 476 range of thread adapters and reducers is manufactured in brass, steel or stainless steel and comprises a hexagonal body with male and female coaxial threads. The combination of the thread forms and sizes are specified in the schedule drawings and the adapters and reducers are marked 476A or 476R (for adapter or reducer) together with the male and female thread form and size, e.g. 476A/M25/1"NPT.

The adaptors and reducers with male parallel threads may be fitted with an O ring mounted in a groove in the face of the hexagon on the male thread side.

The 476AS and 476RS submodels are special submodels that allow for a greater difference between the sizes of the male and female threads.

The 476AS has the size of the male thread at least 2 sizes smaller than the female thread. Eg ½" NPT (Male) to 1 ½" NPT (female).

The 476RS has the size of the male thread at least 2 sizes larger than the female thread. Ex.: 4" NPT (Male) to 2" NPT (female).

The adaptors and reducers may also be manufactured from aluminium for Group II gases and Group III dust applications Only.

Modelo 478 Model:

Os adaptadores isolados 478 são compostos por três partes roscadas (duas metálicas e uma de um polímero), que são fixas por roscas uma na outra para formar o adaptador. A interface entre as três partes forma dois caminhos de chama roscados, e as três partes devem permanecer unidas.

As partes metálicas podem ser produzidas em aço, aço inoxidável, latão ou alumínio. Quando fabricado em Alumínio só deve ser utilizado em áreas do Grupo II. A parte polimérica pode ser composta por um dos dois materiais poliméricos (A ou B).

O adaptador pode ser fabricado entre os tamanhos M20 e M75 e seus equivalentes nos tipos NPT, ET, PG, NPSM-BSPP e BSTR.

A range of Insulated Adaptors consisting of three separate (two metallic and one polymeric) threaded parts which are screwed together to form an adaptor assembly. The interface between the three parts forms two threaded flame paths and the three parts of the assembly are permanently bonded together. The metallic parts may be produced in steel, stainless steel, brass or aluminium alloy. The polymeric part may be produced in one of two polymeric materials (A or B). The adaptors range in size from M20 to M75 (male and female) with NPT, ET, PG, NPSM – BSPP and BSTR equivalent sizes.

Marcação / Marking:

Modelo / Model	Grupo Aplicável / Applicable Group	Marcação / Marking
476	Grupo / Group I (Minas)	Ex db I Mb
478		Ex eb I Mb
383	Grupo / Group II (Gases / Gas)	Ex eb IIC Gb
476		Ex db IIC Gb
		Ex eb IIC Gb
478 & 478LT		Ex db IIC Gb
383	Grupo / Group III (Poeiras / Dust)	Ex tb IIIC Db IP66
476		
478 e 478LT		

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 6** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 6** only and could be reproduced completely without any change only.

MABReque

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.13, 15/05/2023



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

Nº: IEx 15.0193X

Página / Page: 4/6

Data de Emissão: 26/08/2015
Issuing date

Data de Validade: 25/08/2027
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 5

Data: 30/11/2023
Date

Temperaturas de Serviço / Service Temperatures:

383:	-60 °C ≤ Ts ≤ +80 °C
476:	
Sem O-ring / No O ring:	-60 °C ≤ Ts ≤ +200 °C
Com O-ring de Nitrílica / Nitrile O ring:	-60 °C ≤ Ts ≤ +80 °C
Com O-ring de Silicone / Silicone O ring:	-60 °C ≤ Ts ≤ +160 °C
476AS ou/ou 476RS:	-60 °C ≤ Ts ≤ +100 °C
478:	
478 (Polímero / Polymer A):	-55 °C ≤ Ts ≤ +90 °C
478 LT (Polímero / Polymer A):	-60 °C ≤ Ts ≤ +90 °C
478 (Polímero / Polymer B):	-55 °C ≤ Ts ≤ +95 °C
478 LT (Polímero / Polymer B):	-60 °C ≤ Ts ≤ +95 °C

Documentos / Documents

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 748.260.18A	2	26/10/2023
Relatório de Avaliação da Conformidade para o modelo 383	RACT-EX 748.614.14A	0	29/09/2015
Relatório de Avaliação da Conformidade para o modelo 476	RACT-EX 748.614.14B	0	26/08/2015
Relatório de Avaliação da Conformidade para o modelo 478	RACT-EX 748.614.14C	0	29/09/2015
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR11.0166/00	0	18/08/2011
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR07.0106/00	0	28/02/2008
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR11.0056/00	0	09/03/2011
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR11.0063/00	0	11/03/2011
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR11.0170/00	0	24/01/2012
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/SIR/ExTR12.0095/00	0	01/04/2012
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR12.0256/00	0	19/12/2012
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR15.0026/00	0	07/04/2017
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR16.0322/00	0	31/01/2017
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR17.0022/00	0	17/02/2017
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR19.0284/00	0	06/02/2020
Relatório de Ensaios emitido pelo Baseefa	GB/BAS/ExTR22.0112/00	0	08/08/2022

Documentos / Documents:

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 748.260.18A.
The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 748.260.18A.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 6** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 6** only and could be reproduced completely without any change only.

MABReque

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.13, 15/05/2023

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE****Certificate of Conformity****Nº: IEx 15.0193X****Página / Page: 5/6****Data de Emissão: 26/08/2015**
Issuing date**Data de Validade: 25/08/2027**
Validity date**Revisão / Revision****Nº: 5****Data: 30/11/2023**
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 Nº 115:2022 / Equipamentos Elétricos 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 Nº 115:2022 – 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:
- Quando os adaptadores e redutores são utilizados para segurança aumentada (Ex e) ou proteção contra poeira (Ex tb) sem O-ring, o adaptador ou redutor (ambas as rosas) e o furo do invólucro devem ser devidamente selados de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-14 para a manutenção do grau de proteção necessário para o tipo de proteção;
When the adaptors are used for increased safety or dust protection the enclosure thread and the female thread of the adaptor are to be suitably sealed, in accordance with IEC 60079-14, to maintain the ingress protection rating of the associated enclosure and protection concept;
 - Quando os adaptadores e redutores são utilizados para segurança aumentada (Ex e) ou proteção contra poeira (Ex tb) com O-ring, este deve ser instalado no ângulo correto em relação a parede do invólucro e a rosca fêmea do adaptador ou redutor deve ser devidamente selada de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-14 para a manutenção do grau de proteção necessário para o tipo de proteção;
When the adaptors or reducers are used for increased safety or dust protection in threaded hole and the O Ring is fitted the entry thread in the enclosure must be at right angles to the enclosure wall, the female thread of the adaptor or reducer are to be suitably sealed, in accordance with IEC 60079-14, to maintain the ingress protection rating of the associated enclosure.
 - Quando os adaptadores e redutores são utilizados para segurança aumentada (Ex e) ou proteção contra poeira (Ex tb) com furo sem rosca, o furo no invólucro deve possuir um diâmetro de até 0,7 mm além do diâmetro da rosca macho do dispositivo, e deve ser travada com o uso de uma porca na parte interna do invólucro. A rosca fêmea do dispositivo deve ser devidamente selada de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-14 para a manutenção do grau de proteção necessário para o tipo de proteção e do equipamento;
When the adaptors are used for increased safety or dust protection in a plain hole then the hole in the enclosure must be no greater than 0.7 mm bigger than the male thread and the adaptor must be secured with a locknut. The female thread of the adaptor is to be suitably sealed, in accordance with IEC 60079-14, to maintain the ingress protection rating of the associated enclosure and protection concept.
 - Os adaptadores e redutores não devem ser utilizados juntamente com bujões quando instalados em um invólucro Ex d.
The adaptors or reducers when used in flameproof applications must not be closed with a flameproof stopping plug.
 - O modelo 478 (Adaptador isolado) nos tamanhos A, B e C (M20, M25 e M32) só pode ser utilizado em minas (Grupo I) no caso de instalação com baixo risco de impacto;
The size A, B and C Insulated adaptor is limited to use in Group I application to low impact installations
 - O usuário deve garantir que quando fixado no invólucro, o adaptador não afetará as distâncias de escoamento e de isolamento.
The user must ensure that when fitted in an enclosure any necessary creepage and clearance distances are unaffected.
 - Um spray anti-gripante deve ser aplicado ao "equipamento" fabricado em alumínio.
Anti-seize spray shall be applied to 'the equipment' manufactured from aluminium.
- i) Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades são do representante legal, do importador ou do usuário final.
For marketing purposes in Brazil, the responsibilities are of the legal representative, importer or end user.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 6** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 6 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

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.13, 15/05/2023



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

Nº: IEx 15.0193X

Página / Page: 6/6

Data de Emissão: 26/08/2015
Issuing date

Data de Validade: 25/08/2027
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 5

Data: 30/11/2023
Date

Histórico de Revisões / Revision History

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	26/08/2015	Emissão inicial / <i>Initial Issue</i>
1	30/09/2015	Adição dos modelos 383 e 478 / <i>Addition of 383 and 478 models</i>
2	17/02/2016	Inclusão da letra k) no item observações e revisões editoriais <i>Inclusion of letter k) in the item notes and editorial reviews</i>
3	24/08/2018	Recertificação e Atualização de Normas / <i>Recertification and update of Standards</i>
4	26/08/2021	Recertificação e Atualização de Material / <i>Recertification and Material Update</i>
5	30/11/2023	Atualização de Normas e Portaria INMETRO <i>Update of Standards and INMETRO Ordinance</i>

Proposta / Proposal: 14.0.748.614.14, 14.0.748.057.16, 14.0.748.260.18, 14.0.748.018.21 & 14.0.748.491.22

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 6** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 6 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

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.13, 15/05/2023