

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***N°: IEx 15.0207U**

Página / Page: 1/6

Data de Emissão: 12/11/2015
Issuing dateData de Validade: 25/08/2027
Validity date

Revisão / Revision

N°: 4

Data: 30/11/2023
Date**Produto**
Product**ACESSÓRIOS PARA USO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS**
ACCESSORIES 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 FamilyAcessórios para uso em atmosferas explosivas
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 StandardsABNT 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 N° / Escopo:
Inmetro Decree n° / Scope115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas / Electrical Equipment for
Explosive Atmospheres**Concessão para:**
Concession forUso 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
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***N°: IEx 15.0207U**

Página / Page: 2/6

Data de Emissão: 12/11/2015
Issuing dateData de Validade: 25/08/2027
Validity date

Revisão / Revision

N°: 4

Data: 30/11/2023
Date

Marca Trade mark	Modelo Model	Descrição do produto Product description	Código de Barras Bar Code
HAWKE	479	Adaptador (macho-macho) para conexões em linha com invólucros ou acessórios certificados "Ex d", "Ex e" e "Ex tb"	N/A
	480	Adaptador (fêmea-fêmea) para conexões em linha com invólucros ou acessórios certificados "Ex d", "Ex e" e "Ex tb"	N/A
	481	União (macho-fêmea) para conexões em linha com invólucros à prova de explosão (Ex d) ou conexões.	N/A
	482	União (fêmea-fêmea) para conexões em linha com invólucros à prova de explosão (Ex d) ou conexões.	N/A
	490	União giratória (macho-fêmea), em linha com anti-rotação, para uso em atmosferas explosivas	N/A
	491	União giratória (macho-fêmea), em linha, para uso em atmosferas explosivas	N/A
	492	União giratória (macho-fêmea), em Joelho com anti-rotação, para uso em atmosferas explosivas	N/A
	493	União giratória (macho-fêmea), em Joelho, para uso em atmosferas explosivas	N/A

Descrição do Produto / Product Description**ACESSÓRIOS E OPCIONAIS / ACCESSORIES AND OPTIONALS****Modelos 479 e/and 480 Models:**

Os adaptadores modelos 479 (macho-macho) e 480 (fêmea-fêmea) atendem a uma faixa de tamanho de rosca de M16 a M75 e foram desenvolvidos para conexões em linha com invólucros ou acessórios certificados "Ex d", "Ex e" e "Ex tb". Para uso com equipamentos de Segurança Aumentada (Ex e) ou com proteção contra Poeira (Ex tb), o furo pode ser passante sem rosca.

Os adaptadores podem ser fabricados em latão, aço ou aço inoxidável, em forma hexagonal. As rosca podem possuir os mesmos tamanhos ou serem de tamanhos diferentes (um tamanho maior que a outra rosca). As rosca podem ser métricas ou NPT ou outras paralelas equivalentes, conforme detalhadas nos desenhos.

The Type 479 and Type 480 Adaptors have thread sizes ranging from M16 to M75 and are intended for the inline connection to suitable enclosure or fittings having male or female threads for flameproof applications. For increased safety and dust protection the holes in the equipment may be plain.

The adaptors are manufactured from hexagonal brass, steel or stainless steel tube and are machined to accept either two male coaxial external threads separated by an external hexagon section to form a Type 479 Adapter, or two female coaxial threads to form a Type 480 Adapter. The thread forms may be of the same thread type and size or one of the threads may be one thread size larger.

The threads may be metric or NPT or other equivalent parallel thread forms as detailed on the drawings.

Modelos 481 e/and 482 Models:

Os modelos 481 e 482 são uniões com rosca cujo tamanho varia de M16 até M75 e foram desenvolvidas para conexões em linha em invólucros à prova de explosão (Ex d) ou conexões tendo rosca macho ou fêmea.

Podem ser fabricadas em latão, aço ou aço inoxidável. É composto por três partes, duas partes roscadas coaxiais, macho-fêmea (modelo 481) ou fêmea-fêmea (modelo 482), e um colar intermediário. A seção plana da parte com rosca fêmea forma uma junta cilíndrica com o diâmetro interno do colar. A segunda seção (macho ou fêmea) se fixa na parte de trás do colar e força a rosca fêmea contra a parede interna do colar criando uma junta plana que juntamente com o a junta cilíndrica, forma uma junta de encaixe. O dispositivo que será fixo na união tem sua fixação protegida contra remoção ou vibração por um parafuso situado na parede do colar.

As rosca podem ser do tipo NPT, métrica ou outra rosca paralela equivalente, conforme detalhado nos desenhos.

The Type 481 and Type 482 threaded unions have thread sizes ranging from M16 to M75 and are intended for the inline connection into a flameproof enclosure or fitting having male or female threads.

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***N°: IEx 15.0207U**

Página / Page: 3/6

Data de Emissão: 12/11/2015
Issuing dateData de Validade: 25/08/2027
Validity date

Revisão / Revision

N°: 4

Data: 30/11/2023
Date

The unions are manufactured from brass, steel or stainless steel and comprise three parts, two coaxial threaded parts either male to female (Type 481) or both female (Type 482), and an intermediate collar. The external plain section of the female threaded portion forms a cylindrical joint with the internal diameter of the collar. The second male or female threaded section screws into the rear of the collar and forces the female thread against the inner wall of the collar creating a plane joint which together with the cylindrical joint creates a spigot joint. The second threaded component is secured against removal or vibration by a locking set screw situated in the wall of the collar.

The threads may be NPT, or metric, or other equivalent parallel thread forms as detailed on the drawings.

Modelos 490, 491, 492 e/and 493 Models:

São modelos de união metálica roscada, do tipo "swivel", fabricados nas versões em linha ou em joelho (90°). Possuem uma rosca macho numa extremidade e uma rosca fêmea na outra, um selante na forma de O-ring de silicone fica entre as duas partes. Cada união pode ser utilizada com um dispositivo anti-rotação (lockstop), uma vez instalado, esse dispositivo mantém a posição da união.

Podem ser fabricados em alumínio, latão, aço ou aço inoxidável (a uniões podem ser banhadas em outros metais).

As roscas podem ser do tipo NPT, métrica ou outras roscas equivalentes (BSPP, NPSM, ET e PG entre outras), nos tamanhos M16 até M75 e 1/2" a 3". Os modelos fabricados em Alumínio não devem ser marcados para o Grupo I.

Somente uma união deve ser instalada em cada entrada de cabos, não devendo ser utilizada em conjunto com bujões e nem para interconexão de invólucros.

Opções:

Modelo 490: União swivel Macho-Fêmea, em linha com anti-rotação;

Modelo 491: União swivel Macho-Fêmea, em linha;

Modelo 492: União swivel Macho-Fêmea, em joelho com anti-rotação;

Modelo 493: União swivel Macho-Fêmea, em joelho.

These metallic swivel unions are available as either inline or 90° elbow thread union fittings. They have a male thread on the front entry body and a female thread on the rear sleeve, sealing, in the form of a silicone O-ring, is provided between the two parts. Each union can be fitted with an anti-rotation device, lockstop, this retains the position of the union once it is installed.

Aluminium, brass, steel or stainless steel (the unions may be plated).

Thread forms available: NPT, Metric and other thread forms of equivalent sizes (BSPP, NPSM, ET and PG). Available on sizes M16 to M75 and 1/2" to 3".

Only one swivel union shall be used with any single cable entry on the associated equipment.

Blanking elements shall not be used with these swivel unions.

These swivel unions shall not be used for the direct inter-connection of enclosures.

Design options:

Type 490: Male to Female inline swivel union with lockstop

Type 491: Male to Female inline swivel union

Type 492: Male to Female elbow swivel union with lockstop

Type 493: Male to Female elbow swivel union

Marcação / Marking:

Modelo / Model	Grupo Aplicável / Applicable Group	Marcação / Marking
490, 491, 492 & 493	Grupo / Group I (Minas / Mines)	Ex db I Mb Ex eb I Mb
481 & 482	Grupo / Group II (Gas)	Ex db IIC Gb
479 & 480		Ex db IIC Gb Ex eb IIC Gb
490, 491, 492 & 493		
479 & 480	Grupo / Group III (Poeira / Dust)	Ex tb IIIC Db IP66
490, 491, 492 & 493		

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

N°: IEx 15.0207U

Página / Page: 4/6

Data de Emissão: 12/11/2015
Issuing date

Data de Validade: 25/08/2027
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 4

Data: 30/11/2023
Date

Temperaturas de Serviço / Service Temperatures:

479 & 480: -60 °C ≤ Ts ≤ +200 °C

481 & 482: -60 °C ≤ Ts ≤ +80 °C

490, 491, 492 & 493: -60 °C ≤ Ts ≤ +100 °C

Documentos / Documents

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 748.260.18E	1	26/10/2023
Relatório de Avaliação da Conformidade para o modelo 479 & 480	RACT-Ex 748.614.14D	0	12/11/2015
Relatório de Avaliação da Conformidade para o modelo 481 & 482	RACT-Ex 748.614.14G	0	12/11/2015
Relatório de Avaliação da Conformidade para o modelo 491, 492 & 493	RACT-Ex 748.614.14J	0	12/11/2015
Relatório de Ensaios emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR12.0001/00	0	01/2012
Relatório de Ensaios emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR12.0215/00	0	08/2012
Relatório de Ensaios emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR12.0314/00	0	12/2012
Relatório de Ensaios emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR13.0161/00	0	05/2013
Relatório de Ensaios emitido por SIRA	GB/SIR/ExTR17.0211/00	0	11/2017
Relatório de Ensaios emitido por BASEEFA	GB/BAS/ExTR11.0163/00	0	31/10/2011
Relatório de Ensaios emitido por BASEEFA	GB/BAS/ExTR11.0167/00	0	31/10/2011
Relatório de Ensaios emitido por BASEEFA	GB/BAS/ExTR13.0024/00	0	25/01/2013
Relatório de Ensaios emitido por BASEEFA	GB/BAS/ExTR13.0065/00	0	06/03/2013
Relatório de Ensaios emitido por BASEEFA	GB/BAS/ExTR15.0230/00	0	18/03/2016
Relatório de Ensaios emitido por BASEEFA	GB/BAS/ExTR15.0232/00	0	18/03/2016

Documentos / Documents:

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 748.260.18E.

The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 748.260.18E.

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***N°: IEx 15.0207U**

Página / Page: 5/6

Data de Emissão: 12/11/2015
Issuing dateData de Validade: 25/08/2027
Validity date

Revisão / Revision

N°: 4

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 N° 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 N° 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 “U” após o número do certificado indica que o equipamento é um componente e que o mesmo só pode ser utilizado como parte de um produto certificado para atmosferas explosivas;
The letter “U” in the Certificate Number refers that the equipment is a component and it is not intended to be used alone and requires additional consideration when incorporated into electrical equipment or systems for use in explosive atmospheres;
- i) Os acessórios possuem as seguintes limitações de uso:
The accessories have the following limitations of use:
- Quando três ou mais cabos sem bainha, isolados, com um ou vários condutores, ocuparem 40% ou mais da seção transversal da união, a instalação só deve ser aprovada se testada e especificada;
The overall cross sectional area of the conductors must not exceed 40% of the cross sectional area of the bore of the fitting when three or more none sheathed, insulated, single or multi-core conductors pass through the fitting unless tested and specified;
 - Quando utilizado para Grupo I, as uniões “swivel” (Modelos 490, 491, 492 e 493) não devem ser conectadas a conduítes, e o tamanho M16 não deve ser exposto ao risco de impacto;
In Group I installations, the swivel unions (models 490, 491, 492 and 493) shall not be used with conduit, and the M16 size shall only be installed where there is a low risk of impact;
 - Quando necessário para a manutenção do grau de proteção do equipamento associado, a união deve ser selada adequadamente de acordo com as normas de proteção do equipamento associado e de instalação em áreas classificadas.
When necessary to maintain the degree of protection of the associated equipment, the union must be suitably sealed in accordance with the associated equipment protection standards and installation in classified areas.
- j) 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

N°: IEx 15.0207U

Página / Page: 6/6

Data de Emissão: 12/11/2015
Issuing date

Data de Validade: 25/08/2027
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 4

Data: 30/11/2023
Date

Histórico de Revisões / *Revision History*

Revisão / <i>Revision</i>	Data / <i>Date</i>	Descrição / <i>Description</i>
0	12/11/2015	Emissão inicial / <i>Initial Issue</i>
1	24/11/2015	Revisão para inclusão dos modelos 492 e 493 na página 1 do certificado <i>Revision for inclusion of models 492 and 493 on page 1 of the certificate.</i>
2	22/10/2018	Recertificação e Atualização de Normas / <i>Recertification and Update of Standards</i>
3	26/08/2021	Recertificação / <i>Recertification</i>
4	30/11/2023	Atualização de Normas e Portaria INMETRO <i>Update of Standards and INMETRO Ordinance</i>

Proposta / *Proposal*: 14.0.748.614.14, 14.0.748.260.18, 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.

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