

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 12.1332 X**  
*Certificate*

**Revisão: 08**  
*Review*

**Solicitante:**  
*Applicant*

**CRAS AGROINDUSTRIA LTDA.**  
**Est União e Indústria, 9153**  
**25730-731 – Petrópolis – RJ**  
**CNPJ: 14.777.639/0001-92**

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

**CMP PRODUCTS LTD.**  
**36, Nelson Way, Nelson Park East**  
**Cramlington - Northumberland NE23 1WH – Reino Unido.**

**Fornecedor / Representante Legal:**  
*Supplier / Legal Representative*

**Não aplicável**

**Modelo de Certificação:**  
*Certification Model*

**Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação de Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.**  
*Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Regulation, attached to INMETRO's Ordinance # 115, published on March 21, 2022.*

**Regulamento / Normas:**  
*Regulation / Standards*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020;**  
**ABNT NBR IEC 60079-1:2016;**  
**ABNT NBR IEC 60079-7:2018;**  
**ABNT NBR IEC 60079-31:2014.**  
**Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**  
*Decree INMETRO No. 115 dated 12/03/2022.*

**Produto:**  
*Product*

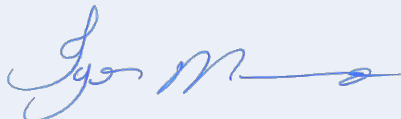
**Adaptadores e redutores de rosca**  
*Adaptors and reducers*  
**Certificação por família.**  
*Certification by family.*

**Emissão e Validade:**  
*Issued and Validity*

**Emissão em: 28/09/2010.**  
*Issued on: 28/09/2010.*  
**Esta revisão é válida de 07/03/2024 até 28/09/2027.**  
*This revision is valid from 07/03/2024 until 28/09/2027.*

**A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade, deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.**

*The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.*



**Igor Moreno**  
Local Field Manager



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 12.1332 X**  
*Certificate*

**Revisão: 08**  
*Review*

<b>Item</b> <i>Item</i>	<b>Marca</b> <i>Brand</i>	<b>Modelo / Versão</b> <i>Model / Version</i>	<b>Descrição</b> <i>Description</i>	<b>Código de Barras GTIN</b> <i>GTIN Barcode</i>
<b>1</b>	<b>CMP</b>	737	Adaptadores e redutores de rosca <i>Adaptors and reducers</i>	Não existente <i>Non-existent</i>
<b>2</b>	<b>CMP</b>	797	Adaptadores e redutores de rosca <i>Adaptors and reducers</i>	Não existente <i>Non-existent</i>

**Laboratório, Relatório de Ensaio e Data:**  
*Laboratory, Test Report and Date*

**Sira Certification Service.**  
**GB/SIR/ExTR13.0298/00 - 24/10/2013;**  
**GB/SIR/ExTR14.0201/00 - 11/08/2014.**

**CSA Group.**  
**1055233 - 07/01/2014.**

**CML - Eurofins E&E CML Limited.**  
**GB/CML/ExTR18.0299/00 - 18/02/2019;**  
**GB/CML/ExTR21.0102/00 - 04/05/2021.**

**Relatório de Auditoria e Data:**  
*Audit Report and Date*

**PO-0553-2020 - 16/11/2020.**

**Este certificado está vinculado ao projeto:**  
*This certificate is related to project*

**P01235535**

**Especificações:**  
*Description*

Os adaptadores e redutores, modelos 737 e 797, são fabricados em materiais metálico e não metálico (exceto modelo 797). São utilizados para converter uma abertura para entrada de cabos em outro tipo/tamanho de rosca em invólucros à prova de explosão ou de segurança aumentada. Eles consistem de um corpo hexagonal ou cilíndrico, com ambas as extremidades roscadas e podem ser fabricados com as mesmas roscas ou com uma combinação de vários tamanhos e tipos, salvo indicação contrária.

*The Type 737 & 797 Ranges of Adaptors & Reducers are supplied in metallic and non-metallic (excluding model 797) material options. The Adaptor and Reducer product ranges convert an existing cable entry thread to another type and/or size in an enclosure. They comprise a hexagonal or cylindrical body, with machined flats, threaded from both ends providing the change required. These can be manufactured with equal threads or a combination of various sizes and types, unless otherwise stated.*

O adaptador de modelo 737 compõe-se de rosca de entrada macho (M), adaptando-se à rosca fêmea (F) do mesmo tamanho ou maior, e limitado a uma alteração de dois tamanhos padrão rosca.

*The type 737 Adaptor comprises a male (M) entry thread, adapting to a female (F) thread of the same size or larger, and limited to a change of two 'standard' thread sizes.*

O redutor de modelo 737 compõe-se de rosca de entrada macho (M), reduzindo para uma rosca fêmea (F) do mesmo tamanho ou menor e não limitado por um número específico de tamanhos de rosca.

*The type 737 Reducer comprises a male (M) entry thread, reducing to a female (F) thread of the same size or smaller and not limited by a specific number of thread sizes.*

O adaptador e redutor de modelo 797 compõe-se apenas de rosca macho/macho (M/M) ou fêmea/fêmea (F/F) e limitado a uma mudança de dois tamanhos padrões de rosca, com exceção das opções de rosca fêmea/fêmea (F/F), em que uma alteração de três tamanhos padrões de rosca são permitidos apenas para M20 (F) x M10 (F).

*The type 797 Adaptor/Reducer comprises M/M or F/F threads only and limited to a change of two standard thread sizes; with the exception of F/F thread options, where a change of three 'standard' thread sizes is allowed for M20 (F) x M10 (F) only.*

**Materiais:**

*Material options:*

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 12.1332 X**

*Certificate*

**Revisão: 08**

*Review*

**Metálico:**

*Metallic:*

- Latão, alumínio, aço inoxidável e aço carbono:  
*- Brass, aluminium, stainless steel, mild steel:*

**Não Metálico:**

*Non-metallic:*

- Nylon com retardante de chama reforçado com fibra de vidro (Exceto para aplicações para grupo I).  
*- Glass reinforced flame-retardant nylon (Excluded from Group I applications).*

Nota: para todos os componentes fabricados em latão pode ser, opcionalmente, receber camada de níquel. Todos os componentes fabricados em aço carbono pode ser, opcionalmente, receber camada de zinco.

*Note: All brass manufactured component parts can be nickel-plated. All mild steel manufactured components can be optionally zinc plated.*

**Opções de projeto:**

*Design options:*

- Os componentes para entrada externa pode ser utilizados com anel de vedação *o-ring* o que é aplicado na face de encosto em contato com o invólucro. O opcional possuindo o anel de vedação receberá o prefixo "R". É aplicável para os modelos 737 e 797 (somente Macho/Macho).  
*- The front entry component can be fitted with and O-ring seal, which locates on the mating face with its associated enclosure. This option having the product type prefixed with the letter "R". Applicable to 737 and 797 (M/M only) product range.*
- Tipos alternativos de roscas: métrica, ET, PG, BSPP, BSPT, ISO, NPT e NPSM.  
*- Alternative thread form types: metric, ET, PG, BSPP, BSPT, ISO, NPT and NPSM.*
- Tamanho de roscas intermediários são permitidos.  
*- Intermediate thread sizes permitted.*
- Tamanhos e tipos de roscas:  
*- Sizes and types of threads:*

Tabela 1. Tamanho e a designação das roscas

*Table 1. Thread and Size Designations*

<b>Tamanho referência</b> <i>Size reference</i>	<b>Métrica</b> <i>Metric</i>	<b>NPT</b>	<b>NPSM</b>	<b>BSPP</b>	<b>BSPT</b>	<b>PG</b>	<b>ET</b>
10	M10 x 1,0	1/8	1/8	1/8	1/8	-	3/8
12	M12 x 1,5	1/4	1/4	1/4	1/4	PG7	1/2
16	M16 x 1,5	3/8	3/8	3/8	3/8	PG9	5/8
20	M20 x 1,5	1/2	1/2	1/2	1/2	PG11 PG13.5	3/4
25	M25 x 1,5	3/4	3/4	3/4	3/4	PG16 PG21	1
32	M32 x 1,5	1	1	1	1	-	1 1/4
40	M40 x 1,5	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	PG29	1 1/2
50	M50 x 1,5	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	PG36	2
63	M63 x 1,5	2	2	2	2	PG42	2 1/2
75	M75 x 1,5	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	PG48	3

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/190239102169473789>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219 da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 12.1332 X**  
*Certificate*

**Revisão: 08**  
*Review*

Tamanho referência <i>Size reference</i>	Métrica <i>Metric</i>	NPT	NPSM	BSPP	BSPT	PG	ET
90	M90 x 2,0	3	3	3	3	-	3 ½
100	M100 x 2,0	3 ½	3 ½	3 ½	3 ½	-	4
115	M115 x 2,0	4	4	4	4	-	-
130	M130 x 2,0	5	5	5	5	-	-

Tabela 2. Intervalo do tamanho das roscas  
*Table 2. Thread size range*

Modelo <i>Model</i>	Metálicos* <i>Metallic*</i>	
	Rosca macho (tamanho referência) <i>Male Thread (Size Reference)</i>	Rosca fêmea (tamanho referência) <i>Female Thread (Size Reference)</i>
737 Adaptador <i>737 Adaptor</i>	12 a 130 <i>12 to 130</i>	12 a 130 <i>12 to 130</i>
737 Redutor <i>737 Reducer</i>	16 a 130 <i>16 to 130</i>	10 a 115 <i>10 to 115</i>
797 Adaptador/Redutor <i>797 Adapter/Reducer</i>	12 a 130 <i>12 to 130</i>	10 a 130 <i>10 to 130</i>
* Apenas aço inoxidável, quando qualquer tamanho de rosca 10 ou 12 é fabricado. <i>* Stainless Steel only, when any thread size 10 or 12 is required.</i>		
Modelo <i>Model</i>	Não metálicos* <i>Non-metallic*</i>	
	Rosca macho (tamanho referência) <i>Male Thread (Size Reference)</i>	Rosca fêmea (tamanho referência) <i>Female Thread (Size Reference)</i>
737 Adaptador <i>737 Adaptor</i>	20 a 75 <i>20 to 75</i>	20 a 90 <i>20 to 90</i>
737 Redutor <i>737 Reducer</i>	20 a 90 <i>20 to 90</i>	16 a 75 <i>16 to 75</i>
* Não permitido para grupo I. <i>* Excluded from Group I applications</i>		

**Análises realizadas:**  
*Analysis performed:*

As análises realizados encontram-se no relatório de análise CC-121332/08.  
*The analysis performed can be found in the technical analysis CC-121332/08.*

**Marcação:**  
*Marking:*

Os adaptadores e redutores, modelos 737 e 797, foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.  
*The model types 737 and 797 of adaptors and reducers were approved in the tests and analysis, according to the adopted standards, and should receive the marking below, taking into consideration the item observations.*

Material metálico:  
*Metallic material:*  
**Ex db I Mb / Ex eb I Mb**  
**Ex db IIC Gb / Ex eb IIC Gb**



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 12.1332 X**  
*Certificate*

**Revisão: 08**  
*Review*

**Ex ta IIIC Da**  
**IP66/IP67/IP68**

Material não metálico:  
*Non-metallic material:*  
**Ex eb IIC Gb**  
**Ex ta IIIC Da**  
**IP66/IP67/IP68**

## Observações:

*Observations:*

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:  
*The certificate number is completed by the letter X to indicate the following restrictions on use:*

### Condições para adaptadores e redutores metálicos e não metálicos:

*Conditions for metal and non-metallic adapters and reducers:*

Apenas um destes dispositivos deve ser utilizado por entrada de cabo.

*Only one adapter or reducer shall be used per cable entry.*

As interfaces entre a rosca macho do adaptador/redutor e o invólucro associado e entre a rosca fêmea do adaptador/redutor e o dispositivo de entrada do cabo não podem ser definidas. Por isso, é responsabilidade do usuário garantir que um grau de proteção adequado seja mantido nessas interfaces.

*The interfaces between a male thread of an adaptor/reducer and an associated enclosure, between a female thread of an adaptor/reducer and a cable entry device, and between a stopping plug and an associated enclosure cannot be defined. Therefore it is the installer's responsibility to ensure that the appropriate ingress protection level is maintained at these interfaces.*

Os adaptadores e redutores devem ser montados de tal maneira que a sua protrusão em relação a um invólucro associado não seja aumentada.

*Adapters and reducers must be mounted in such a way that their protrusion relative to an associated enclosure is not increased.*

Material de fabricação alumínio e materiais não metálicos não são permitidos para grupo I.

*Aluminum manufacturing material and non-metallic materials are not allowed for group I.*

### Condições para adaptadores e redutores não metálicos:

*Conditions for non-metallic adapters and reducers:*

Os adaptadores, redutores e bujões não-metálicos não devem ser utilizados em invólucros onde a temperatura, no ponto de montagem, está fora da faixa de -20 °C a +60 °C.

*Non-metallic adapters, reducers and stopping plugs shall not be used in enclosures where the temperature, at the point of mounting, is outside the range of -20 °C to +60 °C.*

Qualquer prensa-cabos utilizado com os adaptadores e redutores deve ser não-metálico e do tipo A2.

*Any cable gland used with the non-metallic adapters and reducers shall be non-metallic and of the A2 type.*

Os adaptadores e redutores não-metálicos podem gerar cargas eletrostáticas. Ver instruções do fabricante.

*Non-metallic adapters and reducers can generate electrostatic charges. See manufacturer's instructions.*

Materiais não metálicos não são permitidos para grupo I.

*Non-metallic materials are not allowed for group I.*

2. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.  
*This certificate is valid for the products with the same model and type number according to the prototype tested. Any modification in the project, as well as the use of components apart from those defined by the product documentation, without previous authorization from TÜV Rheinland, will invalidate this certificate.*
3. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.  
*It is the responsibility of the manufacturer to ensure that the manufactured products are in accordance with the specifications of the tested prototype, through visual and dimensional inspections.*

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 12.1332 X**  
*Certificate*

**Revisão: 08**  
*Review*

4. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

*The products must bear, on the external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics in accordance to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-31 and Regulation on Conformity Assessment, attached to INMETRO administrative rule No. 115, issued on 21/03/2022. This marking must be legible and durable, taking into account, all possible chemical corrosion.*

5. Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

*The products must be installed in compliance with the relevant standards for electrical installations in explosive atmospheres. The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of the products are the responsibility of the user and must be carried out in accordance to the requirements of the technical standards in force and the manufacturer's recommendations.*

## Natureza das Revisões e Data:

*Nature of Reviews e Date*

**Revisão: 00 – 28/09/2010**  
*Review*

**Certificação inicial.**  
*Initial certification.*

**05/07/2012 – Adequação do certificado AEX-13106-X à Portaria nº 179.**  
*Adequacy of AEX-13106-X certificate to Decree No. 179.*

**01 – 21/01/2014**

**Inclusão da marcação de poeira.**  
*Inclusion of dust marking.*

**02 – 18/09/2015**

**Revalidação.**  
*Revalidation.*

**03 – 30/11/2015**

**Inclusão de grau de proteção IP66/IP67/IP68.**  
*Included of IP66/IP67/IP68 degree of protection.*

**04 – 25/08/2018**

**Revalidação.**  
*Revalidation.*

**05 – 10/09/2018**

**Inclusão de nota sobre o material de fabricação alumínio.**  
*Inclusion of note about aluminium material.*

**06 – 23/12/2021**

**Revalidação, atualização das normas, documentação, marcação, observação e inclusão de novos relatórios de ensaios.**  
*Revalidation, updating of standards, documentation, marking and observation and inclusion of test reports.*

**07 – 22/08/2023**

**Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Atualização do texto do certificado.**  
*Validity adjustment according to Art. 10 of INMETRO's Ordinance no. 115, published on March 21, 2022. Update of certificate's text.*

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 12.1332 X**  
*Certificate*

**Revisão: 08**  
*Review*

**08 – 07/03/2024**

**Atualização do Solicitante.**  
*Updating the Applicant.*



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/190239102169473789>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.