

<b>15 &amp; 25 kV 200A CLASS DEADBREAK ELBOW - INSTALLATION &amp; OPERATING INSTRUCTIONS</b>	<b>CODO OPERACIÓN SIN CARGA CLASE 15 Y 25 200A- INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN</b>	<b>TDC - COTOVELO DE OPERAÇÃO SEM CARGA CLASSE 15 &amp; 25 KV 200A-INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO</b>
--	--	--

**DESCRIPTION DESCRIPCIÓN DESCRIÇÃO**

**English** The Chardon deadbreak elbow connector is fully screened for connecting underground cable to transformers, switching cabinets equipped with bushings. The deadbreak elbow interface of the bushing insert meets the requirements of ANSI/IEEE 386 as defined below:

- 25-DE200 8.3/14.4kV 200A - 8.3kV 200A  
15.2/26.3kV 200A- 15.2 kV 200A

**Español** El CODO OSC Chardon es un accesorio subterráneo completamente aislado para transformadores, seccionadores y cualquier producto que cuente con boquillas de conexión OSC. El codo OSC cumple con todos los requerimientos de las normas ANSI / IEEE 386:

- 25-DE200 8.3/14.4kV 200A - 8.3kV 200A
- 15.2/26.3kV 200A- 15.2 kV 200A

**Português** O Terminal Desconectável Cotovelo (TDC) de operação sem carga (deadbreak) Chardon é um acessório de subterrâneo completamente isolado para uso em transformadores, seccionadores e qualquer outro produto que possua buchas de conexão tipo deadbreak.

- 25-DE200 8.3/14.4kV 200A - 8.3kV 200A
- 15.2/26.3kV 200A- 15.2 kV 200A



<p><b>ELBOW KIT CONTENT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elbow body with Pulling Eye/Test Point</li> <li>● Compression Connector</li> <li>● Probe &amp; installation wrench</li> <li>● Mounting for mounting hardware</li> <li>● Lubricant &amp; Paper Towel</li> <li>● Installation Instructions</li> </ul>	<p><b>CADA KIT CONTIENE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Codo OSC con punto de prueba</li> <li>● Conector de compresión</li> <li>● Electrodo con llave de instalación</li> <li>● Herraje de ensamblado</li> <li>● Toalla de papel y lubricante</li> <li>● Instructivo</li> </ul>	<p><b>CONTEÚDO DO KIT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cotovelo com ponto de teste</li> <li>● Conector de compressão</li> <li>● Sonda com chave de instalação</li> <li>● Dispositivo de fixação</li> <li>● Lubrificante e toalha de papel</li> <li>● Manual de instalação</li> </ul>
---	---	---

**ENGLISH: PRIOR TO THE INSTALLATION OF CHARDON CABLE ACCESSORIES, MAKE SURE YOU HAVE THE TOOLS NEEDED / ESPAÑOL: ANTES DE LA INSTALACIÓN DE ACCESORIOS CHARDON ASEGURESE DE TENER LA HERRAMIENTA NECESARIA / PORTUGUÊS: ANTES DA INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS CHARDON, CERTIFIQUE-SE DE TER EM MÃOS AS FERRAMENTAS NECESSÁRIAS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cable preparation tools</li> <li>● Cable cleaning kit</li> <li>● Flexometer or tape measure</li> <li>● Electrician's tweezers</li> <li>● Tip Tweezers</li> <li>● Compression tool and dies</li> <li>● Scissors</li> <li>● PVC tape</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Herramienta para preparar el cable</li> <li>● Kit de limpieza para el cable</li> <li>● Flexómetro o cinta métrica</li> <li>● Pinzas de electricista</li> <li>● Pinzas de punta</li> <li>● Herramienta y dados de compresión</li> <li>● Tijeras</li> <li>● Cinta de Vinil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ferramenta de preparação de cabos</li> <li>● Kit de limpeza para cabos</li> <li>● Fita métrica</li> <li>● Pinças de electricista</li> <li>● Piças de ponta</li> <li>● Ferramentas e dados de compressão</li> <li>● Alicates</li> <li>● Fita de vinil</li> </ul>
--	--	--

NOTE: List of Illustrative Tools, these may vary depending on the type of Accessory to Install

NOTA: La lista de herramientas puede variar dependiendo del tipo de accesorio a instalar

NOTA: A lista de ferramentas pode variar de acordo com o acessório a ser instalado.

---

**CAUTION:**

- The installation of Chardon products must be carried out by qualified technical personnel.
  - Contact with energized equipment can cause serious damage and even death.
  - Wear appropriate protective equipment.
  - Make sure Chardon Accessories are completely dry and in good condition at the time of installation.
- 



**PRECAUCIÓN:**

- La instalación de los productos Chardon, debe ser realizada por personal técnico calificado.
  - El contacto con equipo energizado puede ocasionar graves daños e incluso la muerte.
  - Utilice equipo de protección adecuado.
  - Asegúrese que los Accesorios Chardon estén totalmente secos y en buenas condiciones al momento de su instalación.
- 

**CUIDADO:**

- A instalação dos produtos Chardon deve ser realizada por pessoal técnico qualificado.
  - O contato com equipamentos energizados pode causar danos sérios até a morte.
  - Use equipamento de proteção apropriado.
  - Certifique se os acessórios Chardon estão completamente secos e em boas condições no momento da instalação.
- 

**DANGER:**

- Do not touch or handle energized products without adequate protective equipment. Errors in the compliance of this instruction can result in damage to the product, serious injuries to people and even death.
  - All associated equipment must be de-energized during installation and maintenance.
  - The following instructions do not cover details or variables in the change / installation of the product, to prevent contingencies, please contact the team of Chardon technicians if required.
- 



**PELIGRO:**

- No tocar o manipular productos energizados sin el equipo de protección adecuado. Errores en el seguimiento de este instructivo pueden resultar en daños al producto, lesiones serias a las personas e incluso la muerte.
  - Todos los equipos asociados deben ser desenergizados durante instalaciones y mantenimiento.
  - Las siguientes instrucciones no cubren detalles o variables en el cambio/instalación del producto, para prevenir contingencias, por favor contacte al equipo de técnicos Chardon si así lo requiere.
- 

**PERIGO:**

- Não toque ou movimente produtos energizados manualmente. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou fatais, bem como danos ao produto.
  - Todo o equipamento deve ser desenergizado durante a instalação e manutenção.
  - As instruções a seguir não cobrem todos os detalhes e possíveis alterações na instalação do produto. Entre em contato com a equipe técnica da Chardon caso qualquer informação adicional for necessária.
- 

**SAFETY INFORMATION / INFORMACIÓN DE SEGURIDAD / INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA**

**English** The instructions in this manual are not intended as a substitute for proper training or adequate experience in the safe operation of the equipment described. Only competent technicians, who are familiar with this equipment should install, operate and service it.

**Español** Las instrucciones contenidas en este manual no son sustitutos de un entrenamiento apropiado o la experiencia adecuada en la operación segura de los equipos aquí descritos. Únicamente técnicos especializados que cuenten con experiencia trabajando con este tipo de accesorios deberán instalar, operar o dar mantenimiento a estos productos.

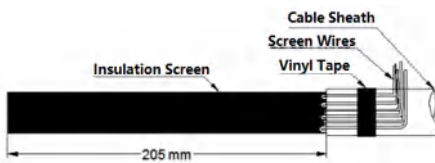
**Português** As instruções neste manual não pretendem substituir treinamento específico ou experiência adequada nos procedimentos de segurança inerentes aos equipamentos descritos. Apenas técnicos habilitados, que conheçam o equipamento, devem instalar ou colocar em funcionamento, e fazer a manutenção.

# INSTALLATION / INSTALACIÓN / INSTALAÇÃO

## STEP 1 :

### English

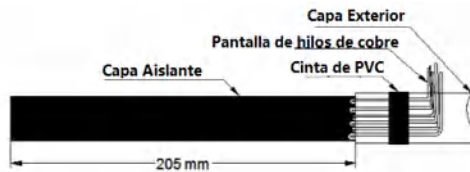
- Measure 205mm down from the top of the cable. Remove the cable sheath.
- Fold the screen wires back over the sheath and secure them with two layers of vinyl tape (if the screen wires are used for grounding, provide sufficient length of screen wires for grounding after installation).



## PASO 1 :

### Español

- Mida 205mm desde la punta del cable hacia atrás, después retire la cubierta exterior del cable.
- Doble hacia abajo los alambres de cobre de la pantalla y asegúrelos con cinta aislante. (asegúrese de dejar el largo adecuado de los alambres de cobre para efectuar el aterrizaje).



## PASSO 1 :

### Português

- A uma distância de 205mm desde a ponta do cabo elétrico, remova o revestimento externo do cabo.
- Dobre os fios de metal e prenda-os com fita isolante. (Certifique-se de deixar um comprimento adequado dos fios de cobre para realizar o aterramento).

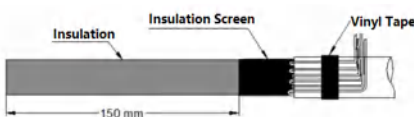


## STEP 2 :

### English

Measure down from the top of the cable 150mm. Remove the insulation shield.

**Note:** Take care to prevent damage to the insulation. If the insulation is damaged during scoring or ring cut, the cable must be re-terminated. If the insulation requires sanding, only a #120 or finer aluminum-oxide (emery cloth) should be used. Do not use any other abrasives.

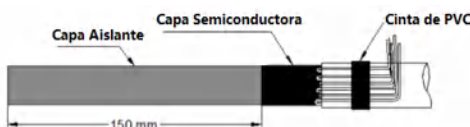


## PASO 2 :

### Español

Mida 150 mm desde la punta del cable hacia atrás, después retire la pantalla semiconductora del cable.

**Nota:** Tenga cuidado de no dañar el aislamiento. Si esta capa se daña o se corta, se debe reiniciar con toda la instalación. Si el daño en el cable es mínimo, se puede utilizar una lija #120 o más fina para limar el daño en la capa aislante. No utilice otra alternativa.

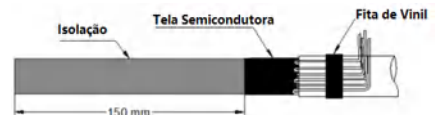


## PASSO 2 :

### Português

Meça 150 mm desde a ponta do cabo abaixo e remova tela metálica do cabo.

**Nota:** Cuidado para não danificar a isolação. Se essa camada estiver danificada ou riscada, toda o processo de instalação deverá ser reiniciado. Se o dano ao cabo for mínimo, uma lixa de nº 120 ou mais fina pode ser usada para reduzir o dano à isolação. Não use outra alternativa.



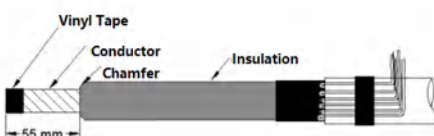
## STEP 3 :

### English

a) Measure down from the top of the cable 55 mm. Remove the insulation to expose the bare conductor. Take care not to damage the conductor.

b) Apply two layers of vinyl tape.

c) Chamfer the edge of the insulation no more than 5mm at 45 degrees to ease installation.



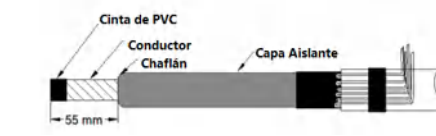
## PASO 3 :

### Español

a) Mida 55 mm desde la punta del cable hacia atrás y retire el aislamiento para dejar libre el conductor.

b) Aplique dos capas de cinta de PVC en la punta del cable.

c) Haga un chaflán de 45 grados de inclinación y un largo de 5 mm en el aislamiento para facilitar la instalación del conector.



## PASSO 3 :

### Português

a) Partindo da ponta do cabo, meça 55 mm e remova a isolação para expor o condutor.

b) Aplique duas camadas de fita de vinil na ponta do cabo.

c) Faça um chanfro de 45 graus de inclinação e um comprimento de 5 mm na isolação para facilitar a instalação do conector reto.



#### **STEP 4 :**

##### **English**

- a) Remove vinyl tape before installing connector and clean the exposed conductor using a wire brush.
- b) See Table 1 for recommended crimp tools and dies.
- c) Place the connector on the conductor. Make sure the threaded hole in connector faces the apparatus bushing.
- d) Crimp the connector starting at the shoulder and rotate the crimping tool 90 degrees between each successive crimp to prevent connector distortion.
- e) Clean excess grease from the connector by wiping towards the threaded eye.
- f) Remove any sharp edges after crimping.

**Note:** If a cold shrink tubing or heat shrink tubing is to be used, please install it before step 5.

#### **PASO 4:**

##### **Español**

- a) Quite la cinta de PVC del conductor y límpielo usando un cepillo de alambre.
- b) Vea la tabla 1 al final para elegir la herramienta de compresión adecuada.
- c) Ponga el conector de compresión en el conductor. Asegúrese que el ojillo del conector de compresión se encuentre en la posición adecuada para la instalación.
- d) Comprima el conector de compresión desde la punta hacia atrás iniciando en la marca del conector, rotando 90 grados las pinzas después de cada compresión para evitar curvaturas en el conector.
- e) Limpie el exceso de grasa en el conector con la toalla de papel.
- f) Elimine cualquier deformación que pueda tener filo del conector de compresión para que no lastime al conector recto (OSC) al momento de la instalación.

**Nota:** Si va a instalar una manga selladora contráctil en frío o termo contráctil junto con el conector, introdúzcala en el cable de potencia antes de pasar al paso 5.

#### **PASSO 4:**

##### **Português**

- a) Remova a fita Isolante do conductor e limpe-a usando uma escova de aço.
- b) Consulte a tabela 1 ao final deste manual para escolher a ferramenta de compressão apropriada.
- c) Coloque o conector de compressão no condutor. Certifique-se de que o olhal do conector de compressão esteja na posição correta para instalação.
- d) Realize as compressões de cima para baixo, girando 90 graus após cada compressão para evitar curvaturas no conector.
- e) Limpe o excesso de graxa no conector com a toalha de papel.
- f) Remova qualquer deformação com bordas afiadas que possam danificar o conector reto no momento da instalação.

**Nota:** Caso um terminal contráctil a frio (cold shrink) for instalado junto ao conector reto, insira-o no cabo antes de prosseguir para a etapa 5.

## STEP 5 : English

- a) Remove vinyl tape before installing connector and clean the exposed conductor using a wire brush.
- b) See Table 1 for recommended crimp tools and dies.
- c) Place the connector on the conductor. Make sure the threaded hole in connector faces the apparatus bushing.
- d) Crimp the connector starting at the shoulder and rotate the crimping tool 90 degrees between each successive crimp to prevent connector distortion.
- e) Clean excess grease from the connector by wiping towards the threaded eye.
- f) Remove any sharp edges after crimping.

**Note:** If a cold shrink tubing or heat shrink tubing is to be used, please install it before step 5.

## PASO 5: Español

- a) Quite la cinta de PVC del conductor y límpielo usando un cepillo de alambre.
- b) Vea la tabla 1 al final para elegir la herramienta de compresión adecuada.
- c) Ponga el conector de compresión en el conductor. Asegúrese que el ojillo del conector de compresión se encuentre en la posición adecuada para la instalación.
- d) Comprima el conector de arriba hacia abajo, rotando 90 grados las pinzas después de cada compresión para evitar curvaturas en el conector.
- e) Limpie el exceso de grasa en el conector con la toalla de papel.
- f) Elimine cualquier deformación que pueda tener filo del conector para que no lastime al sconnector al momento de la instalación.

**Nota:** Si va a instalar una manga selladora contrátil en frío o termo contráctil junto con el conector, introdúzcala en el cable de potencia antes de pasar al paso 5.

## PASSO 5: Português

- a) Remova a fita isolante do condutor e limpe-a usando uma escova de aço.
- b) Consulte a tabela 1 ao final deste manual para escolher a ferramenta de compressão apropriada.
- c) Coloque o conector de compressão no condutor. Certifique-se de que o olhal do conector de compressão esteja na posição correta para instalação.
- d) Realize as compressões de cima para baixo, girando 90 graus após cada compressão para evitar curvaturas no conector.
- e) Limpe o excesso de graxa no conector com a toalha de papel.
- f) Remova qualquer deformação com bordas afiadas que possam danificar o conector no momento da instalação.

**Nota:** Caso um terminal contrátil a frio (cold shrink) for instalado junto ao conector reto, insira-o no cabo antes de prosseguir para a etapa 5.



## STEP 6 : English

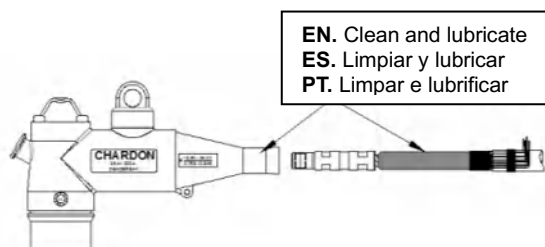
- a) Clean the cable insulation and the elbow with a paper towel and a suitable cleaner.
- b) Apply a thin layer of lubricant to the insulation of the cable and the interior of the cable end of the elbow housing.
- c) Slide the elbow onto the cable, using

## PASO 6: Español

- a) Usando la toalla de papel y limpiador adecuado, limpie la capa aislante del cable de potencia y la parte interior del codo OSC.
- b) Aplique una ligera capa de silicón lubricante en el aislamiento del cable y dentro del codo OSC.
- c) Deslice el cable dentro del codo OSC.

## PASSO 6: Português

- a) Usando uma toalha de papel, limpe a isolamento e a parte interior do cotovelo.
- b) Aplique uma leve camada de lubrificante de silicone na isolamento do cabo e dentro do cotovelo.
- c) Deslize o cabo dentro do cotovelo.



### **STEP 7:** **English**

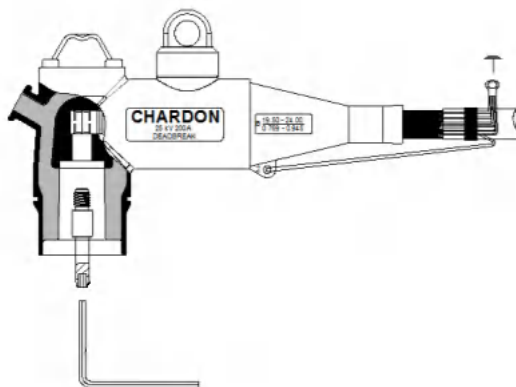
- a) Insert the probe into the threaded hole of the connector. Ensure that the threads are not crossed.
- b) Tighten the probe with the supplied probe installation tool.
- c) Connect some of the screen wires to the earthing eye on the elbow and connect the screen wires to earth.

### **PASO 7:** **Español**

- a) Introduzca el electrodo dentro del codo, después enrósquelo en el ojillo del conector de compresión.
- b) Apriete el electrodo con la llave que viene en el kit de instalación.
- c) Utilice el ojillo de aterrizaje del codo osc para conectar el codo a tierra del sistema con cable de cobre.

### **PASSO 7:** **Português**

- a) Insira a sonda no cotovelo e aperte-a no olhal do conector de compressão.
- b) Utilize a chave que acompanha o kit para apertar a sonda.
- c) Use o olhal de aterramento do cotovelo para aterrar com fio de cobre.



### **STEP 8:** **English**

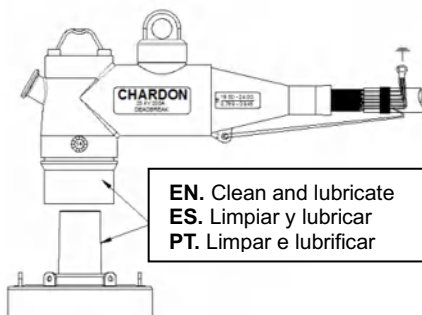
- a) Clean the bushing and connector interfaces and apply a thin layer of lubricant to them.
- b) Push the elbow onto the bushing until it is fully seated.

### **PASO 8:** **Español**

- a) Limpie la boquilla donde se va a instalar el conector y lubrique.
- b) Inserte el conector en la boquilla hasta que esté instalado en su posición.

### **PASSO 8:** **Português**

- a) Limpe a bucha onde será instalado o cotovelo e lubrique-a.
- b) Insira o cotovelo na bucha até que esteja instalado na posição correta.



### **STEP 9:** **English**

Hook the legs of the bail assembly onto the bail tabs on the bushing. Engage and tighten the knurled nuts. Thread the eyebolt of the bail assembly tight against the back of the pulling eye of the elbow.

**Caution:** The apparatus bushing and elbow connector should not support the weight of the cable.

### **PASO 9:** **Español**

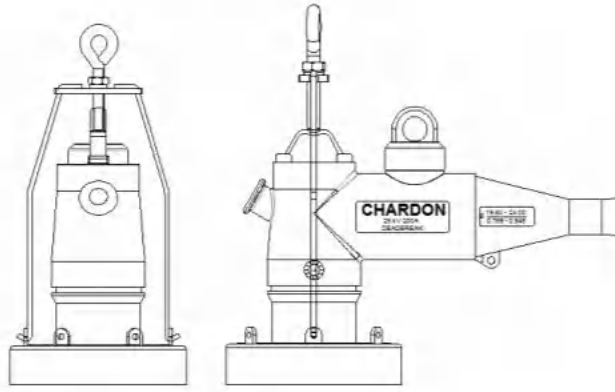
Inserte el herraje en las pestañas de la boquilla y fije el codo OSC utilizando el tornillo con ojillo para fijar el codo.

**Peligro:** Es posible que la boquilla y el codo OSC no puedan soportar el peso del cable por si solos.

### **PASSO 9:** **Português**

Insira o dispositivo de montagem na bucha e afixe o cotovelo utilizando os parafusos ilhós.

**Atenção:** A bucha e o cotovelo podem não suportar o peso do cabo sem o apoio de um dispositivo de montagem.



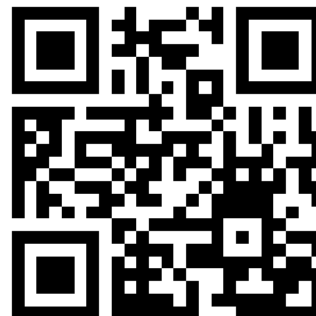
**TABLE  
Crimp Chart**

CONNECTOR	CONDUCTOR SIZE	BURNDY			Thomas and Betts		KEARNEY		ACA Conductor Accessories		Anderson Tool	Edison Electric Institute REDERENCE
		TOOL	DIE		TOOL	DIE	TOOL	DIE	TOOL	DIE		
5/8" DIAMETER	NO. 4 THRU 2/0 STRANDED	Y34	A243 (2)	A25AR (2)	UT-3	5/8" (4)	O	5/8" NOSE (4)	12 A	B24 EA (2)	VC-5 VC-6	8A
		Y35 OR Y39	U243 (2)	U25ART (2)	UT-5	TV (4)		9/16" (3)				
			UBG (2)	U687 (2)			9/16" (2)					
		MD6	W243 (2)	BG(3) NOSE	UT-15	54H (2)	WH2,WH3,BH4, WH4,PH2,PH13	572 (2)				
			WBG (2)	W687 (2)								
3/4" DIAMETER	3/0 - 4/0 STRANDED	Y34	U247 (2)	A27AR (2)	UT-5	TV (4)	O	737 (3)	12A	B39 EA (2)	VC-5 VC-6	10A
		Y35 OR Y39	U247 (2)	U27ART (1)				747 (2)				
			U467 (2)		737 (3)							
		MD6	W247 (2)	UT-15	66 (2)	WH2,WH3,BH4, WH4,PH2,PH13	747 (2)					

**Connector Crimp Chart**



**QR Video Instructive**



## **Warranty:**

### **English**

Chardon products are guaranteed for a period of 2 years after their date of purchase, to make this guarantee effective you can come only by presenting a purchase invoice to your authorized Chardon distributor. The warranty will not be valid in the following cases:

1. When the product has been used under conditions other than normal.
2. When the product has not been operated according to the instructions for use.
3. When the product has been altered or repaired by persons not authorized by CHARDON.

### **Español**

Los productos Chardon están garantizados por un periodo de 2 años posterior a su fecha de compra, para hacer efectiva esta garantía puede acudir únicamente presentando ticket de compra con su distribuidor autorizado Chardon. La garantía no será válida en los siguientes casos:

1. Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
2. Cuando el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de uso.
3. Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personas no autorizadas por CHARDON.
4. Cuando se utilizaron componentes que no eran compatibles con los accesorios Chardon.

### **Português**

Os produtos Chardon são garantidos por um período de 2 anos após a data da compra. Para efetivar essa garantia, poderá apresentar a nota fiscal de compra ao seu distribuidor autorizado Chardon. A garantia não será válida nos seguintes casos:

1. Quando o produto tiver sido utilizado em condições diferentes da normal.
2. Quando o produto não foi operado de acordo com as instruções de uso.
3. Quando o produto tiver sido alterado ou reparado por pessoas não autorizadas pela CHARDON.
4. Quando forem usados componentes não compatíveis com os acessórios CHARDON.

Inasmuch as CHARDON GROUP, Inc. has no control over the use which others may put the material, it does not guarantee that the same results as those described herein will be obtained, Each user of the material should make his own tests to determine the material's suitability for his own particular use. Statements concerning possible uses of the materials described herein are not to be construed as constituting a license under any CHARDON GROUP, inc. patent covering such use or as recommendations for use of such materials in the infringement of any patent.

En tanto CHARDON GROUP, Inc. no cuenta con control sobre el uso que otros puedan hacer sobre el material no es posible garantizar los mismos resultados descritos previamente. Cada usuario deberá hacer sus propias pruebas para determinar la idoneidad del material para su propio uso. Declaraciones relativas a los posibles usos de los materiales descritos en este documento no deben constituyen licencia alguna sobre ninguna patente de CHARDON GROUP, inc. Así mismo, el uso o recomendaciones sobre los materiales en violación de cualquier patente.

Como o CHARDON GROUP, Inc. não tem controle sobre o uso que outros possam fazer do material, ela não garante que os mesmos resultados aqui descritos serão obtidos. Cada usuário do material deve realizar seus próprios testes e determinar a adequabilidade do material para seu uso específico. Declarações sobre os usos possíveis dos materiais aqui descritos não devem ser interpretadas como se constituíssem uma licença sob qualquer patente do CHARDON GROUP, inc. que cubra esse uso ou conforme as recomendações de uso desses materiais na infração de qualquer patente.

FOR FURTHER INFORMATION WRITE TO



[sales@chardongroup.com](mailto:sales@chardongroup.com)