

Manual de Instruções

TORNEIRA

E L E T R Ô N I C A

Manual Torneira Eletrônica IM 262 - A3 0293 R.00



CARDAL

ATENÇÃO: Para sua segurança e melhor aproveitamento no uso deste produto, antes de executar a instalação, leia atentamente este Manual de Instruções.

Atenção

Para que você faça o melhor uso deste produto, leia atentamente este Manual de Instruções. Após a instalação, guarde-o, pois ele é um guia para esclarecer suas dúvidas. Conserve-o com a respectiva Nota Fiscal de Compra para futuras consultas.

Por tratar-se de um produto técnico, deverá ser instalado por pessoas qualificadas.

Apresentação

A linha de Torneiras Eletrônicas é o resultado do avanço tecnológico em Sistemas Elétricos de Aquecimento de Água e que trazem como aliados comodidade, segurança e fácil manuseio.

Buscando valorizar sua cozinha, a linha de Torneiras Eletrônicas está disponível em dois acabamentos, branco ou cromado, trazendo requinte e sofisticação.

Características

- *Economia e conforto. Fornece água quente instantaneamente a qualquer hora do dia ou da noite, consumindo energia elétrica somente quando se abre o registro de água.*
- *Temperatura da água de acordo com seu gosto. Do frio ao quente, regulagem em diversas temperaturas com o exclusivo Controle Eletrônico de Potência que permite regular a temperatura da água de acordo com o desejado, mesmo com pouca vazão de água.*
- *Resistência de aquecimento anti-choque. Na versão Blindada, fabricada com blindagem em cobre e elemento de aquecimento na mais pura liga, para garantir segurança e maior durabilidade.*
- *Registro com sistema de vedação cerâmica de 3/4 de volta. Sem vazamentos devido a perfeita vedação, proporciona um acionamento suave e eficaz, tanto na abertura como no fechamento, garantindo maior durabilidade.*
- *Bica móvel com arejador. Jato suave, uniforme e direcionável que proporciona economia de água.*
- *Maior Segurança. Compatibilidade no funcionamento com interruptor diferencial residual de alta sensibilidade (Dispositivo DR - $I_{\Delta N} \leq 0,03 A$).*
- *Este produto tem seu desempenho aprovado pelo INMETRO e está em conformidade com o Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE.*

Índice

Instalação – Preparativos Preliminares	1
Aterramento	2
Instalação Hidráulica	2
Instalação Elétrica	3
Uso	4
Economizando Energia	5
Manutenção	5
Antes de Chamar a Assistência Técnica	6
Especificações Técnicas	6
Acessórios	7
Termo de Garantia	7

Instalação - Preparativos Preliminares

Siga rigorosamente todas as recomendações contidas neste Manual de Instruções.

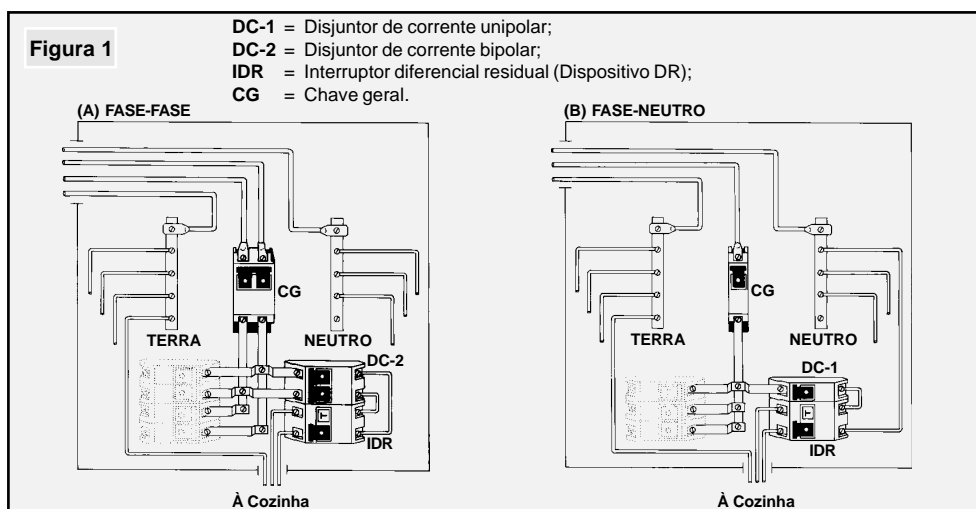
Antes de retirar sua nova Torneira da embalagem, você precisa examinar alguns pontos de sua instalação.

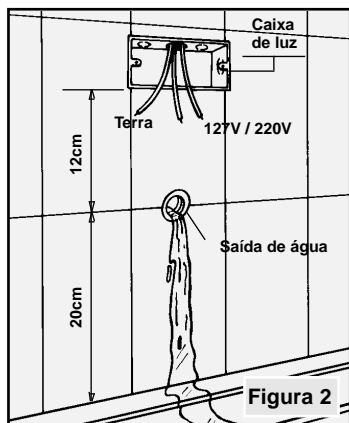
- 1 - Verifique se a voltagem de sua Torneira corresponde à voltagem da rede elétrica a qual será ligada, ou disponível em sua casa ou apartamento (127 V ou 220 V).
- 2 - Verifique se existe, fiação em circuito independente, disjuntor e dispositivo DR já instalados no quadro de distribuição de acordo com as indicações a seguir:

Modelo	Tipo de	Tensão	Potência	Fiação Mínima	Fiação Mínima	Disjuntor
	Resistência	Nominal	Nominal	(Até 30m)	(Acima de 30m)	
Torneira Eletrônica	Blindada	127V~	5500W	10mm ²	16mm ²	50A
	Blindada	220V~	5500W	4mm ²	6mm ²	30A

- A bitola da fiação de alimentação depende da distância da Torneira ao quadro de distribuição.
- A bitola da fiação de entrada que alimenta o quadro de distribuição, bem como, os respectivos dispositivos de proteção dependem da carga geral da casa ou apartamento. Neste caso, o projeto e a instalação deverão estar em conformidade com a norma NBR 5410.
- Utilize disjuntor bipolar, se sua rede elétrica for de 220 V no sistema **Fase-Fase** (Figura 1A) ou disjuntor unipolar, no caso de redes elétricas 127 V ou 220 V no sistema **Fase-Neutro** (Figura 1B).
- **Importante:** conforme determina a NBR 5410, deve ser instalado também um interruptor diferencial residual de alta sensibilidade (Dispositivo DR - $I_{\Delta N} \leq 0,03 A$ - Corrente Nominal 40 A) **exclusivo** para o circuito de alimentação da Torneira, para se evitar choques elétricos.
- Não deverão existir emendas de fios no circuito de alimentação da Torneira.
- Caso a instalação já existente seja diferente das indicações acima, providencie uma nova instalação elétrica para a sua Torneira, pois a sua segurança, a segurança da instalação e o bom funcionamento do produto dependem desses fatores.

- 3 - Verifique se há disponibilidade de **Fio Terra** no local da instalação. Se não houver, providencie. O **Fio Terra** é importante para sua segurança e também de sua Torneira, pois ele evitará riscos de choques elétricos.





4 - No caso de construção nova, observe que:

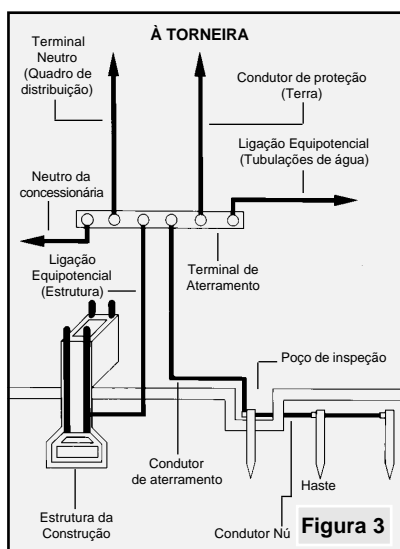
- O ponto de saída de água (onde será instalada a Torneira) deverá estar a uma altura aproximada de 20cm acima da pia (Figura 2).

- A caixa de luz ref. 4x2 (onde será feita a conexão de sua Torneira à rede elétrica) deverá ser instalada aproximadamente à 12 cm acima do ponto de saída de água (Figura 2).

5 - Antes de instalar sua Torneira, abra o registro geral e deixe correr água livremente pelo ponto de saída de água, por alguns minutos, para que qualquer resíduo existente na tubulação (material de vedação, cimento, etc.) seja eliminado.

Aterramento

O sistema de aterramento é a maneira mais segura de se evitar choques elétricos. Para tanto, é necessário que seja feito corretamente por pessoas qualificadas.



- Se sua instalação não dispõe de Fio Terra, providencie.

- Nunca conecte o **Fio Terra** da Torneira diretamente ao **Neutro** da instalação.

- O **Neutro** de sua instalação elétrica não pode ser utilizado diretamente como **FioTerra**. Para utilizá-lo deve ser aterrado e construído conforme as normas da concessionária e a NBR 5410 "Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento".

Um bom sistema de aterramento pode ser obtido através da colocação de uma ou várias hastes metálicas no solo e/ou da utilização das ferragens das fundações da construção, de forma a se obter, conforme determina a NBR 5410, uma impedância máxima de 1 Ohm (Figura 3).

- Se houverem emendas, deverão ser eletricamente bem feitas.

- O **Fio Terra**, ou condutor de proteção deverá sempre ser conectado no **Terminal de Aterramento** do quadro de distribuição.

Em caso de dúvidas, entre em contato com a concessionária de energia de sua região.

Instalação Hidráulica

Acompanhe pela figura 4 a sequência de montagem para a correta instalação hidráulica.

1 - Observações importantes:

- A resistividade da água fornecida à Torneira não deve ser inferior a 1300 Ω cm.

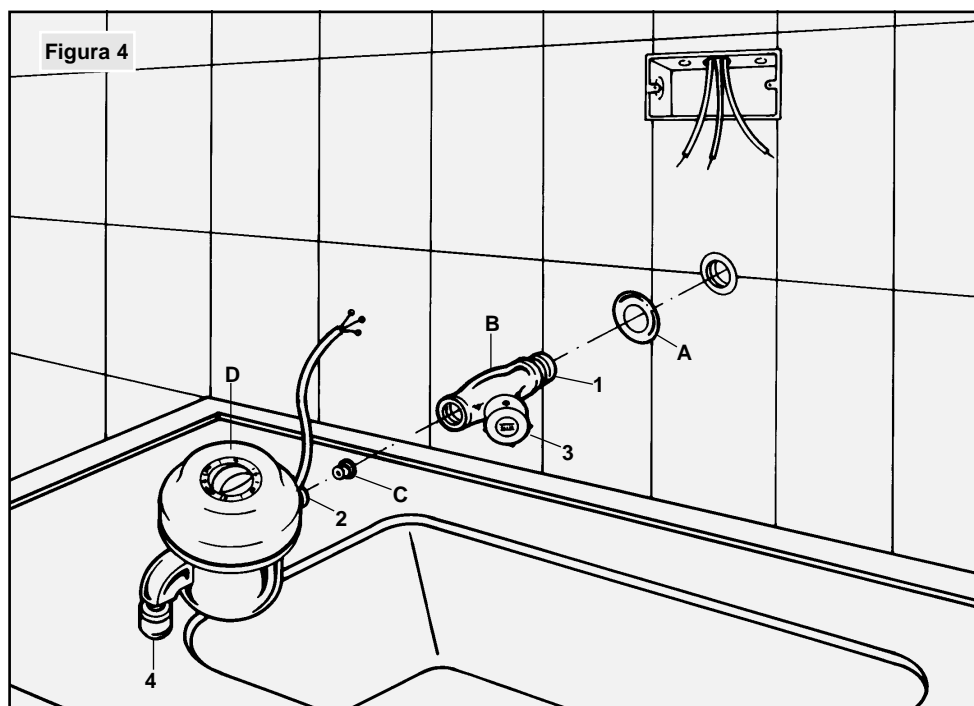
- A instalação de qualquer registro, peça, parte ou componente acessório não original à saída de água da Torneira pode causar danos irreparáveis ao produto e à instalação hidráulica.

- Em instalações hidráulicas de Alta Pressão, acima de 80 kPa (8 metros de coluna de água) ou diretamente da rua, utilize a bucha de redução (C) que acompanha o produto. Ela deve ser

colocada no furo do niple de entrada de água (2) da Torneira (D).

- Caso a rosca da saída de água na parede não seja compatível com a rosca macho 1/2" BSP (Gás) (1) do registro (B), use um adaptador. Este adaptador não acompanha o produto.

- A Torneira deverá sempre ser instalada, de forma que o niple de entrada de água (2) e a bica de saída (4) fiquem posicionados conforme o desenho.



2 - Vede as roscas (1) e (2) utilizando fita veda rosca.

4 - Sem usar ferramentas, rosqueie o registro (B), no niple de entrada de água (2) da Torneira (D) até que o volante (3) do registro fique firmemente posicionado para o lado direito.

3 - Coloque a canopla de acabamento (A) no niple de entrada de água (1) do registro (B).

4 - Sem usar ferramentas, rosqueie suavemente todo o conjunto anteriormente montado, na saída de água na parede, até que a canopla de acabamento (A) encoste na parede.

5 - Posicione o registro (B) e a Torneira (D), deixando o volante (3) voltado para a direita e a bica de saída (4) voltada para baixo.

Instalação Elétrica

Importante: não use nenhum tipo de plugue ou tomada.

1- Desligue a chave geral, o disjuntor ou dispositivo DR do circuito que alimentará a Torneira.

2 - **Importante:** abra o registro de água por um minuto, sem estar a Torneira conectada à rede elétrica, para que a resistência fique submersa e não queime. Verifique se não ocorre vazamento nas roscas.

- Esta operação deverá ser feita sempre que a Torneira for retirada por algum motivo.

3 - Conecte o **Fio Verde** de sua Torneira ao **Fio Terra** de sua instalação.

4 - Nas redes elétricas 127 Volts e em algumas 220 Volts, encontramos uma instalação típica **Fase-Neutro**. Neste caso, conecte o **Fio Azul** da Torneira ao **Neutro** de sua instalação e o **Fio Vermelho** ao **Fio Fase**.

- Nas instalações típicas **Fase-Fase** com 220 Volts, conecte o **Fio Azul** da Torneira a uma das **Fases** e o **Fio Vermelho** a outra **Fase**.

5 - Certifique-se que os parafusos que fixam os fios estejam devidamente apertados, para garantirem um bom contato elétrico. Então, isole todas as conexões elétricas com fita isolante.

6 - Coloque o botão de regulagem de sua Torneira na posição 0 (Frio) e ligue a chave geral, o disjuntor e o dispositivo DR no quadro de distribuição.

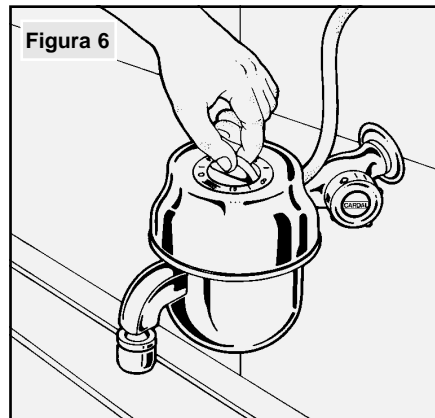
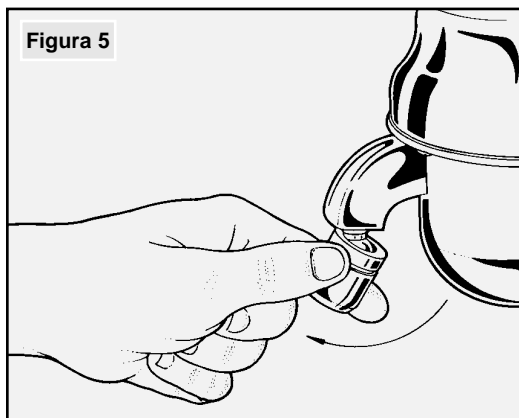
Uso

Pronto. Terminado tudo ao que se refere à instalação, você pode testar o funcionamento de sua Torneira.

- **Importante:** em instalações de alta pressão é necessário reduzir a vazão de água para se atingir a temperatura desejada.

- **Atenção:** esta Torneira pode aquecer a água a uma temperatura acima daquela adequada ao uso, podendo causar queimaduras. As crianças e as pessoas de idade, doentes ou fisicamente/mentalmente debilitadas devem ser supervisionadas quando usarem água quente. Para tanto, antes e durante o uso deve-se tomar precauções especiais de forma a regular adequadamente a temperatura da água.

Orienta todos os seus familiares a respeito destes cuidados.



- 1 - Abra o registro e regule a vazão de água de acordo com o desejado.
- 2 - Direcione o jato da bica móvel com o ângulo que mais lhe agradar (Figura 5).
- 3 - Regule a temperatura da água de acordo com seu gosto, acionando o botão de regulagem (Figura 6) para mais frio ou mais quente e/ou, aumentando ou diminuindo a vazão de água através do registro.

Economizando Energia

Sua Torneira poderá lhe proporcionar variação da temperatura da água de acordo com seu gosto, e ainda gastando menos energia elétrica, pois procedendo da seguinte forma não se utiliza toda a potência da Torneira.

Oriente todos os seus familiares a respeito desta prática.

- 1 - Abra o registro até que sua Torneira entre em funcionamento.
- 2 - Regule a mínima vazão de água necessária ao seu uso.
- 3 - Acione o botão de regulagem para uma posição de menor potência que mantenha a temperatura da água ideal para o seu uso.

- Importante: use corretamente a regulagem de temperatura, dias quentes em uma posição mais fria, dias temperados em uma posição intermediária e dias frios em uma posição mais quente. Caso deseje utilizar água fria, coloque o botão de regulagem na posição 0 (Frio).

Manutenção

- Limpe regularmente o arejador para manter um jato constante e uniforme (Figura 8). Desrosqueie o arejador manualmente da bica móvel. Retire o dispersor da capa metálica e lave ambos em água corrente e volte a montá-los novamente na bica móvel.

- Não retire, nem desmonte o produto para limpeza, pois há risco de choque elétrico internamente. Havendo necessidade de manutenção interna, desligue o disjuntor ou o dispositivo DR do circuito que alimenta a Torneira e encaminhe-a a um dos Postos de Assistência Técnica CARDAL.

- Eventualmente, se for seu desejo, limpe sua Torneira somente com pano seco. Não utilize nenhum tipo de produto químico, solvente, líquido polidor, abrasivos polidores tipo saponáceo, esponja de aço ou dupla face, pois poderá danificar o acabamento.

- A instalação de qualquer registro, peça, parte ou componente acessório não original à saída de água da Torneira pode causar danos irreparáveis ao produto e à instalação hidráulica.

*- **Atenção:** a substituição do cordão de alimentação ou qualquer parte ou peça deste produto deverá ser executada somente por um dos Postos de Assistência Técnica Cardal.*

- Sempre que necessitar ou tiver alguma dúvida, não hesite, entre em contato com um dos Postos de Assistência Técnica CARDAL (Relação em anexo) ou com nosso SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR:

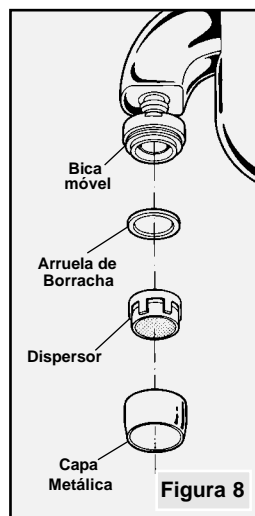
Ligação Gratuita: 0 800 110105

Telefone : (11) 222-1500

Fax : (11) 222-7510 / 223-3294

e-mail: sac@cardal.com.br

ou ainda na Internet [http:// www.cardal.com.br](http://www.cardal.com.br)



Antes de chamar a Assistência Técnica

Verifique os seguintes pontos, caso você tenha algum problema com sua Torneira.

Problema	Causa Provável	Correção
Sua Torneira não esquenta a água (não liga automaticamente, ao se abrir o registro).	Disjuntor e/ou dispositivo DR desligado.	Religue o disjuntor e/ou o dispositivo DR.
	O botão de regulagem encontra-se na posição 0 (Frio) .	Acione o botão de regulagem para a posição desejada.
Não sai água pela Torneira.	O registro principal de sua cozinha encontra-se fechado.	Abra o registro principal de sua cozinha.
Temperatura da água muito quente ou muito fria.	A regulagem não se encontra na posição correta.	Acione o botão de regulagem para a posição desejada.
Sua torneira esquenta pouco na regulagem máxima.	Fiação inadequada.	Peça a um eletricista de sua confiança para verificar se a sua fiação está de acordo com este manual.
	Tensão baixa.	Peça a um eletricista de sua confiança para verificar se a tensão está baixa. Caso afirmativo contate a concessionária de energia de sua região.
	Vazão de água muito elevada.	Diminua a vazão de água, fechando o registro até que a temperatura de água esteja ao seu gosto.

Especificações Técnicas

Tipo: Torneira Eletro Automática com Controle Eletrônico de Potência

Modelo	Torneira Eletrônica	
Tensão Nominal (Volts~)	127	220
Potência Nominal (Watts)	5500	5500
Corrente Nominal (Ampères)	43,3	25,0
Resistência	Blindada	
Grau de Proteção do Invólucro*	IP24	
Pressão de Funcionamento (Min.)	10 kPa(1 m.c.a)	
Pressão Estática da Instalação (Máx.)	400 kPa(40 m.c.a)	
Utilização	Casas térreas, sobrados e apartamentos	

Obs: (m.c.a) metros de coluna de água.

*Conforme NBR 6146

Conexão Hidráulica: - Entrada de água: Rosca macho ½" BSP

Conexão Elétrica:

- Fio Vermelho: Fase
- Fio Azul: Neutro (Sistema Fase-Neutro 127V ou 220V) ou Fase
- Fio Verde: Terra

Acessórios

Acompanham na embalagem os seguintes itens:

- 1 Canopla de acabamento, 1 Registro com cartucho cerâmico e volante, 1 Bucha de redução, 1 Torneira com bica móvel e arejador, 1 Relação de Postos de Assistência Técnica e este Manual de Instruções.

Termo de Garantia

Este produto foi projetado e fabricado procurando atender plenamente o consumidor, e para tanto, é importante que sejam seguidas todas as recomendações do Manual de Instruções.

Para ilustrar o presente Termo de Garantia ficam expressas as seguintes condições:

1 - A CARDAL ELETRO METALÚRGICA LTDA. assegura ao proprietário consumidor deste produto, a garantia integral contra eventuais defeitos de fabricação pelo prazo de 01 (um) ano (estando incluída neste período a garantia legal de 90 dias, estabelecida pela lei nº8078 de 11/09/90), contado a partir da data de aquisição e comprovado pela apresentação da Nota Fiscal ou Cupom Fiscal de compra, que passa a fazer parte integrante deste Termo.

2 - Restringe-se nossa responsabilidade ao reparo ou substituição gratuita de peças defeituosas.

3 - No prazo de garantia, o reparo ou substituição gratuita das peças, eventualmente defeituosas, somente será realizada em nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada, conforme relação em anexo, ou em nossa Central de Assistência Técnica pois, somente estes estão autorizados a examinar e a reparar o produto no prazo de garantia. O proprietário consumidor será, portanto, o único responsável pelas despesas de atendimento à domicílio ou de transporte do produto à Assistência Técnica.

4 - Fica convencionado, que o presente Termo de Garantia perderá totalmente a sua validade, caso ocorra uma das hipóteses a seguir expressas:

A - Se o produto sofrer qualquer dano provocado por:

- *Quedas acidentais, acidentes devido a transporte, maus tratos, manuseio inadequado, erros de especificação, etc.;*
- *Agentes da natureza: chuva ou incidência direta de raios solares, etc.;*
- *Incidência direta de respingos de água;*
- *Limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, líquidos polidores, abrasivos polidores do tipo saponáceo, esponja de aço ou dupla face, etc);*
- *Ter sido instalado em local onde a água é considerada não potável ou que contenha impurezas ou substâncias estranhas que ocasionem o mau funcionamento do produto;*
- *Objetos estranhos no interior do produto (areia, cola, lubrificantes, detritos, fita veda rosca, estopa, etc.) que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;*
- *Ter sido instalado em rede hidráulica ou elétrica imprópria ou diversa da recomendação do manual de instruções.*

B - Se qualquer peça, parte ou componente agregado ao produto não for original ou adequado, ou ainda adaptações de partes e peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.

C - Se o produto apresentar sinais de violação, ajustes ou conserto por pessoa não habilitada ou autorizada.

5 - Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto (vedantes, retentores, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, mecanismos de vedação, etc.) ou pela negligência do proprietário consumidor no descumprimento das recomendações do Manual de Instruções.

6 - Excluiu-se, igualmente, se o produto não for utilizado em serviço doméstico regular.

7 - Esta garantia é válida apenas no Brasil.

CARDAL

CARDAL ELETRO METALÚRGICA LTDA.

Rua dos Italianos, 867 - Bom Retiro - 01131-000 São Paulo, SP - Brasil

Telefone: (11) 222-1500 - Fax: (11) 222-7510 / 223-3294

e-mail: cardal@cardal.com.br

<http://www.cardal.com.br>

(Os dados e informações contidas neste manual do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio do fabricante)