

# vonder®

## **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA**

*Cargador inteligente de batería*



**CIB 070**

Imagens ilustrativas/Imágenes ilustrativas



**Manual de Instruções**

**Leia antes de usar**

*Manual de instrucciones  
Lea antes de usar*



## 1. Orientações Gerais



**LEIA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070 VONDER.**

**ATENÇÃO:** guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações para outras pessoas que venham a operar o **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070 VONDER**. Proceda conforme as orientações deste manual.


### Prezado usuário:

Este manual contém detalhes de instalação, funcionamento, operação e manutenção do **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070 VONDER**.

**O USO INDEVIDO OU CONEXÃO DE POLARIDADE INVERTIDAS, PODEM DANIFICAR O EQUIPAMENTO QUE ESTÁ SENDO CARREGADO E TRAZER RISCOS DE ACIDENTES.**



### ATENÇÃO:

O **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070** é projetado para carregar baterias de chumbo ácido e baterias VRLA\* (gel e AGM\*\*) com tensão de 12 V  (seis células de 2 V) na faixa de 20 Ah a 70 Ah.

O **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070** possui:

- Proteção contra curto circuito;
- Proteção contra polaridade invertida;
- Proteção contra sobreaquecimento;

Três formas de carregamento automático para garantir a melhor performance:

- Modo de carregamento em corrente constante;
- Modo de carregamento em tensão constante;
- Modo de carregamento flutuante.



### ATENÇÃO:

**ESTE MODELO DE CARREGADOR NÃO PODE CARREGAR BATERIAS DE 6 V OU 24 V. NUNCA UTILIZE ESTE CARREGADOR EM BATERIAS NÃO RECARREGÁVEIS.**

**CASO ESTE EQUIPAMENTO APRESENTE ALGUMA NÃO CONFORMIDADE, ENTRE EM CONTATO COM A VONDER: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).**

**AO UTILIZAR O CARREGADOR DE BATERIA CIB 070 VONDER DEVEM SER SEGUIDAS AS PRECAUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA PARA EVITAR RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO E ACIDENTES.**

\* VRLA "Valve Regulated Lead Acid batteries" (chumbo ácidas reguladas por válvula).

\*\* AGM "Absorbed Glass Mat" (separador de fibra de vidro absorvente).

## 2. Símbolos

Símbolos	Nome	Explicação
	Cuidado/Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Leia o manual de operações/ instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Descarte seletivo	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Risco de choque elétrico	Cuidado ao manusear, risco de choque elétrico.
	Instruções de ligação elétrica	Siga as instruções para a correta instalação do carregador.
	Pólo positivo	Conectar o pólo positivo da bateria.
	Pólo negativo	Conectar o pólo negativo da bateria.
	Uso interno	Utilizar este equipamento em ambientes internos.
	Símbolo de bateria	Símbolo de bateria

Tab. 1 – Símbolos e seus significados

## 3. Instruções de Segurança



### ATENÇÃO:

- Não utilize o equipamento sem antes ler este manual de instruções.
- Não utilizar em caravanas e veículos similares.

### 3.1 Segurança na operação



### ATENÇÃO:

- Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que estas tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança;

- O **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070 VONDER** não deve ser utilizado por crianças ou pessoas que não tenham lido e compreendido este manual;
- Mantenha este aparelho longe do alcance de crianças.

RECOMENDA-SE QUE AS CRIANÇAS SEJAM VIGIADAS PARA ASSEGURAR QUE ELAS NÃO ESTEJAM BRINCANDO COM O APARELHO.



#### ATENÇÃO:

- **Uso interno:** Utilizar este equipamento apenas em ambientes internos, mantenha-o protegido da chuva.



#### ATENÇÃO:

- Sempre verifique se o carregador está desligado e com o plugue fora da tomada antes de conectar ou desconectar as garras de carga da bateria.

- Durante a carga, as baterias produzem gases explosivos. Providencie ventilação adequada, e nunca fume ou permita faíscas ou fogo próximo ao local de carregamento de baterias.
- Manter o equipamento em local plano durante a operação, manuseio, transporte e estocagem. A queda brusca do carregador poderá causar danos ao mesmo.
- Se durante a utilização acontecer uma queda ou quebra de alguma parte do equipamento, desligue-o imediatamente.



- Utilize sempre EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), tais como luvas de proteção, botas e óculos de proteção para reduzir o risco de ferimentos pessoais. A solução utilizada na bateria contém ácido sulfúrico, cujo efeito é corrosivo. Evite o contato deste líquido com a pele. Caso haja o contato do líquido da bateria com a pele, lave imediatamente o local com água e sabão neutro. Caso necessário procure a assistência médica.

### 3.2 Segurança na ligação elétrica



#### ATENÇÃO:

As instruções abaixo devem ser seguidas para a instalação elétrica do **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070 VONDER**:



- A instalação da energia elétrica deve ser feita por um profissional qualificado e de acordo com a norma IEC 60364-1.

- Antes de ligar a máquina, verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a tensão do Carregador de Bateria.

### 3.3 Risco de choque elétrico



- Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas. Os plugues sem modificações aliados à utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.

- Evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores. Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado à terra ou aterramento.

- Nunca transporte o Carregador de Bateria segurando pelo cabo elétrico e também nunca puxe o cabo elétrico para desconectar o plugue da tomada.
- Proteja o cabo elétrico ou extensão de calor, óleo ou superfícies abrasivas e cortantes.
- O cordão de alimentação elétrica deve estar sempre em perfeitas condições e sem nenhuma anomalia ou qualquer outro sinal de não conformidade. Se for encontrado qualquer avaria no cordão, entre em contato com a Vonder: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).
- Se o cordão de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.
- Adaptações nos plugues podem resultar em riscos de choque elétrico.
- Nunca toque no plugue ou nas garras com luvas, mãos e roupas molhadas, ou trabalhe em ambientes alagados ou sob chuva.
- Verifique se os cabos estão corretamente conectados antes de ligar o equipamento à rede elétrica.
- Verifique a tensão correta antes de ligar o Carregador à rede elétrica. Tensão alta pode causar acidentes ao operador e danos ao Carregador. Tensão baixa pode causar danos ao Carregador.

**IMPORTANTE:**

Se a rede de alimentação elétrica for precária, ao ligar o **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070** poderá haver uma queda de tensão da rede elétrica. Isto poderá influenciar no funcionamento de outros equipamentos. Um exemplo de uma rede elétrica precária é ao ligar o equipamento, o brilho das lâmpadas apresentar queda de intensidade luminosa.

- Se a operação de uma ferramenta em local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD). O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

**NOTA: O TERMO “DISPOSITIVO DE CORRENTE RESIDUAL (RCD)” PODE SER SUBSTITUÍDO PELO TERMO “INTERRUPTOR DO CIRCUITO DE FALHA À TERRA (GFC - GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTER)” OU “DISJUNTOR DE FUGA DE CORRENTE (ELCB - EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER)”.**

**ATENÇÃO:** para o uso de extensões, as bitolas dos cordões elétricos aumentam de acordo com o comprimento. Para isso, deve ser seguida a tabela abaixo:

Bitola	Comprimento máximo
1,0 mm <sup>2</sup>	12,5 m
1,5 mm <sup>2</sup>	20 m
2,5 mm <sup>2</sup>	30 m

Tab. 2 – Bitola do cordão elétrico da extensão

**3.4 Inspeção do equipamento**

- Ao iniciar a utilização, examine cuidadosamente o **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070**, verificando se o mesmo apresenta alguma anomalia ou não conformidade de funcionamento. Caso seja encontrada alguma anomalia ou não conformidade, entre em contato com a Vonder: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).

### 3.5 Segurança na limpeza e manutenção

- Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, manutenção ou armazenamento do Carregador Inteligente de Bateria. Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- Nunca abra a carcaça do Carregador de Bateria. Sempre que precisar de algum ajuste ou manutenção, entre em contato com a Vonder.
- Utilize somente partes, peças e acessórios originais, para assegurar a segurança do equipamento.



## 4. Instalação

### 4.1 Ambiente

- O Carregador Inteligente de Bateria deve estar instalado em ambiente seco e limpo sem presença de materiais corrosivos, inflamáveis ou gases explosivos.
- O Carregador Inteligente de Bateria não deve ser exposto ao sol e a chuva.
- Nunca utilize o carregador em ambientes com risco de explosão.

## 5. Descrição técnica

### 5.1 Características

Item	Carregador Inteligente de Bateria CIB 070	
Código	68.47.070.127	68.47.070.220
Tensão	127 V~	220 V~
Frequência	60 Hz	
Corrente de entrada	1,1 A	0,6 A
Capacidade de carga	Bateria 12 V: 20 Ah a 70 Ah	
Corrente de carga (saída)	4 A	
Tensão de carga	12 V 	
Tensão de flutuação	13,5 ± 0,2 V 	
Grau de proteção	IP 20	
Comprimento dos cabos de saída	1,5 m	
Peso aproximado	480 g	

Tab. 3 – Características técnicas

## 5.2 Normas para Carregador de Bateria

IEC 60335-1	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. Parte 1: requisitos gerais.
IEC 60335-2-29	Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. Parte 2-29: requisitos particulares para cargas de bateria.

Tab. 4 – Normas

## 6. Componentes

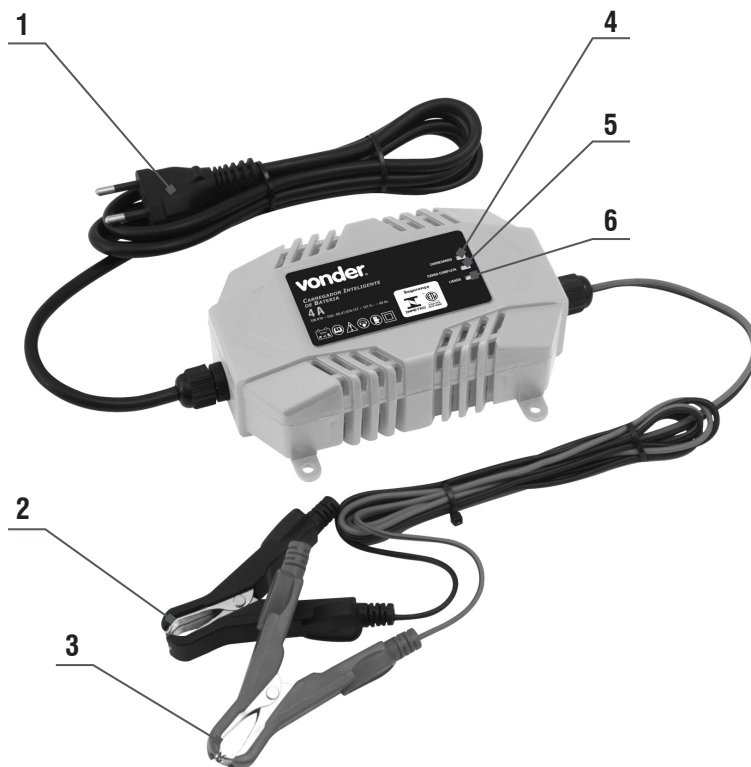


Fig. 1 – Componentes

- 1 - Cordão e plugue
- 2 - Garra pólo negativo
- 3 - Garra pólo positivo
- 4 - Carregando - LED amarelo – indica que a bateria está sendo carregada

- 5 - Carga completa/flutuação – LED verde – indica que a bateria já está carregada. Caso a bateria continue conectada ao carregador, o carregador entrará em um processo de flutuação\*\*\*
- 6 - Ligado – LED vermelho

\*\*\* Processo de flutuação: o carregador identifica automaticamente quando a bateria atingiu sua carga máxima e interrompe o fornecimento de corrente de carga. A partir do momento que a bateria perder carga, o carregador inicia o fornecimento de corrente elétrica até a bateria atingir a carga máxima novamente. Este ciclo se repete enquanto o carregador de bateria estiver conectado à bateria.

## 7. Operação



### ATENÇÃO:

- Não utilize o equipamento sem antes ler este manual de instruções.
- Não utilizar em caravanas e veículos similares.
- Utilize sempre EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), tais como luvas de proteção, botas e óculos de proteção para reduzir o risco de ferimentos pessoais. A solução utilizada na bateria contém ácido sulfúrico, cujo efeito é corrosivo. Evite o contato deste líquido com a pele. Caso haja o contato do líquido da bateria com a pele, lave imediatamente o local com água e sabão neutro. Caso necessário procure a assistência médica.



### 7.1 Carregando a bateria



### ATENÇÃO:

- É recomendado retirar a bateria do veículo antes de efetuar a carga. Quando isto não for possível deve ser retirado o cabo negativo do polo da bateria, desta maneira evita-se que descargas elétricas afetem o sistema elétrico do automóvel.

- Para carregar a bateria proceda da seguinte maneira:

1 - Remova as tampas de cada vaso da bateria.

2 - Para baterias do tipo que necessitam manutenção verifique o nível da solução, o qual deve estar aproximadamente 1 cm acima das placas. Caso não esteja, adicione água destilada respeitando esta quantidade.

3 - Verifique as condições gerais da bateria. Baterias com avarias, curto circuito ou em aberto não poderão ser carregadas. O carregador tem a função de repor a carga das baterias, o mesmo não consegue recuperar os problemas citados acima.

4 - Para determinar a carga da bateria utilize um densímetro (aparelho que mede especificamente a densidade do líquido eletrolítico – não acompanha o aparelho). Como referência, os valores a seguir podem ser utilizados:

- 1,28 kg/l: bateria carregada
- Valores inferiores a 1,16 kg/l: bateria descarregada

### ATENÇÃO:



- Cuidado ao manusear o líquido eletrolítico pois o mesmo é um ácido altamente corrosivo.
- Antes de conectar o plugue na tomada certifique-se que a rede elétrica é compatível com a tensão de funcionamento do carregador de bateria e, se a capacidade do carregador é compatível com a bateria a ser carregada.

5 - Conecte a garra vermelha do carregador no pólo positivo da bateria (posição 1 da Fig. 2).

6 - Conecte a garra preta do carregador no pólo negativo da bateria (posição 2 da Fig. 2).

7 - Conecte o plugue na tomada (posição 3 da Fig. 2).



8 - O *LED* ligado (vermelho) irá acender.

9 - O *LED* carregando (amarelo) que indica bateria carregando irá acender durante o processo.

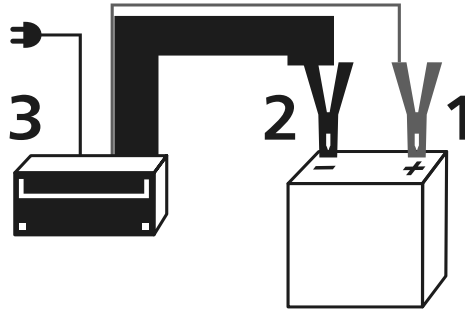


Fig. 2 – Sequência para ligar o carregador na bateria

### ATENÇÃO:



- Se durante o processo de carga o *LED* carregando (amarelo) apagar e o *LED* ligado (vermelho) permanecer aceso, desconecte imediatamente o carregador de bateria da tomada. Verifique se as garras do carregador de bateria estão conectadas corretamente nos pólos da bateria. Falha em seguir estas instruções pode resultar em fogo, choque elétrico, ferimentos e/ou danos.
  - Quando o *LED* carga completa/flutuação (verde) acender, indica que a bateria já pode ser utilizada.
  - Para uma manutenção mais completa é indicado deixar a bateria por mais 2 ou 3 horas. O *LED* carregando (amarelo) irá acender. Os *LED's* carga completa e carregando (verde e amarelo) podem acender alternativamente enquanto o processo de carregamento mudar de corrente constante para tensão constante. Os *LED's* podem ter uma variação luminosa devido a mudanças constante no status da bateria. Após um período curto o carregador entrará no processo de flutuação.
  - Quando o *LED* carga completa/flutuação (verde) acender após o processo descrito acima, significa que a bateria está completamente carregada. O tempo de carga completa da bateria poderá sofrer variações, de acordo com a capacidade de cada bateria.
- 10 - Desconecte o plugue da tomada (posição 3, Fig. 2).
  - 11 - Desconecte a garra preta do pólo negativo da bateria (posição 2, Fig. 2).
  - 12 - Desconecte a garra vermelha do pólo positivo da bateria (posição 1, Fig. 2).
  - 13 - Guarde o carregador de bateria em local, seco, arejado e longe do alcance de crianças.

### ATENÇÃO:



- Cuidado com as faíscas. Durante o carregamento as baterias produzem gases explosivos. Nunca permita fogo, faíscas ou qualquer material que possam causar ignição com os gases explosivos próximo ao local de carregamento da bateria.
- Nunca utilize o equipamento para qualquer outro fim que não seja os especificados neste manual, sob o risco

de acidentes ou danos irreversíveis ao equipamento.

- Qualquer contato com líquido ácido da bateria deve ser lavado imediatamente com água em abundância. Caso o ácido entre em contato com os olhos, lave imediatamente com água em abundância e procure atendimento médico.
- Mantenha crianças e animais longe do processo de recarga das baterias.
- Verifique as condições gerais da bateria. Baterias com avarias, curto circuito ou em aberto não poderão ser carregadas. O carregador tem a função de repor a carga das baterias, o mesmo não consegue recuperar os problemas citados acima.
- Caso a bateria tenha um sobreaquecimento durante o processo de carga, pare imediatamente o processo e procure um especialista em baterias.
- Caso o Carregador de Bateria tenha um sobreaquecimento durante o processo de recarga, desligue o carregador da tomada aguarde até o seu resfriamento. Teste-o em outra bateria, se o sobreaquecimento ocorrer novamente entre em contato com a Vonder: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).
- Baterias não utilizadas por um longo período, podem ter falhas devido a descargas e sulfatação. Estas baterias não podem ser carregadas.
- O Carregador de Bateria não pode ser utilizado para fazer a função de fornecimento de energia elétrica sem o intermédio da bateria.
- Não utilize nenhum sistema eletrônico do veículo enquanto a bateria está sendo carregada. Sempre prefira desconectar a bateria do sistema elétrico do automóvel durante o carregamento da mesma.

## 8. Conteúdo da embalagem

<b>Carregador Inteligente de Bateria CIB 070</b>	<b>1 unidade</b>
<b>Manual de instruções</b>	<b>1 unidade</b>
<b>Certificado de garantia</b>	<b>1 unidade</b>

## 9. Resolução de problemas

Nº	Problema	Análise	Solução
1	Nenhum LED acende no carregador de bateria.	Não está com o plugue conectado na tomada.	Conecte o plugue na tomada.
		Problemas na tomada.	Teste o carregador em outras tomadas.
		Problemas no plugue.	Entre em contato com a Vonder: <a href="http://www.vonder.com.br">www.vonder.com.br</a> .
		Sobreaquecimento	Limpe a ventilação do carregador e aguarde até o resfriamento do mesmo.

Nº	Problema	Análise	Solução
2	LED carregado/ flutuação (verde) acende mas a bateria não está carregada.	A tensão da bateria está muito baixa.	Verifique a tensão da bateria com um multímetro, caso a tensão estiver muito baixa (geralmente abaixo de 10 V) a mesma não pode ser carregada. Encaminhe-a para a reciclagem.
		As garras do carregador não estão conectadas corretamente.	Desligue o plugue elétrico da tomada e verifique as garras do carregador. Reinicie o processo de carregamento da bateria conforme descreve este manual.
3	Somente o LED ligado (vermelho) aceso.	Garras desconectadas da bateria.	Desligue o plugue elétrico da tomada e faça a sequência de carregamento conforme descrito neste manual.
		Garras em curto circuito.	Desligue o plugue elétrico da tomada e afaste as garras. Faça a sequência de carregamento conforme descrito neste manual.
		Garras conectadas do pólo invertido.	Desligue o plugue elétrico da tomada e desconecte as garras da bateria. Faça a sequência de carregamento conforme descrito neste manual.
		Garras conectadas na bateria mas plugue elétrico fora da tomada.	Conecte o plugue na tomada.
4	Outros.		Entre em contato com a Vonder: <a href="http://www.vonder.com.br">www.vonder.com.br</a> .

Tab. 5 – Resolução de problemas

## 10. Cuidados

### 10.1 Manutenção

Antes de efetuar inspeção e/ou manutenção, verifique se o equipamento está desligado e o plugue fora da tomada. Para manter a segurança e confiabilidade do produto, as inspeções e troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção entre em contato com a Vonder ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)).

Certifique-se de que o cabo de alimentação, cabos de carregamento e garras estão em boas condições. Caso haja alguma anomalia, entre em contato com a VONDER ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)) imediatamente.

### 10.2 Limpeza

Para evitar acidentes, sempre desconecte o equipamento da tomada antes de limpar ou realizar uma manutenção. Para a conservação do Carregador Inteligente de Bateria CIB 070 VONDER, recomenda-se uma manutenção rotineira, que inclui:

Para a conservação do carregador é recomendado uma manutenção rotineira que inclui:

- Remoção da sujeira superficial com um pano.

### 10.3 Transporte

Cuidado ao transportar e manusear o carregador de bateria, quedas e impactos podem danificar o seu sistema de funcionamento.

### 10.4 Armazenagem

A armazenagem deve ser em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos.

Mantenha o carregador de bateria protegido da chuva e umidade.

Após o uso, é recomendado limpar o produto e colocar novamente na embalagem para a estocagem.

### 10.5 Descarte



#### **ATENÇÃO:**

- Não descarte os componentes elétricos, eletrônicos, peças e partes do produto no lixo comum. Procure separar e encaminhar para a coleta seletiva.
- Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva.

## 1. Orientaciones Generales



**LEA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070 VONDER**

**ATENCIÓN:** *guarde el manual para una consulta posterior o para repasarles las informaciones a otras personas que puedan operar el CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070 VONDER. Proceda de acuerdo a las orientaciones de este manual.*


Estimado usuario:

Este manual contiene los detalles de instalación, funcionamiento, operación y mantenimiento del **CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070 VONDER**.

**EL USO INDEBIDO O CONEXIÓN DE POLARIDAD INVERTIDAS, PUEDEN DAÑAR EL EQUIPO QUE ESTÁ SIENDO CARGADO Y TRAER RIESGOS DE ACCIDENTES.**



**ATENCIÓN:**

El **CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070** es proyectado para cargar baterías de plomo ácido y baterías VRLA\* (gel y AGM\*\*) con tensión de 12 V  (seis células de 2 V) en la faja de 20 Ah a 70 Ah.

El **CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070** posee:

- protección contra corto circuito;
- protección contra polaridad invertida;
- protección contra súper-calentamiento;

Tres formas de carga automática para garantizar el mejor desempeño:

- modo de carga en corriente constante;
- modo de carga en tensión constante;
- modo de carga fluctuante.



**ATENCIÓN:**

**ESTE MODELO DE CARGADOR NO PUEDE CARGAR BATERÍAS DE 6 V O 24 V.**

**NUNCA UTILICE ESTE CARGADOR EN BATERÍAS NO RECARGABLES.**











**EN EL CASO DE QUE ESTE EQUIPO PRESENTE ALGUNA NO CONFORMIDAD, ENTRE EN CONTACTO CON VONDER: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).**

**AL UTILIZAR EL CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070 VONDER DEBEN SER SEGUIDAS LAS PRECAUCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD A FIN DE EVITAR RIESGOS DE CHOQUE ELÉCTRICO Y ACCIDENTES.**

\* VRLA "Valve Regulated Lead Acid Batteries" (plomo ácidas reguladas por válvula).

\*\* AGM "Absorbed Glass Mat" (separador de fibra de vidrio absorbente).

## 2. Símbolos

Símbolos	Nombre	Explicación
	Cuidado/Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes), y atención durante el uso.
	Lea el Manual de Operaciones/Instrucciones	Lea el manual de Operación/Instrucciones antes de utilizar el aparato.
	Descarte selectivo	Residuos eléctricos no deben ser desechados con residuos residenciales comunes. Envíelos para reciclaje.
	Utilice EPI (Equipo de Protección Individual)	Utilice el Equipo de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo.
	Riesgo de descarga eléctrica	Maneje con cuidado: riesgo de descarga eléctrica.
	Instrucciones de ligación eléctrica	Siga las instrucciones para la correcta instalación del equipo.
	Polo positivo	Conectar el polo positivo de la batería.
	Polo negativo	Conectar el polo negativo de la batería.
	Uso interno	Utilice este equipo en ambientes internos.
	Símbolo de batería	Símbolo de batería.

Tab. 1 – Símbolos y sus significados

## 3. Instrucciones de seguridad



### ATENCIÓN:

- No utilice este equipo sin antes leer este manual de instrucciones.
- No debe utilizarse en caravanas y vehículos similares.

### 3.1 Seguridad en la operación



### ATENCIÓN:

- Este aparato no se destina a la utilización por personas (incluso niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o por personas con falta de experiencia y/o conocimiento, a menos que hayan recibido instrucciones referentes a la utilización del aparato o estén bajo la supervisión de una persona responsable por su seguridad;

- El Cargador de Batería no debe ser utilizado por niños o personas que no hayan leído y comprendido este manual.
- Mantener este aparato lejos del alcance de los niños.

SE RECOMIENDA QUE LOS NIÑOS SEAN VIGILADOS PARA GARANTIZAR QUE NO ESTÉN JUGANDO CON EL APARATO.



### ATENCIÓN:

- **Uso interno:** Utilizar este equipamiento sólo en ambientes internos, manténgalo protegido de la lluvia.



### ATENCIÓN:

- Siempre verifique si el cargador está apagado y desenchufado antes de conectar o desconectar las garras de carga de la batería.

- Durante la carga, las baterías producen gases explosivos. Disponga una ventilación adecuada, y nunca fume o permita chispas o fuego cercanos al lugar de cargado de baterías.
- Mantener el equipo en un lugar plano durante la operación, utilización, transporte y almacenamiento. La caída brusca del cargador podrá causar daños a mismo.
- Si durante la utilización ocurre una caída o quiebra de alguna parte del equipamiento, apáguelo inmediatamente.



- Utilice EPI (equipo de protección individual) como: guantes de protección, botas e demás ropas de protección. La solución utilizada en la batería contiene ácido sulfúrico, cuyo efecto es corrosivo. Evite el contacto de este líquido con la piel. En caso de que haya el contacto del líquido de la batería con la piel, lave inmediatamente el lugar con agua y jabón neutro. En caso necesario busque asistencia médica.

## 3.2 Seguridad en la ligación eléctrica



### ATENCIÓN:

Las siguientes instrucciones deben ser seguidas para la instalación eléctrica del **CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070 VONDER**:

- La instalación de la energía eléctrica debe ser realizada por un profesional calificado y de acuerdo a la norma IEC 60364-1.
- Antes de conectar la máquina a la red eléctrica verifique si la tensión de la red eléctrica es compatible con la del cargador de baterías.

## 3.3 Riesgo de descarga eléctrica



- Los enchufes de la herramienta deben ser compatibles con los tomas. Nunca modifique el enchufe. No use ningún enchufe adaptador con las herramientas con descarga a tierra. Los enchufes sin modificaciones aliados a la utilización de tomas compatibles reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto del cuerpo con superficies ligadas a tierra o con descarga a tierra tales como las tuberías, radiadores, hornos y refrigeradores. Hay un aumento en el riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo fuere ligado a tierra o descargado a tierra.

- Nunca transporte el Cargador de baterías por el cable eléctrico y tampoco tire del cable eléctrico para desenchufarlo.
- Proteja el cable eléctrico o extensión de calor, aceite o superficies abrasivas y cortantes.
- El cable de suministro eléctrico debe estar siempre en perfectas condiciones y sin ninguna anomalía o cualquier otra señal de desperfecto. Si se encuentra cualquier avería en el cable, entre en contacto con VONDER: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por asistencia técnica autorizada o persona cualificada, para evitar riesgos.
- Adaptaciones en los enchufes pueden resultar en riesgos de descarga eléctrica.
- Nunca toque el enchufe o en las garras con guantes, manos y ropas mojadas, o trabaje en ambientes inundados o bajo lluvia.
- Verifique si los cables están correctamente conectados antes de conectar el equipo a la red eléctrica.
- Verifique la tensión correcta antes de conectar el equipo a la red eléctrica. Tensión alta puede causar accidentes al operador y daños a equipo. Tensión baja puede causar daños a equipo.

### IMPORTANTE:

Si la red de suministro eléctrico es precaria, al encender el **CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070 VONDER** podrá haber una caída de la tensión de la red eléctrica. Esto puede influenciar el funcionamiento de otros equipamientos. Un ejemplo de una red eléctrica precaria es cuando al encender la aspiradora de polvo, el brillo de las lámparas presenta una disminución de intensidad luminosa.

- Si la operación de una herramienta en un lugar seguro no fuere posible, use alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica;

**NOTA:** El término “dispositivo de corriente residual (RCD)” puede ser substituido por el término “interruptor del circuito de falla a tierra (GFCI - ground fault circuit interrupter)” o “disyuntor de fuga de corriente (ELCB - earth leakage circuit breaker)”.

**ATENCIÓN:** Para el uso de alargues los calibres de los cables eléctricos aumentan de acuerdo al largo. Para eso, debe ser seguida la tabla de abajo:

Calibre	Largo máximo
1,0 mm <sup>2</sup>	12,5 m
1,5 mm <sup>2</sup>	20 m
2,5 mm <sup>2</sup>	30 m

Tab. 2 – Calibre del cable eléctrico del alargue

### 3.4 Inspección del equipo

- Al iniciar la utilización examine cuidadosamente el **CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070**, verificando si el mismo presenta alguna anomalía o desperfecto de funcionamiento. En caso de que sea encontrada alguna anomalía o desperfecto entre en contacto con Vonder: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).

### 3.5 Seguridad en la limpieza y mantenimiento

- Asegúrese que el cargador de batería esté apagado y desenchufado antes de iniciar su limpieza o mantenimiento o cualquier cambio de pieza del mismo.
- Nunca abra el armazón del cargador de batería, siempre que necesite de algún ajuste o mantenimiento entre en contacto con el Vonder.
- Utilice apenas piezas y partes originales, para asegurar la seguridad del equipo.



## 4. Instalación

### 4.1 Ambiente

- El Cargador Inteligente de Batería debe estar instalado en ambiente seco y limpio sin presencia de materiales corrosivos, inflamables o gases explosivos.
- El Cargador Inteligente de Batería no debe ser expuesto al sol y a la lluvia.
- Nunca utilice el cargador en ambientes con riesgo de explosión.

## 5. Descripción técnica

### 5.1 Características

Ítem	Cargador Inteligente de Batería CIB 070	
	68.47.070.127	68.47.070.220
Código	68.47.070.127	68.47.070.220
Tensión	127 V~	220 V~
Frecuencia	60 Hz	
Corriente de entrada	1,1 A	0,6 A
Capacidad de carga	Batería 12 V: 20 Ah a 70 Ah	
Corriente de carga (salida)	4 A	
Tensión de carga	12 V 	
Tensión de fluctuación	13,5 ± 0,2 V 	
Grau de protección	IP 20	
Longitud de los cables de salida	1,5 m	
Peso aproximado	480 g	

Tab. 3 – Características técnicas



## 5.2 Normas para Cargador de Batería

IEC 60335-1

Seguridad de aparatos electrodomésticos y similares. Parte 1: Requisitos generales.

IEC 60335-2-29

Seguridad de aparatos electrodomésticos y similares. Parte 2-29: requisitos particulares para la carga de baterías.

Tab. 4 – Normas

## 6. Componentes

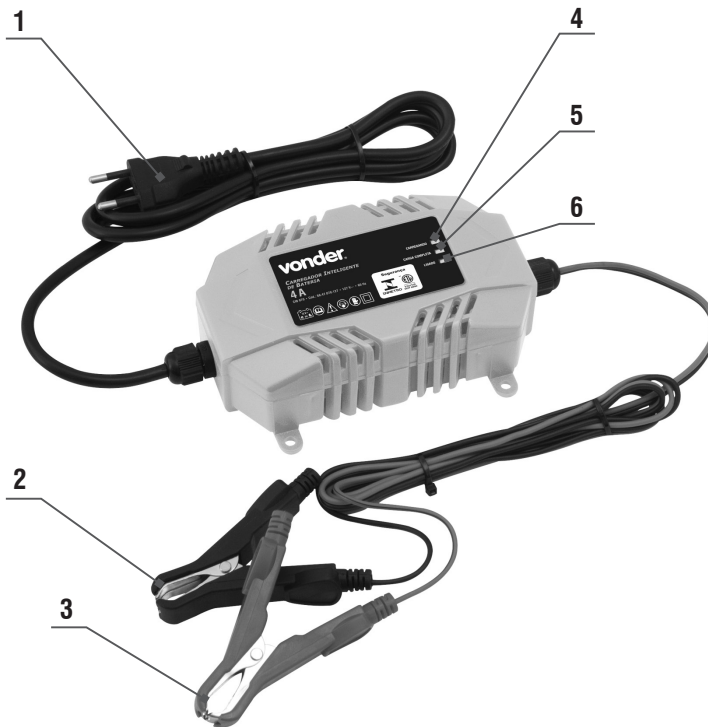


Fig. 1 – Componentes

1 - Cable y enchufe

2 - Garra polo negativo

3 - Garra polo positivo

4 - Cargando - LED amarillo – indica que la batería está siendo cargada

5 - Carga completa/fluctuación – LED verde – indica que la batería ya está cargada. En el caso de que la batería continúe conectada al cargador, el cargador entrará en un proceso de fluctuación\*\*\*

6 - Encendido – LED rojo

\*\*\* Proceso de fluctuación: el cargador identifica automáticamente cuando la batería alcanzó su carga máxima e interrumpe el suministro de corriente de carga. A partir del momento que la batería perder carga, el cargador inicia el suministro de corriente eléctrica hasta la batería alcanzar la carga máxima nuevamente. Este ciclo se repite mientras el cargador de batería esté conectado a la batería.

## 7. Operación



### ATENCIÓN:

- No utilice este equipo sin antes leer este manual de instrucciones.
- No debe utilizarse en caravanas y vehículos similares.



- Utilice EPI (equipo de protección individual) como: guantes de protección, botas e demás ropas de protección. La solución utilizada en la batería contiene ácido sulfúrico, cuyo efecto es corrosivo. Evite el contacto de este líquido con la piel. En caso de que haya el contacto del líquido de la batería con la piel, lave inmediatamente el lugar con agua y jabón neutro. En caso necesario busque asistencia médica.

### 7.1 Cargando la batería



### ATENCIÓN:

- Se recomienda retirar la batería del vehículo antes de efectuar la carga. Cuando esto no sea posible debe ser retirado el cable negativo del polo de la batería, de esta manera se evita que descargas eléctricas afecten el sistema eléctrico del auto.

- Para cargar la batería proceda de la siguiente manera:

1 - Retire las tapas de cada florero de la batería.

2 - Para las baterías del tipo que requieren mantenimiento verifique el nivel de la solución, el cual debe estar aproximadamente 1 cm arriba de las placas. En caso de que no esté, agregue agua destilada respetando esta cantidad.

3 - Verifique las condiciones generales de la batería. Baterías con averías, corto circuito o en abierto no podrán ser cargadas. El cargador tiene la función de reponer la carga de las baterías, el mismo no consigue recobrar los problemas citados arriba.

4 - Para determinar la carga de la batería utilice un densímetro (aparato que mide específicamente la densidad del líquido electrolítico – no viene con el aparato). Como referencia, a los valores a continuación pueden ser utilizados:

- 1,28 kg/l: batería cargada

- Valores inferiores a 1,16 kg/l: batería descargada



### ATENCIÓN:

- Cuidado al utilizar el líquido electrolítico pues el mismo es un ácido altamente corrosivo.
- Antes de enchufar, asegúrese de que la red eléctrica es compatible con la tensión de funcionamiento del cargador de batería y verifique si la capacidad del cargador es compatible con la batería a ser cargada.

5 - Conecte la garra roja del cargador en el polo positivo de la batería (posición 1 de la fig. 2).

6 - Conecte la garra negra del cargador en el polo negativo de la batería (posición 2 de la fig. 2).

7 - Conecte el enchufe en la toma de corriente (posición 3 de la fig. 2).

8 - El led encendido (rojo) irá prender.

9 - El led cargando (amarillo) que indica batería cargando irá encender durante el proceso.

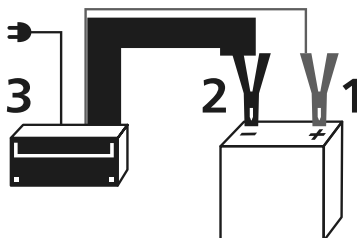


Fig. 2 – Secuencia para conectar el cargador en la batería



**ATENCIÓN:**

- Si durante el proceso de carga el led cargando (amarillo) apagar y el led encendido (rojo) permanecer prendido, desconecte inmediatamente el cargador de batería de la toma de corriente. Verifique si las garras del cargador de batería están conectadas correctamente en los polos de la batería. La falla de seguir estas instrucciones puede resultar en fuego, choque eléctrico, lesiones y/o daños.

- Cuando el led carga completa/fluctuación (verde) encender, indica que la batería ya puede ser utilizada.
  - Para un mantenimiento más completo es indicado dejar la batería por más 2 o 3 horas. El led cargando (amarillo) irá encender. Los led's carga completa y cargando (verde y amarillo) pueden encender alternativamente mientras el proceso de carga cambiar de corriente constante para tensión constante. Los led's pueden tener una variación luminosa debido a cambios constantes en el status de la batería. Después de un periodo corto el cargador entrará en el proceso de fluctuación.
  - Cuando el led de carga completa/fluctuación (verde) encender después del proceso descrito arriba, significa que la batería está completamente cargada. El tiempo de carga completa de la batería podrá sufrir variaciones, de acuerdo con la capacidad de cada batería.
- 10 - Desconecte el enchufe de la toma de corriente (posición 3, fig. 2).
- 11 - Desconecte la garra negra del polo negativo de la batería (posición 2, fig. 2).
- 12 - Desconecte la garra roja del polo positivo de la batería (posición 1, fig. 2).
- 13 - Guarde el cargador de batería en local, seco, ventilado y lejos del alcance de los niños.



**ATENCIÓN:**

- Cuidado con las chispas, durante la carga las baterías se producen gases explosivos. Nunca permita fuego, chispas o cualquier material que pueda causar ignición con los gases explosivos próximos al local de carga de la batería.

- Nunca utilice el equipo para cualquier otro fin que no sea los especificados en este manual, bajo el riesgo de accidentes o daños irreversibles al equipo.
- Cualquier contacto con líquido ácido de la batería debe ser lavado inmediatamente con agua en abundancia. En el caso de que el ácido entre en contacto con los ojos, lave inmediatamente con agua en abundancia y busque atendimento médico.
- Mantenga niños y animales lejos del proceso de recarga de las baterías.
- Verifique las condiciones generales de la batería. Baterías con averías, corto circuito o en abierto no podrán ser cargadas. El cargador tiene la función de reponer la carga de las baterías, el mismo no consigue recuperar los problemas citados arriba.
- En el caso de que la batería tenga un súper-calentamiento durante el proceso de carga, pare inmediatamente el proceso y busque un especialista en baterías.
- En el caso de que el cargador de batería tenga un súper-calentamiento durante el proceso de recarga, desconecte el cargador de la toma de corriente espere hasta su enfriamiento. Pruébelo en otra batería, si el súper-calentamiento ocurrir nuevamente entre en contacto con VONDER: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).
- Baterías no utilizadas por un largo período, pueden tener fallas debido a descargas y sulfatación. Estas baterías no pueden ser cargadas.
- El cargador de batería no puede ser utilizado para hacer la función de suministro de energía eléctrica sin el intermedio de la batería.
- No utilice ningún sistema electrónico del vehículo mientras la batería está siendo cargada. Siempre prefiera desconectar la batería del sistema eléctrico del automóvil durante el carga de la misma.

**8. Contenido del embalaje**

Cargador Inteligente de Batería CIB 070	1 unidad
Manual de instrucciones	1 unidad
Certificado de garantía	1 unidad

## 9. Resolución de problemas

N°	Problema	Análise	Resolución
1	Ningún led enciende en el cargador de batería.	No está con el enchufe conectado en la toma de corriente.	Conecte el enchufe en la toma de corriente.
		Problemas en la toma de corriente.	Teste el cargador en otras tomas eléctricas.
		Problemas en el enchufe.	Entre en contacto con VONDER: <a href="http://www.vonder.com.br">www.vonder.com.br</a> .
		Súper-calentamiento	Limpie la ventilación del cargador y espere hasta el enfriamiento del mismo.
2	Led cargado/fluctuación (verde) enciende pero la batería no está cargada.	La tensión de la batería está muy baja.	Verifique la tensión de la batería con un multímetro, caso la tensión esté muy baja (generalmente abajo de 10 v) la misma no puede ser cargada. Encamínela para reciclaje.
		Las garras del cargador no están conectadas correctamente.	Desconecte el enchufe eléctrico de la toma de corriente y verifique las garras del cargador. Reinicie el proceso de carga de la batería conforme describe este manual.
3	Solamente el led conectado (rojo) encendido.	Garras desconectadas de la batería.	Desconecte el enchufe eléctrico de la toma de corriente y haga la secuencia de carga conforme descrito en este manual.
		Garras en corto circuito.	Desconecte el enchufe eléctrico de la toma de corriente y separe las garras. Realice la secuencia de carga conforme descrito en este manual.
		Garras conectadas del polo invertido.	Desconecte el enchufe eléctrico de la toma de corriente y desconecte las garras de la batería. Realice la secuencia de carga conforme descrito en este manual.
		Garras conectadas en la batería pero enchufe eléctrico fuera de la toma de corriente.	Conecte el enchufe en la toma de corriente.
4	Otros.		Entre en contacto con VONDER: <a href="http://www.vonder.com.br">www.vonder.com.br</a> .

Tab. 5 – Resolución de problemas

## 10. Cuidados

### 10.1 Mantenimiento

Antes de efectuar inspección o mantenimiento, verifique si la herramienta está apagada y el enchufe fuera del tomacorriente.

Para mantener la seguridad y confiabilidad del producto, las inspecciones y cambio de las piezas o cualquier otro mantenimiento y/o ajuste entre en contacto con VONDER: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br).

Certifíquese de que el cable de alimentación, cables de carga y garras estén en buenas condiciones. En el caso de que haya alguna anomalía, entre en contacto con VONDER ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)) inmediatamente.

## 10.2 Limpieza

Para evitar accidentes siempre desconecte la herramienta del toma antes de limpiar o realizar un mantenimiento.

Para la conservación del cargador es recomendado un mantenimiento rutinario que incluye:

- remoción de la suciedad superficial con un paño.

## 10.3 Transporte

Cuidado al transportar y utilizar el cargador de batería, caídas e impactos pueden dañar su sistema de funcionamiento.

## 10.4 Almacenamiento

El almacenaje debe ser en ambiente seco y limpio, libre de humedad y gases corrosivos.

Mantenga el cargador de batería protegido de la lluvia y humedad.

Después del uso, se recomienda limpiar el producto y ponerlo nuevamente en el embalaje para su almacenamiento.

## 10.5 Desecho



### ATENCIÓN:

- No deseche los componentes eléctricos, electrónicos, piezas y partes en la basura común. Sepárelos para una recogida selectiva.
- Infórmese en su municipio sobre locales o sistemas de recogida selectiva.



## **CERTIFICADO DE GARANTÍA**

*El CARGADOR INTELIGENTE DE BATERÍA CIB 070 VONDER es garantizado por 6 (seis) meses contra disconformidades de fabricación, a partir de la fecha de compra, siendo 90 (noventa) días de plazo de garantía legal (CDC) y más 3 (tres) meses concedidos por el fabricante. En caso de disconformidad, entre en contacto con VONDER ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)).*

### **LA GARANTÍA OCURRIRÁ SIEMPRE EN LAS SIGUIENTES CONDICIONES:**

*El consumidor deberá presentar obligatoriamente, la factura de compra de la herramienta y el certificado de garantía debidamente rellenado y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.*

### **PÉRDIDA DEL DERECHO DE GARANTÍA:**

*1) El incumplimiento de una o más instrucciones deste manual, invalidará la garantía, como también:*

- En el caso de que el producto haya sido abierto, alterado, ajustado o arreglado por personas no autorizadas por VONDER;*
- En el caso de que cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;*
- En el caso de que ocurra conexión en tensión eléctrica diferente de la mencionada en el producto;*
- Falta de mantenimiento preventivo de la herramienta;*
- Instalación eléctrica y/o extensiones deficientes/inadecuadas.*

*2) Están excluidos de la garantía, desgaste natural de piezas del producto, uso inadecuado, caídas, impactos, y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.*

*3) La garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo hasta la asistencia técnica más próxima, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.*

# vonder®

Cód.: 58.47.070.127 • Cód.: 68.47.070.220

www.vonder.com.br

O.V.D. Imp. e Distr. Ltda. • CNPJ: 76.635.689/0001-92

Rua João Bettega, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR • Brasil

**Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER**

Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER

## CERTIFICADO DE GARANTIA

O **CARREGADOR INTELIGENTE DE BATERIA CIB 070 VONDER** é garantido por 6 (seis) meses contra não conformidades de fabricação, a partir da data da compra, sendo 90 (noventa) dias prazo de garantia legal (CDC) e mais 3 (três) meses concedidos pelo fabricante. Em caso de não conformidade, entre em contato com a VONDER (www.vonder.com.br).

### A GARANTIA OCORRERÁ SEMPRE NAS SEGUINTESS CONDIÇÕES:

O consumidor deverá apresentar, obrigatoriamente, a nota fiscal de compra do equipamento e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde o mesmo foi adquirido.

### PERDA DO DIREITO DE GARANTIA:

1) O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:

- Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
- Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
- Falta de manutenção preventiva do equipamento;
- Partes e peças desgastadas naturalmente

2) Estão excluídos da garantia, desgaste natural de peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado do equipamento ou fora do propósito para o qual foi projetado;

3) A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do equipamento, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.



# vonder®

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	Nº de série:	Tensão/Tensión: <input type="checkbox"/> 127 V~ <input type="checkbox"/> 220 V~ 240 V~
Cliente:		
Endereço/Dirección:		
Cidade/Ciudad:	UF/Provincia:	CEP/Código Postal:
Fone/Teléfono:	E-mail:	
Revendedor:		
Nota fiscal Nº/Factura Nº:	Data da venda/Fecha venta: / /	
Nome do vendedor/Nombre vendedor:	Fone/Teléfono:	
Carimbo da empresa/Sello empresa:		