

Storrett®

BAT 2A / BAT 4A

TRUST IS IN THE NAME

Manual de Instruções
Manual de Instruccions
Instruction Manual

LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DO USO DA BATERIA

LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE USO DE LA BATERIA

READ THIS MANUAL BEFORE USING THE BATTERY

Starrett®

BAT 2A / BAT 4A

**MANUAL DE INSTRUÇÕES
MANUAL DE INSTRUCCIÓN
INSTRUCTION MANUAL**

Componentes	9
Declaração de Conformidade	11
Descrição & Dados Técnicos	13
Garantia	15
Segurança	17
Montagem	23
Operação	25
Manutenção & Soluções de Problemas	33
Notas	90

Componentes	9
Declaracion de Conformidad	37
Descripción & Datos Técnicos	39
Garantía	41
Seguridad	43
Montaje	51
Operación	53
Mantenimiento & Solución de Problemas	61
Notas	90

Components	9
-----	-----
Conformity Declaration	65
-----	-----
Description & Technical Data	67
-----	-----
Warranty	69
-----	-----
Safety	71
-----	-----
Assembly	77
-----	-----
Operation	79
-----	-----
Maintenance & Troubleshooting	87
-----	-----
Notes	90
-----	-----

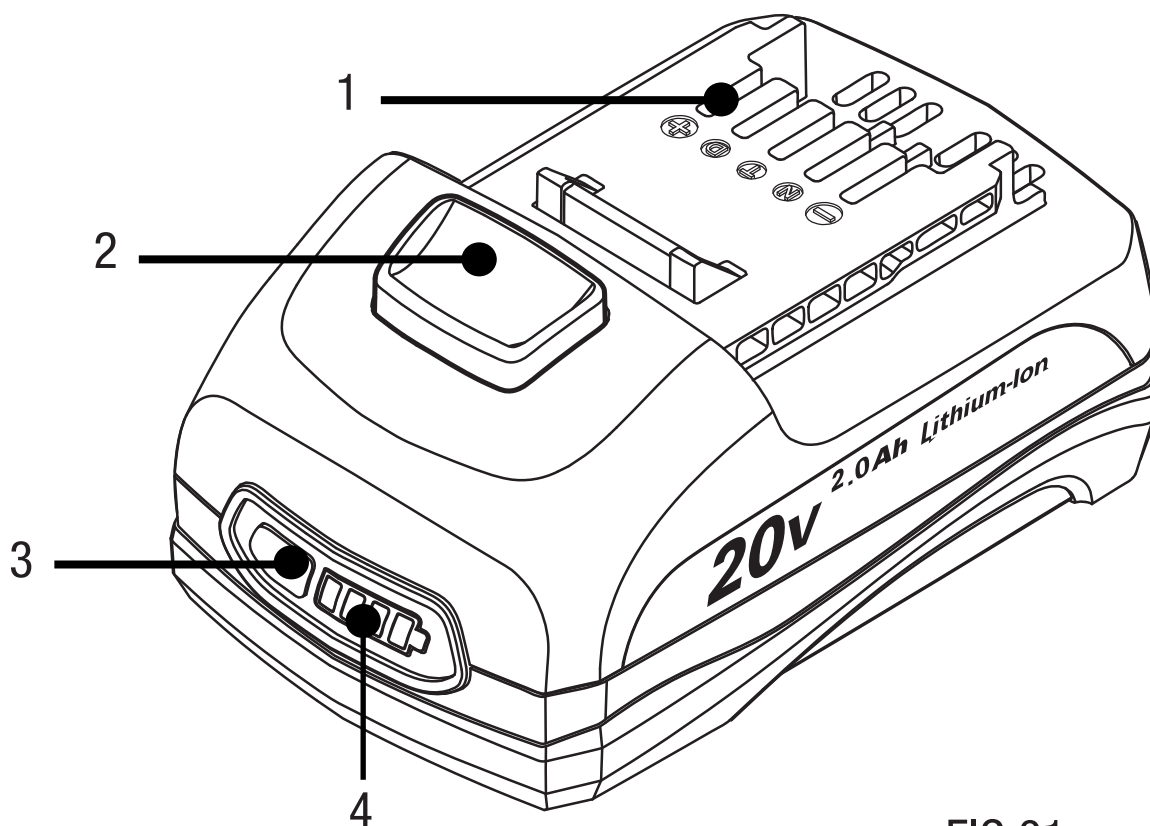


FIG 01

- 1- - Contatos elétricos
- Contactos eléctricos
- Electrical contacts

- 2- - Botão de soltar a bateria
- Botón soltar batería
- Battery release button

- 3- - Indicador de carga
- Indicador de carga
- Power indicator button

- 4- - Botão indicador de carga
- Botón indicador de carga
- Power indicator

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Starrett Indústria e Comércio Ltda.
Av. Laroy Starrett, 1880
13306-900 – Itu – SP – Brazil

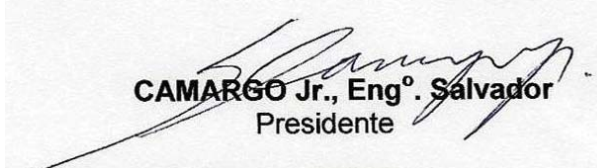
Declara, sob sua exclusiva responsabilidade, que o produto, Conjunto de Bateria, modelos:

BAT 2A, BAT 4A

O qual se refere a esta declaração, está de acordo com as seguintes Diretiva:

2004/108/CE of the European Parliament and of the Council; e que está em conformidade com a norma

IEC 60745-1:2006 Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 1: eneral requeriments - annex L (normative).



CAMARGO Jr., Eng^o. Salvador
Presidente

Itu/SP - BRASIL - Janeiro / 2015

DESCRIÇÃO & DADOS TÉCNICOS

A LINHA DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS À BATERIA DA STARRETT é composta de máquinas manuais desenvolvidas pelos critérios de qualidade, segurança, modernidade e tecnologia para buscar as necessidades do usuário, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

As Baterias **BAT-2A e BAT-4A** são componentes que acompanham cada máquina. Estes componentes devem ser utilizados com segurança e observados todas as instruções contidas neste Manual de Instruções. O seu descarte deverá seguir procedimentos específicos, os quais seguem as legislações ambientais vigentes no país.

A **Bateria BAT-2A** é utilizada nos modelos de máquinas Starrett S7010 Serra Tico Tico e S7020 Serra Sabre. Nos modelos de máquinas, S1005 Serra de Fita e S8010 Furadeira/Parafusadeira, utiliza-se a Bateria **BAT-4A**.

ESPECIFICAÇÃO

CARACTERÍSTICAS:	DESCRIÇÃO	
	BAT2A	BAT4A
Tipo	LITHIUM-ION	
Tensão	20Vcc	
Peso	0,45 kg (1,0lb)	0,72 kg (1lb 9oz)
Capacidade	2,0Ah	4,0Ah
Temperatura de Operação	5°C a 55°C (41°F a 131°F)	

GARANTIA

PRODUTO: **BATERIA BAT 2A ou BAT 4A**

O produto especificado acima, fabricado e/ou comercializado pela Starrett Ind. e Com. Ltda, está coberto por um prazo de garantia de 12 meses, a contar da data da emissão da respectiva fatura, independentemente do seu uso ou não.

A Assistência Técnica dada durante a garantia perderá sua característica de gratuidade no caso de não proceder a alegação do defeito por qualquer razão

A troca do componente que comprovadamente tenha defeito de fábrica será gratuita, exceto quando se referir a:

- Perda natural da capacidade de carregamento pelo uso;
- Manuseio inadequado e indevido para as finalidades que o produto está destinado;
- Transportes, quedas, batidas, choques ou armazenagem inadequada;
- Fornecimento ou utilização inadequada de energia elétrica;
- Agentes da natureza (raios, inundações, incêndios, etc.);
- A falta de observância do Manual de Instruções;
- Intervenções realizadas por terceiros sem o consentimento da Starrett Ind. e Com. Ltda;
- Prolongada falta de uso do produto ou simplesmente descarregada;
- Fora do prazo de garantia;
- Certificado de Garantia com preenchimento incorreto, incompleto ou inexistente;

- Irregularidade ou ausência das inscrições marcadas no produto.

Alterações nas características técnicas deste produto, tais como estruturais, elétricas ou qualquer modificação, não autorizada por escrito pela Starrett Ind. e Com. Ltda, acarretará também na perda da garantia;

Não estão inclusos neste termo de garantia, os serviços de manutenção regular do produto, tais como ajuste e limpeza. Peças eventualmente substituídas durante o cumprimento desta garantia serão de propriedade da Starrett.

Starrett Indústria e Comércio Ltda.

Av. Laroy S. Starrett 1880
Itu - SP - Brasil – CEP 13306-900
Centro de Atendimento Starrett: 0800 702 1411
falecom@starrett.com.br
www.starrett.com.br

SEGURANÇA

Alguns dos símbolos abaixo podem ser chamados neste manual de instruções. Os seus significados devem ser entendidos pelo usuário deste componente. Isto permitirá a utilização do mesmo de maneira correta e segura, evitando riscos de acidentes ou danos ao próprio componente.

SÍMBOLO	DESIGNAÇÃO	DESCRIÇÃO
V	Volts	Tensão
A	Amperes	Corrente
Hz	Hertz	Frequência (ciclos por segundo)
W	Watts	Potência
	Corrente Alternada	Tipo e característica de corrente
	Corrente Contínua	
kg	kilograma	Peso
lb	libra	
oz	onça	
	Óculos de Segurança	Para operação de manutenção deste componente UTILIZAR SEMPRE óculos de segurança. Tal EPI - Equipamentos de Proteção Individual, deve apresentar Certificado de Aprovação - CA, devidamente aprovado pelo Ministério do Trabalho e em conformidade com a legislação vigente brasileira.
	Meio Ambiente	No final da vida útil, toda Bateria deve ser devolvida para o devido descarte ao Revendedor ou à Rede de Assistência Técnica Autorizada para ser repassada a Starrett, conforme Resolução CONAMA nº 401 de 04/11/2008.

A finalidade dos símbolos abaixo é chamar atenção para possíveis perigos. Os símbolos de segurança e suas respectivas descrições merecem sua cuidadosa atenção e compreensão.

Os sinais de **ATENÇÃO**, por si só, **NÃO** eliminam quaisquer tipos de riscos. As instruções e os avisos de **ATENÇÃO**, **NÃO** são substitutos para as medidas de proteção adequadas de prevenção de acidentes.



ATENÇÃO: CERTIFICAR da leitura e entendimento de todas as instruções de segurança neste manual, incluindo todos os símbolos indicados, tais como “PERIGO”, “ATENÇÃO” e “CUIDADO” antes de usar este componente. **NÃO SEGUIR** todas as instruções mencionadas neste manual de instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesão pessoal grave.

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS:



ATENÇÃO: SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURANÇA: Indica PERIGO, ATENÇÃO, ou CUIDADO. Pode ser usado em conjunto com outros símbolos (pictogramas).



PERIGO: Indica uma situação de perigo iminente, que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou grave lesão.



ATENÇÃO: Indica uma situação potencialmente perigosa, que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou grave lesão.



CUIDADO: Indica uma situação potencialmente perigosa, que, caso não seja evitada, poderá resultar em lesões leves ou moderadas.

AVISO: (Sem Símbolo de Alerta de Segurança) Indica uma situação que pode resultar em danos materiais

GUARDAR ESTAS INSTRUÇÕES!



ATENÇÃO: LER todos os alertas e instruções de segurança!



NÃO SEGUIR todas as instruções mencionadas contidas neste manual de instruções pode resultar em incêndio e/ou lesão pessoal grave.



ATENÇÃO: RISCO de Incêndio. UTILIZAR em locais secos. NÃO EXPOR em locais extremamente úmidos e à chuva. RISCO de lesões inclusive graves!

SEGURANÇA NA ÁREA DE TRABALHO:

1. MANTER a área de trabalho limpa e bem iluminada às áreas desorganizadas e escuras é um convite a acidentes;
2. NÃO OPERAR as máquinas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeiras. As máquinas podem gerar faíscas provocar incêndios ou explosões;
3. MANTER crianças e visitantes afastados ao operar uma máquina. Distrações pode fazer com que você perca o controle.

SEGURANÇA ELÉTRICA:

1. O plugue elétrico do Carregador deve ser compatível com as tomadas, pois os padrões adotados no Brasil são das normas técnicas ABNT NBR 14136 e ABNT NBR 60884. **NUNCA MODIFICAR** o plugue do Carregador de forma alguma. **NÃO USAR** nenhum adaptador no plugue do Carregador. Plugues sem modificações e tomadas compatíveis padronizadas reduzirão o risco de choque elétrico;
2. **NÃO EXPOR** a máquina e o Carregador à chuva ou as condições de extrema umidade. Água entrando em uma máquina elétrica aumenta o risco de choque elétrico e dano ao equipamento.

BATERIA - USO E CUIDADOS:

1. **RECARREGAR** apenas com o Carregador especificado pela Starrett. Um carregador fora da especificação correta pode criar risco de incêndio quando durante o processo de carga;
2. **USAR** a máquina com a Bateria especificada. O uso de outros modelos de Baterias, inclusive com outras tensões (Volts) ou capacidade (Ah) pode criar um risco de lesões e/ou incêndio;
3. Quando não estiver em uso, **MANTER** a Bateria longe de objetos metálicos, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam fazer conexão de um terminal para outro. O curto-circuito nos terminais da Bateria pode causar queimaduras ou incêndio;

4. Em condições abusivas e de mau uso, a Bateria poderá vazar líquido. EVITAR qualquer tipo de contato. Se houver contato acidental do líquido, LAVAR com água a parte do corpo que fez o contato. Se houver contato do líquido com os olhos, PROCURAR ajuda médica imediata. O líquido que vaza da Bateria pode causar irritações ou queimaduras;

5. Baterias sem condições de uso devem ser devolvidas para descarte em qualquer ponto da Rede de Assistência Técnica Autorizada da Starrett gratuitamente.

SERVIÇO:

Toda manutenção corretiva e preventiva da máquina e seus acessórios deve ser realizada por uma Assistência Técnica Autorizada qualificada e credenciada pela Starrett, utilizando apenas peças originais. Isso irá garantir que a segurança da máquina seja mantida.

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA:

1. USAR Bateria com o Carregador especificado.

BATERIA	CARREGADOR	TENSÃO (V)	FREQUÊNCIA (Hz)
BAT 2A	BC90W-B1	110 -127	50/60
	BC90W-F1	220 - 230	
BAT 4A	BC90W-B1	110 -127	
	BC90W-F1	220 - 230	

2. LER o Manual de Instruções com cuidado e atenção. OBSERVAR e CONHECER as aplicações corretas e limitações da Bateria e das máquinas bem como os perigos potenciais específicos relacionados neste Manual de Instruções. SEGUIR as instruções de segurança para reduzir os riscos de acidentes, lesões e danos;

PORTUGUÊS

3. **NÃO COLOCAR** a Bateria perto de fogo ou calor. Isto irá reduzir o risco de explosão e possíveis lesões;

4. **NÃO DEIXAR CAIR** ou **DANIFICAR** a Bateria. **NÃO USAR** uma Bateria danificada pois está sujeito à risco de explosão. **DESCARTAR** a Bateria danificada imediatamente em qualquer ponto da Rede de Assistência Técnica Autorizada da Starrett gratuitamente;

5. **NÃO CARREGAR** a Bateria em um local úmido ou molhado. Isso evitará riscos de choque elétrico;

6. Para obter melhores resultados, a Bateria deve ser recarregada em um local onde a faixa de temperatura esteja entre 5°C (41°F) e 55°C (131°F). **NÃO ARMAZENAR** em ambientes externos;

7. De acordo com as condições de utilização ou extremas de temperatura, poderá ocorrer vazamento da Bateria. Se ocorrer este fato e houver contato com a pele, **LAVAR** imediatamente com água e sabão. Se o líquido entrar com os olhos, **LAVAR** com água limpa por 10 minutos. Em todas as circunstâncias, **PROCURAR** atendimento médico imediato. Este procedimento reduzirá o risco de lesões corporais graves;

8. **NÃO DEIXAR** gasolina, óleos, produtos à base de petróleo etc., entrar em contato com as peças de plásticos. Produtos químicos que podem danificar enfraquecer ou destruir a capa plástica da Bateria;

9. **SEMPRE UTILIZAR** uma Bateria original Starrett para repor a danificada e/ou sem capacidade de carregamento;

10. **GUARDAR** estas instruções. **CONSULTÁ-LAS** com frequência e **USÁ-LAS** para instruir os outros usuários da Bateria. Em caso de uso por outras pessoas, as mesmas devem **CONHECER** e **OBSERVAR** todas as instruções de segurança contidas neste Manual de Instruções.

MONTAGEM



ATENÇÃO: Se a Bateria estiver danificada, **NÃO TENTAR** utilizá-la até que seja substituída, pois poderá causar risco de acidentes e lesões graves!



ATENÇÃO: **NÃO TENTAR MODIFICAR** ou **UTILIZAR** a Bateria de forma não recomendada ou para o seu fim específico. Qualquer alteração ou modificação será indevida e poderá resultar em uma condição perigosa podendo causar riscos de acidentes ou graves lesões!



ATENÇÃO: **NUNCA MANTER** a Bateria conectada ao Carregador quando não estiver no processo de carregamento. **REMOVER** este componente, pois isso impedirá riscos de acidentes e choque elétricos.

CONTEÚDO:

01 Bateria e 01 Manual de Instruções.

AO DESEMBALAR:

Este produto foi fornecido totalmente montado.

1. **REMOVER** cuidadosamente a Bateria da embalagem. **CERTIFICAR** que os itens listados acima estão incluídos;

PORTUGUÊS

2. VERIFICAR se a Bateria não apresenta nenhum sinal de dano, que possa ter ocorrido durante o transporte;
3. NÃO DESCARTAR o material de embalagem até que tenha sido cuidadosamente inspecionado e verificado correto funcionamento da Bateria.

OPERAÇÃO

INDICADOR DE CARGA:

A linha de Baterias Starrett é do tipo LÍTIO-ÍON, as quais são equipadas com Indicador de Carga (figura 02) para exibir o estado de carga nas mesmas.

Para tal, PRESSIONAR o Botão do Indicador de Carga para visualizar por meio dos LED's VERDES a condição da Bateria. As luzes LED permanecerão acesas durante aproximadamente 4 segundos.

AVISO: O indicador de carga pode ser usado com a Bateria instalada ou não na máquina.

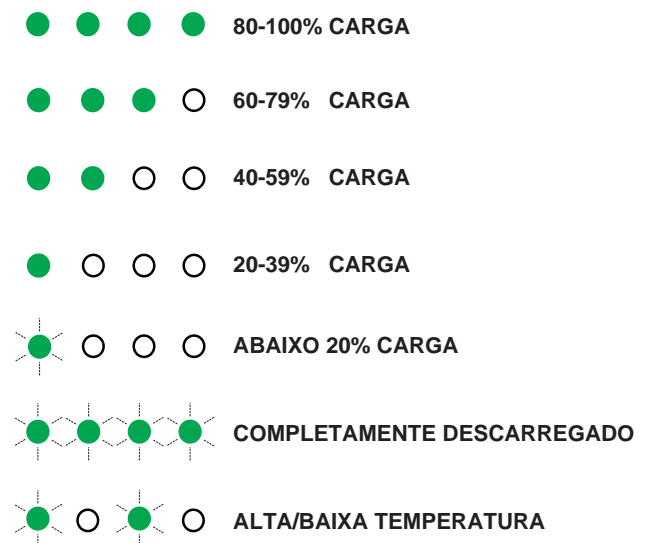
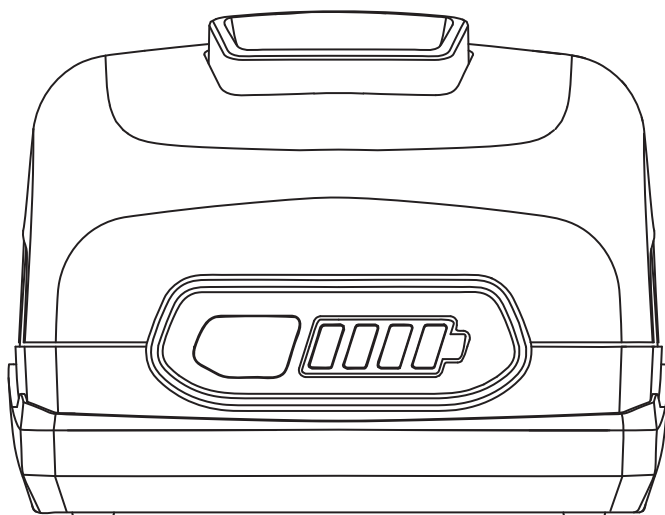


FIG 02

INDICADOR DE CARGA NA BATERIA:

Se apenas uma Lâmpada - LED no Indicador de Carga começar a piscar, carga está abaixo de 20% e deve ser recarregada em breve.

A Bateria do tipo LÍTIO ÍON, como nos outros tipos, não possui o efeito memória. Logo, não há necessidade de descarregá-la totalmente antes de uma nova recarga. O tipo Lítio Íon consegue suportar centenas de ciclos de carga/descarga.

A máquina não apresentará uma queda lenta, gradual da sua potência durante o trabalho. Para sinalizar que a Bateria está no final da sua carga e sinalizar a recarga, a potência para da máquina irá cair rapidamente.

Quando a Bateria estiver completamente descarregada, o Indicador de Carga começará sinalizar com os 4 LED'S piscando. Neste momento, **RETIRAR** a Bateria da máquina e **COLOCAR** para **RECARREGAR** conforme necessário.

PROTEÇÃO DA BATERIA:

Para proteger a Bateria contra danos e prolongar a sua vida, o seu circuito irá desligá-la se houver sobrecarga ou se a temperatura se elevar demasiadamente durante a utilização da máquina. Isso pode acontecer em situações de alto torque, quando do travamento do motor elétrico.

A Bateria começará a operação normal quando se esfria.

O Indicador de Carga irá piscar os 4 LED's VERDES quando houver uma sobrecarga momentânea. Neste momento **SOLTAR** o Gatilho interruptor. **PRESSIONAR** o Botão Indicador de Carga novamente para visualizar a carga restante.

AVISO: Se o Indicador de Carga continuar piscando os 4 LED's VERDES, COLOCAR a Bateria no Carregador para avaliar a condição da bateria.

AVISO: Se o tempo de funcionamento da máquina for significativamente curto com a Bateria totalmente carregada, isto indicará que a Bateria está perto do fim da sua vida útil e deve ser substituída.

OPERAÇÃO EM CONDIÇÕES FRIAS:

Se a Bateria estiver muito fria, poderá usá-la por 1 minuto para aquecê-la. Para tal, ACOPLÁ-LA numa máquina e simular uma operação leve. Após um 1 minuto aproximadamente, a Bateria irá se aquecer e pode operar normalmente.

MOMENTO DA RECARGA DA BATERIA:

A Bateria de Lítio Íon pode ser carregada a qualquer momento e não vai desenvolver uma "memória" quando carregada depois de apenas uma descarga parcial, como em outros tipos de Bateria.

NÃO é necessário descarregar totalmente a Bateria para recarregá-la. REMOVER somente a Bateria da máquina quando for necessário e conveniente para o usuário.

1. USAR o Indicador de Carga para determinar quando for necessário recarregar a Bateria;
2. Aconselha-se recarregar a Bateria antes de iniciar um trabalho grande ou longo período de uso;

3. Devido às propriedades da Bateria de Lítio Íon somente é necessário uma nova recarga quando somente esta estiver praticamente sem carga. A indicação deste momento ocorrerá quando a potência máquina cair rapidamente. **RECARREGAR** conforme necessário.

INSTRUÇÕES PARA CARGA DA BATERIA:

Quando a Bateria estiver totalmente descarregada irá consumir cerca de 30 a 60 minutos de recarga (com Carregador BC 90W) na temperatura ambiente desejada.

1. **ACOPLAR** a Bateria com o Carregador correto (BC 90W), alinhando as estrias de ambos os componentes para o perfeito encaixe (figura 03);
2. **LIGAR** o Carregador a uma fonte de alimentação, conforme sua especificação. **OBSERVAR** a tensão (Volts) correta;
3. O Carregador irá se comunicar com o circuito da Bateria para diagnosticar as suas condições de uso;
5. Durante o carregamento normal, **LED VERDE** o Carregador piscará continuamente;
6. Depois que a carga estiver completa, o **LED VERDE** do Carregador permanecerá aceso continuamente. Os **LED's VERDES** Indicadores de Carga não serão visualizados quando o Botão do Indicador de Carga for pressionado e enquanto a Bateria estiver acoplada no Carregador;
7. A Bateria carrega totalmente, mas não se sobrecarregará, se for deixada acoplada ao Carregador.

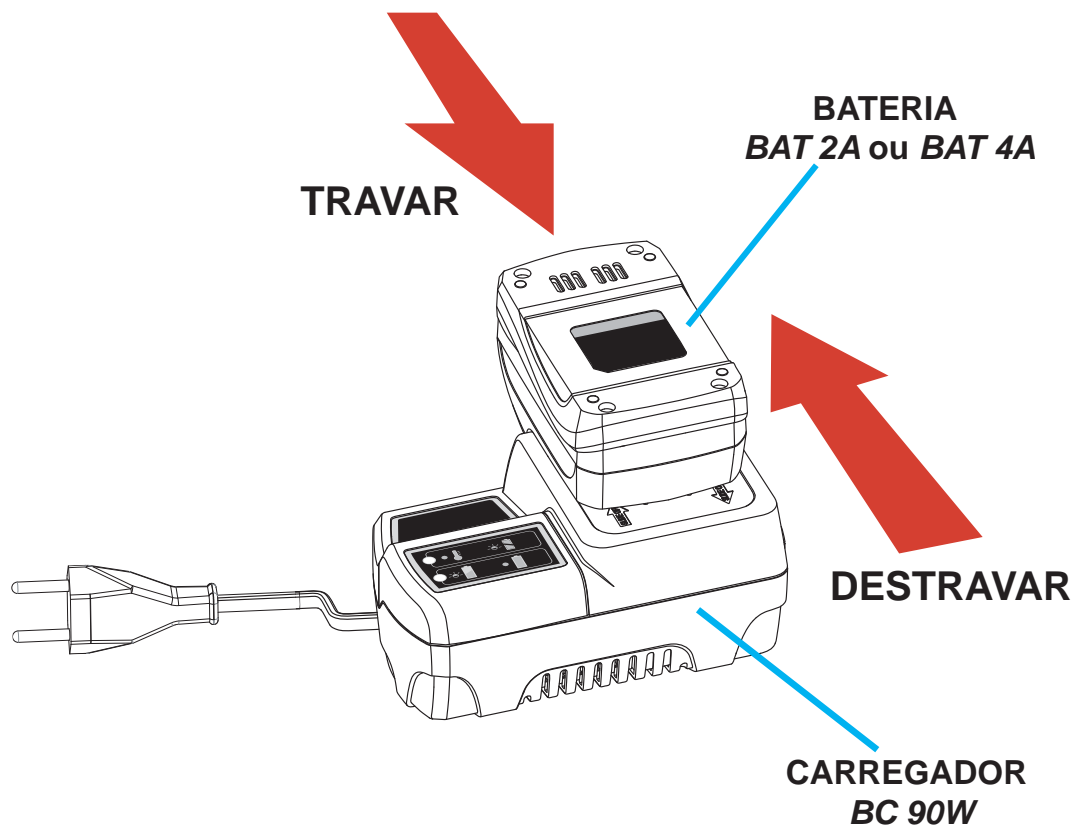


FIG 03

FUNÇÕES DO CARREGADOR:

Sobre o Carregador, há alguns indicadores luminosos que possuem a função de informar o usuário as condições de carregamento da Bateria (figura 04).

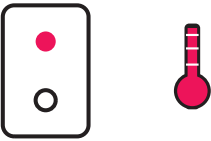
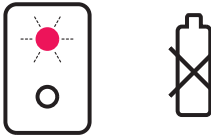
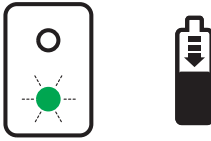
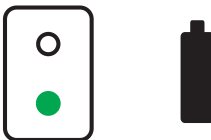
Cabe o usuário, **CONHECER** tais funções e **FICAR ATENTO** a essas indicações. Isso garantirá segurança neste processo. A seguir indicará essas funções.

FUNÇÃO - BATERIA QUENTE:

Se a Bateria estiver acima da temperatura normal de operação, o LED VERMELHO acenderá, e o LED VERDE estará apagado. Quando a Bateria esfriar a aproximadamente 55°C (131°F), o Carregador começará automaticamente a carregar.

FUNÇÃO - BATERIA FRIA:

Se a Bateria estiver abaixo da temperatura normal de operação, o LED VERMELHO acenderá, e o LED VERDE estará apagado. Quando a Bateria esfriar a aproximadamente 5°C (41°F), o Carregador começará automaticamente a carregar.

	BATERIA	LED VERMELHO	LED VERDE	AÇÃO
	BATERIA QUENTE/FRIA	LIGADA	DESLIGADA	Carregamento de melhor desempenho ocorrerá quando a temperatura estiver entre 5°C(41°F) e 55°C(131°F)
	COM DEFEITO	PISCANDO	DESLIGADA	Bateria ou Carregador com defeito
	CARREGANDO	DESLIGADA	PISCANDO	Carregando
	TOTALMENTE CARREGADA	DESLIGADA	LIGADO	Carregamento completo

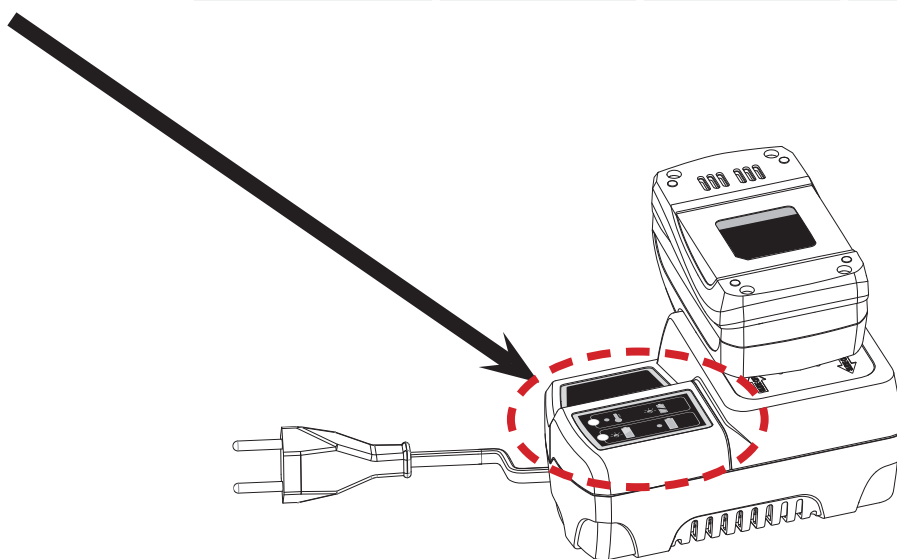


FIG 04

FUNÇÃO - BATERIA COM DEFEITO:

Se o Carregador detectar um problema, o LED VERMELHO começa a piscar e o LED VERDE ficará apagado.

1. Caso indicar como defeituoso, REMOVER e RECOLOCAR a Bateria no Carregador. Se o LED continuar apresentando "defeito" pela segunda vez, COLOCAR uma nova Bateria;
2. Se a nova Bateria carregar normalmente, DESCARTAR a Bateria defeituosa (ver seção Manutenção).
3. Se Bateria nova também indicar "defeito", CONSIDERAR o problema com o Carregador. VERIFICAR junto a Assistência Técnica o que está ocorrendo.

FUNÇÃO - CARREGANDO A BATERIA:

Se a Bateria estiver dentro da normalidade faixa de temperatura, o LED VERDE começará a piscar e o LED VERMELHO estará apagado. Os 4 LED's VERDES da Bateria piscarão um a um da direita para a esquerda.

FUNÇÃO - BATERIA TOTALMENTE CARREGADA:

Depois que a Bateria estiver totalmente carregada, o LED VERDE do Carregador estará aceso e LED VERMELHO apagado. Os 4 LED's VERDES da Bateria ficarão acesos por cerca de 30 minutos e depois apagarão.

MANUTENÇÃO & SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

MANUTENÇÃO GERAL:

EVITAR USAR solventes ao limpar as partes plásticas. Vários plásticos são suscetíveis ao ataque de muitos solventes comerciais. USAR panos limpos para remover sujeira, poeira, óleo, graxa, etc.

**ATENÇÃO:**

Ao fazer a manutenção, UTILIZAR somente peças originais. A utilização de peças não originais podem causar riscos de acidentes e danos ao produto. Para garantir a segurança e confiabilidade, todos os reparos devem ser realizados por empresas credenciadas pela Starrett.

**ATENÇÃO:**

Se o cabo de alimentação estiver danificado, SUBSTITUIR por um semelhante e original por meio da Rede de Assistência Técnica Starrett.

**ATENÇÃO:**

Para evitar acidentes, SEMPRE DESCONECTAR o plugue da fonte de alimentação durante a limpeza ou na execução de qualquer manutenção. BUSCAR auxílio de uma empresa credenciada pela Starrett.

A Bateria que equipa as máquinas da Starrett é do tipo Lítio Íon recarregável. A duração de cada carga dependerá do tipo de trabalho a ser realizado.

Essas Baterias foram projetadas para proporcionar o máximo de vida útil e devem acabar por desgaste.

NÃO DESMONTAR o conjunto da Bateria ou **TENTAR SUBSTITUIR** componentes do seu interior. A manipulação da Bateria, especialmente quando o usuário estiver usando anéis e jóias, pode resultar em queimaduras.

Para garantir uma longa vida útil da Bateria, **LER** e **ENTENDER** este Manual de Instruções.

Uma boa prática é **DESLIGAR** o Carregador e **RETIRAR** a Bateria quando não estiver uso.

Para Baterias armazenadas por mais de 30 dias, seguir o procedimento:

1. **GUARDAR** a Bateria a uma temperatura abaixo de 26°C (80°F) e livre de umidade;
2. **GUARDAR** a Bateria com uma carga entre 30 a 50%;
3. A cada seis meses de armazenamento, carregar totalmente a Bateria;
4. Exterior da bateria pode ser limpo com um pano macio ou escova não metálica.

PREPARAÇÃO PARA RECICLAGEM:

Para preservar os recursos naturais e o meio ambiente, **RECICLAR** ou **DESCARTAR** as Baterias corretamente.

No caso do descarte, toda Bateria deve ser devolvida ao Revendedor ou à Rede de Assistência Técnica Autorizada para ser repassada a Starrett, conforme Resolução CONAMA nº 401 de 04/11/2008.

Este produto contém **BATERIAS DE LÍTIO ÍON**.



ATENÇÃO:

Após destinar a Bateria para reciclagem, **COBRIR** os terminais da bateria com fita adesiva. **NÃO TENTAR DESTRUIR** ou **DESMONTAR** a Bateria ou **REMOVER** qualquer um dos seus componentes.



Baterias de Lítio Íon devem ser recicladas ou descartadas de forma adequada. **NUNCA TOCAR** nos terminais com objetos metálicos e / ou partes do corpo, pois poderá provocar um curto-circuito. **MANTER** longe do alcance das crianças. O não cumprimento com estes avisos pode resultar em incêndio e / ou grave lesões!

SOLUÇÕES DE PROBLEMAS:

PROBLEMAS	CAUSA	AÇÃO CORRETIVA SUGERIDA
A Bateria não está carregando	A Bateria não está devidamente acoplada ao Carregador	Encaixar adequadamente a Bateria ao Carregador

PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:



NÃO DESCARTAR aparelhos elétricos como resíduos urbanos indiferenciados, UTILIZAR as instalações de coleta seletiva de resíduos;



ENTRAR contato com o governo local para obter informações sobre os sistemas de coleta seletiva disponíveis;

VERIFICAR se os aparelhos elétricos são dispostos em aterros ou lixões, pois substâncias perigosas podem vazar para as águas subterrâneas e entrar na cadeia alimentar, prejudicando a sua saúde e bem-estar;

Ao substituir aparelhos antigos por novos, VERIFICAR se o estabelecimento comercial está legalmente obrigado a ter de volta seu aparelho antigo de forma gratuita.

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Starrett Indústria e Comércio Ltda.
Av. Laroy Starrett, 1880
13306-900 – Itu – SP – Brazil

Declara bajo su exclusiva responsabilidad que el producto, Conjunto de Batería, modelos:

BAT 2A, BAT 4A

Que se refiere esta declaración, está de acuerdo con las siguientes directivas:

2004/108/CE of the European Parliament and of the Council; y que está en conformidad con las normas

IEC 60745-1:2006 Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 1: General requeriments - annex L (normative);



CAMARGO Jr., Eng^o. Salvador
 Presidente

Itu/SP - BRASIL - Enero / 2015

DESCRIPCIÓN & DATOS TÉCNICOS:

LA LÍNEA DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS a batería de STARRETT consiste de máquinas manuales desarrolladas bajo criterios de calidad, seguridad, modernidad y tecnología, con el fin de suplir las necesidades del usuario, conforme a las normas técnicas aplicables.

Las Baterías **BAT-2A** y **BAT-4A** son componentes que acompañan a cada máquina. Estes componentes deben utilizarse de forma segura y observó todas las instrucciones de este manual de instrucciones. Su descarte debera seguir procedimientos específicos, que siguen las legislaciones ambientales vigente en cada país.

La Batería **BAT-2A** se utiliza en los modelos de máquinas Starrett S7010 Sierra Caladora, S7020 Sierra Sable. Nos modelos de máquinas, S1005 Sierra de Cinta y S8010 Taladro/Destornillador, utiliza la batería **BAT-4A**.

CARACTERÍSTICAS:	DESCRIPCIÓN	
	BAT2A	BAT4A
Tipo	LITHIUM-ION	
Tensión	20Vcc	
Peso	0,45 kg (1,0lb)	0,72kg (1lb 9oz)
Capacidad	2,0Ah	4,0Ah
Temperatura de Operación	5°C a 55°C (41°F a 131°F)	

GARANTÍA:

Producto: **BATERÍA BAT 2A ou BAT 4A**

El producto especificado arriba, que es fabricado o comercializado por Starrett Ind. e Com. Ltda, está cubierto por una garantía de 12 meses desde la fecha de emisión de la factura correspondiente, independientemente de su uso o no.

La Asistencia Técnica ofrecida durante la garantía perderá su característica de gratuidad caso la reclamación del defecto sea improcedente por cualquier motivo.

El intercambio de este componente ha resultado predeterminado de fábrica será gratuito, excepto cuando se refiere a:

- La pérdida natural de la capacidad de carga cuando se utiliza;
- Manipulación indebida y impropia para los fines que está destinado el producto;
- Transporte, caídas, golpes, colisiones o almacenamiento inadecuados;
- Suministro o uso inadecuado de electricidad;
- Fuerzas de la naturaleza (rayos, inundaciones, incendios, etc.);
- Si no se observa esta Manual de Instrucciones;
- Intervenciones realizadas por terceros sin el consentimiento de la Starrett Ind. e Com. Ltda;
- Prolongada falta de uso del producto o simplemente descargada;
- Fuera del período de garantía;
- Certificado de Garantía con información incorrecta, incompleta o inexistente;
- Irregularidad o ausencia de entradas marcadas en el producto.

ESPAÑOL

Cambios en las características técnicas de este producto, como cambios eléctricos, estructurales o cualquier otro no autorizada por escrito por Starrett Ind. e Com. Ltda, implicarán en la pérdida de la garantía;

No se incluyen en este documento de garantía, los servicios de mantenimiento regular en el producto, tales como limpieza y ajuste. Las piezas que eventualmente se reemplazan durante esta garantía serán de propiedad de Starrett.

Starrett Indústria e Comércio Ltda.

Av. Laroy S. Starrett 1880

Itu - SP - Brasil – CEP 13306-900

Centro de Atención Starrett: +55 11 2118-8000

falecom@starrett.com.br

www.starrett.com.br

SEGURIDAD:

Algunos de los siguientes símbolos pueden aparecer en este manual de instrucciones. El usuario del equipo debe comprender sus significados. Esto hará con que el equipo se utilice de manera correcta y segura, evitando riesgos de accidentes o daños a la propia máquina.

SÍMBOLO	DESIGNACIÓN	DESCRIPCIÓN
V	Volts	Tensión
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watts	Potencia
	Corriente Alterna	Tipo y característica de corriente
	Corriente Continua	
kg	kilogramo	Peso
lb	libra	
oz	onza	
	Gafas de seguridad	Para las operaciones de mantenimiento de este componente UTILICE SIEMPRE gafas de seguridad. Tales EPIs - Equipos de Protección Individual deben contener el Certificado de Aprobación- CA, debidamente aprobado por el Ministerio del Trabajo y de conformidad con las leyes de cada país.
	medio ambiente	Al final de la vida útil, la batería debe ser devuelto para su adecuada eliminación de Revendedor Autorizado o Red de Asistencia Técnica a ser transmitida a Starrett, de acuerdo con las legislaciones de cada país.

La finalidad de los símbolos abajo es llamar la atención del usuario acerca de los posibles peligros. Los símbolos de seguridad y sus respectivas descripciones merecen su atención y comprensión.

Las señales de ATENCIÓN, NO eliminan por sí mismas, ningún tipo de riesgo. Las instrucciones y las advertencias de ATENCIÓN, NO sustituyen las medidas adecuadas de protección para la prevención de accidentes



ATENCIÓN: CERTIFICAR de la lectura y la comprensión de todas las instrucciones de seguridad en este manual, incluyendo todos los símbolos que se indican, como "PELIGRO", "ADVERTENCIA" y "CUIDADO". NO seguir todas las instrucciones mencionadas en este manual puede ocasionar choque eléctrico, incendio y/o lesiones personales graves.

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS:



ATENCIÓN: SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD: Indica PELIGRO, ATENCIÓN o CUIDADO. Se puede utilizar en conjunto con otros símbolos (pictogramas).



PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que, si no se la evita, podrá resultar en muerte o lesiones graves.



ATENCIÓN:

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se la evita, podrá resultar en muerte o lesiones graves.



CUIDADO:

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se la evita, podrá resultar en lesiones de menor intensidad o moderadas.

AVISO: (Sin simbolo de Alerta de Seguridad) indica una situación que puede resultar en daños materiales

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES!



ATENCIÓN: LEER todos los alertas e instrucciones de seguridad!



NO seguir todas las instrucciones mencionadas en este manual puede ocasionar choque eléctrico, incendio y/o lesiones personales graves.



ATENCIÓN:

RIESGO de incendio UTILIZAR en locales secos. NO DEJAR EXPUESTO a locales muy húmedos y a lluvia. RIESGO de lesiones, incluso lesiones graves!

SEGURIDAD EN LA ÁREA DE TRABAJO:

1. **MANTENER** la área de trabajo limpia y bien iluminada. Áreas desorganizadas y oscuras pueden causar accidentes;
2. **NO OPERAR** esta máquina en atmósferas explosivas, en presencia de líquidos, gases inflamables o polvo, porque si surgen chispas. Las máquinas pueden encender estos materiales inflamables;
3. **MANTENER SIEMPRE** lejos los niños y cualquier otra persona al operar con esta máquina. Las distracciones del usuario puede ocasionar la pérdida del control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA:

1. El enchufe eléctrico del Cargador debe ser compatible con las tomas, como estándares de cada país. **NUNCA MODIFICAR** el enchufe del Cargador de ningún forma. **NO UTILIZAR** ningún adaptador de enchufe del Cargador. Enchufes no modificados y tomas estándares y compatibles reducirán el riesgo de choque eléctrico;
2. **NO EXPONER** la máquina y el Cargador a la lluvia o condiciones de extrema humedad. La presencia de agua en el interior de una máquina eléctrica aumenta el riesgo de choque eléctrica y daños al equipo;

BATERÍA - USO Y CUIDADOS:

1. **HACER LA RECARGA** sólo con el cargador especificado por la Starrett. Un cargador fuera de la especificación correcta puede generar un riesgo de incendio durante el proceso de carga;

2. UTILIZAR la máquina con la Batería especificada. El uso de otros tipos de Batería, incluyendo modelos con otros voltajes (voltios) o capacidades (Ah) puede crear un riesgo de lesiones y/o incendio;

3. Cuando no esté en uso, MANTENER la Batería lejos de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros pequeños objetos de metal que puede hacer la conexión de un terminal a otro. El cortocircuito en los terminales de la batería puede causar quemaduras o un incendio;

4. En condiciones abusivas y mal uso, la Batería puede surgir fugas del líquido. EVITAR cualquier tipo de contacto. Si hay contacto accidental con el líquido, LAVAR con agua la parte del cuerpo que entró en contacto. Si cualquier líquido entra en contacto con los ojos, PROCURAR ayuda médica inmediatamente. El líquido que sale de la batería puede causar irritaciones o quemaduras;

5. Las Baterías sin condiciones de uso deben devolverse para el desecho adecuado en cualquier punto de la red de asistencia técnica de Starrett gratuitamente.

SERVICIO:

Todo mantenimiento correctivo y preventivo de la máquina debe realizarse por técnicos cualificados y acreditados por Starrett, utilizando únicamente repuestos originales. Esto garantizará que la seguridad de la máquina se mantenga.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS:

1. UTILIZAR la Batería con el cargador especificado.

BATERÍA	CARGADOR	TENSIÓN (V)	FRECUENCIA (Hz)
BAT 2A	BC90W-B1	110 -127	50/60
	BC90W-F1	220 - 230	
BAT 4A	BC90W-B1	110 -127	
	BC90W-F1	220 - 230	

2. LEER las instrucciones de manejo con cuidado y atención. OBSERVAR y CONECER la correcta aplicación y las limitaciones de la Batería y de las maquinas, así como los posibles peligros específicos en este manual de instrucciones. SEGUIR las instrucciones de seguridad para reducir el riesgo de accidentes, lesiones y daños;

3. NO PONER la Batería cerca del fuego o el calor. Esto reducirá el riesgo de explosión y posibles lesiones;

4. NO DEJAR CAER o DAÑAR la Batería. NO USAR una Batería dañada wpuesto que está sujeta al riesgo de explosión. DESCATAR el Batería dañada de inmediato en cualquier parte de la Red de Servicio Autorizado Starrett gratuitamente;

5. NO CARGA la Batería en un lugar húmedo o mojado. Esto evitará descargas eléctricas;

6. Para obtener los mejores resultados, la Batería debe ser recargada en un lugar donde la temperatura se mantenga entre 5°C (41°F) e 55°C (131°F). NO ALMACENAR en ambientes externo;

7. De acuerdo con las condiciones de uso o temperatura extrema, puede ocurrir fugas de las Baterías. Si existe este hecho si hay contacto con la piel, LAVAR inmediatamente con agua y jabón. Si el líquido entrar en contacto en los ojos, lavar con agua limpia durante 10 minutos. En todas las circunstancias, BUSCAR atención médica inmediata. Este procedimiento reduce el riesgo de lesiones graves;

8. NO DEJAR gasolina, aceites, productos a base de petróleo, etc., entrar en contacto con las piezas de plástico. Productos químicos que pueden dañar o destruir debilitar la cubierta de plástico de la Batería;

9. SIEMPRE UTILIZAR una Batería original Starrett para reemplazar el dañado y / o sin capacidad de carga;

10. GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES! Consúltelas con frecuencia y úselas para instruir a otros usuarios de la Batería. En caso de uso por otros, que deben CONOCER y OBSERVAR las instrucciones de seguridad en este manual de instrucciones.

MONTAJE:

**ATENCIÓN:**

Si la Batería está dañada, **NO INTENTAR** de usar hasta que sea sustituido, que puede causar riesgo de accidentes y lesiones!

**ATENCIÓN:**

NO INTENTAR MODIFICAR o **USAR** de la Batería de manera no recomendada o para su propósito particular. Cualquier cambio o modificación será indebida y puede resultar en una condición peligrosa que puede provocar riesgo accidentes y lesiones graves!

**ATENCIÓN:**

NUNCA MANTENER la Batería conectada al cargador cuando no esté en el proceso de carga. **REMOVER** este componente, ya que esto evitará el riesgo de descarga eléctrica y accidentes.

CONTENIDO:

01 Bateria y Manual de Instrucciones.

AL DESEMPACAR:

Este producto es suministrado totalmente montado.

1. RETIRAR cuidadosamente la Bateria de la caja. COMPRUEBAR si se incluyen todos los elementos mencionados más arriba;
2. VERIFICAR si el Bateria no muestra signos de daño que pueda haber ocurrido durante el transporte;
3. NO DESECHAR el embalaje hasta que la máquina y sus accesorios hayan sido cuidadosamente inspeccionados y que funcionen satisfactoriamente.

OPERACIÓN:

INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA:

La línea de Baterías Starrett es de lo tipo LITIO-ION, que están equipados con Indicador de Carga (figura 02) para mostrar el estado de carga en ellos.

Para tal, PRESIONAR el Botón Indicador de Carga para ver a través de los LEDs VERDES el estado de la Batería. Las luces LED permanecen encendidos durante unos 4 segundos.

AVISO: El indicador de la carga se puede usar con la Batería instalada o no en la máquina.

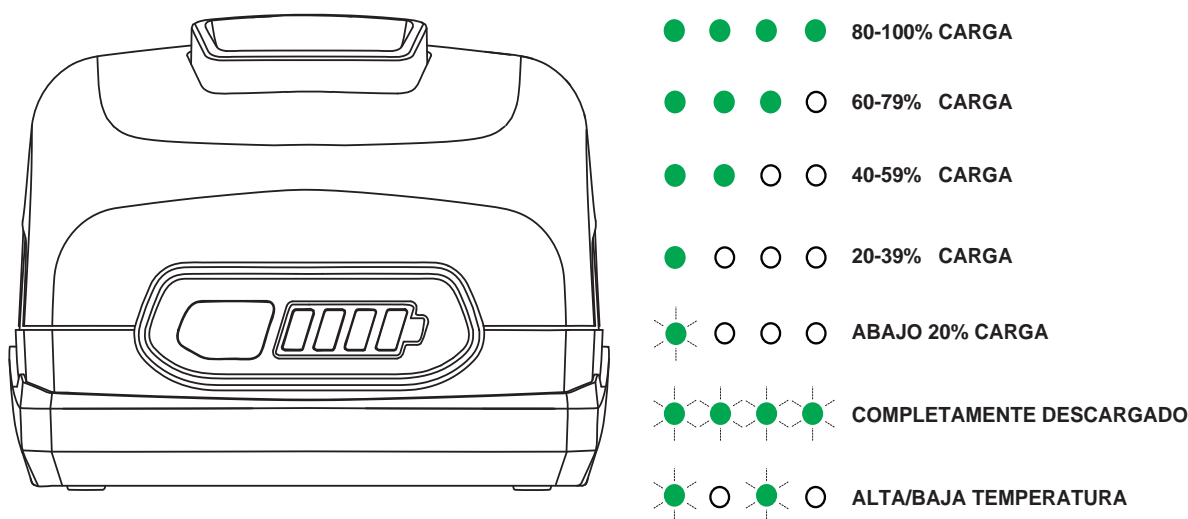


FIG 02

Si sólo una lámpara - el indicador de carga LED parpadea, la carga es inferior al 20% y debe recargarse breve.

La Batería de lo tipo de LÍTION ÍON, como en otros tipos, no tiene efecto memoria. Así que no hay necesidad de lo descarta por completo antes de una nueva recarga. El tipo LÍTION ÍON puede manejar cientos de ciclos de carga / descarga

La máquina no mostró una reducción lenta, gradual poco a poco su potencia durante el trabajo. Para señalar que la Batería está al final de la carga de y la señalar recarga, el potencia de la máquina se reducirá rápidamente.

Cuando la Batería está completamente descargada, el Indicador de Carga comenzará la señalización con 4 LEDS que parpadea. En este tiempo, SACAR la máquina y COLOCAR la Batería para RECARGAR según necesario.

PROTECCIÓN DE LA BATERÍA:

Para proteger la Batería contra daños y prolongar su vida, su circuito apagarlo si sobrecarga o si la temperatura es demasiado recaudar durante el uso de la máquina. Esto puede ocurrir en situaciones de alto torque, cuando del bloqueo de lo motor eléctrico.

La Batería comenzará el funcionamiento normal cuando se enfría.

El Indicador de Carga parpadea 4 LEDS VERDE cuando hay una sobrecarga momentánea. En este momento SOLTAR el Gatillo Interruptor. PRESIONAR el Botón de Indicador de Carga nuevamente para visualizar la carga restante.

AVISO: Si el Indicador de Carga sigue parpadeando los 4 LED VERDE, PONER la Batería en el Cargador para evaluar el estado de la Batería.

AVISO: Si el tiempo de la máquina de funcionamiento es significativamente corto con una Batería completamente cargada, esto indica que la Batería está cerca del final de su vida útil y debe ser reemplazada.

OPERACION EN CONDICIONES FRÍAS:

Si la Batería está demasiado fría, puede utilizarla durante 1 minuto para que se caliente. Para tal, CONECTAR en una máquina y simular una operación de leve. Después a cerca de 1 minuto, la Batería se calienta y puede funcionar normalmente.

MOMENTO DE LA RECARGAR DE LA BATERÍA:

La Batería de LÍTIO ÍON se puede cargar en cualquier momento y no se desarrollará una "memoria" cuando está cargado después de sólo una descarga parcial, como en otros tipos de Batería.

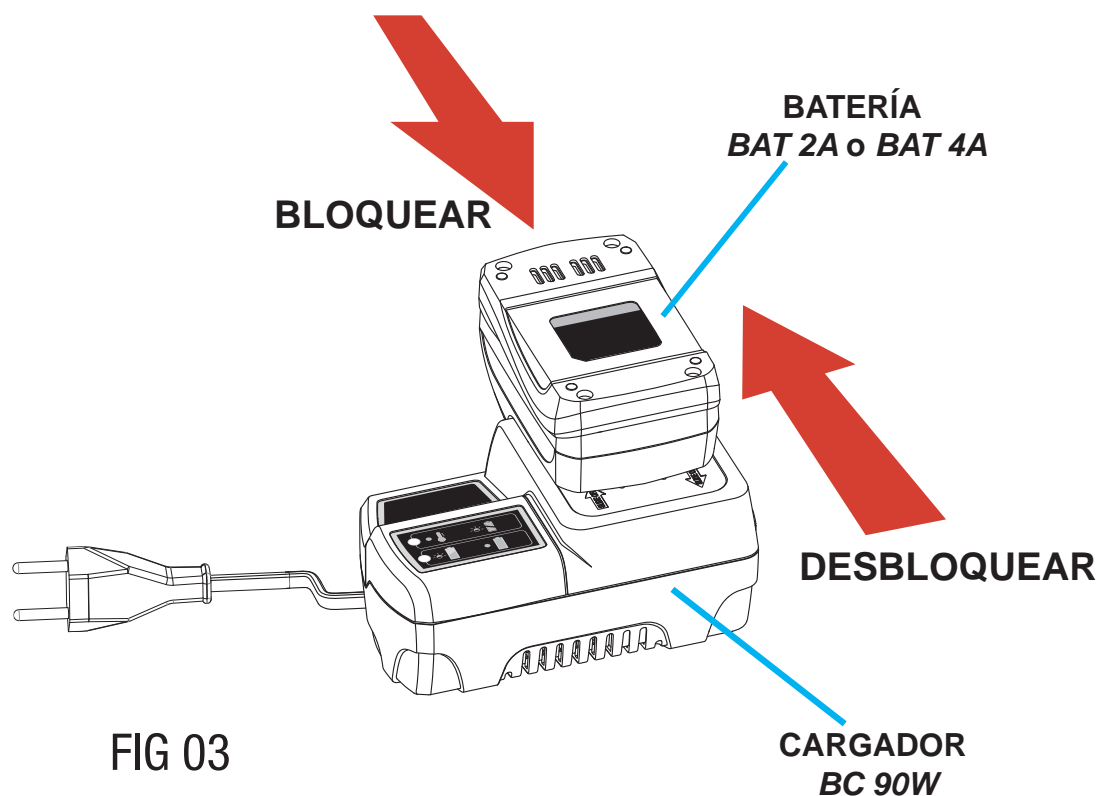
NO ES necesario descargar completamente la Batería para cargar. RETIRAR solamente la Batería de la máquina, cuando sea necesario y conveniente para el usuario.

1. USAR el Indicador de Carga para determinar cuando es necesario para recargar la Batería;
2. Se recomienda cargar la Batería antes de comenzar un trabajo grande o largo periodo de uso;
3. Debido a las propiedades de la Batería de LÍTIO ÍON sólo se requiere una nueva carga sólo cuando se trata de prácticamente sin carga. La indicación de este momento se produce cuando la máquina de potencia caen rápidamente. RECARGAR según sea necesario

INSTRUCCIONES PARA CARGAR DE LA BATERÍA

Cuando la Batería está completamente descargada, consumirá cerca 30 a 60 minutos para recargar (con cargador BC 90W) la temperatura ambiente deseada.

1. **CONECTAR** la Batería con el Cargador correcto (BC 90W), alineando las ranuras de ambos componentes para el ajuste perfecto (figura 03);
2. **LIGAR** el Cargador a una fuente de alimentación, de acuerdo con sus especificaciones. **OBSERVAR** la tensión (voltios) correcta;
3. El cargador se comunicará con el circuito de la Batería para diagnosticar condiciones de Uso;
4. Durante la carga normal, LED verde de Cargador parpadea continuamente;
5. Después que la carga está completa, el LED VERDE del Cargador permanecerá encendida continuamente. Los LEDS VERDES Indicadores de la Carga no será mostrado, cuando el Botón de Indicador de Carga se presiona y mientras la Batería está conectada al Cargador;
6. La Batería se carga completamente, pero no sobrecargue si se deja conectado al Cargador.



CARACTERÍSTICAS DEL CARGADOR:

Sobre el Cargador, hay algunos indicadores luminosos que tienen la función de informar al usuario de las condiciones de carga de la Batería (figura 04).

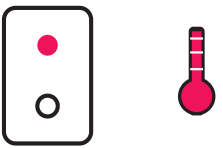
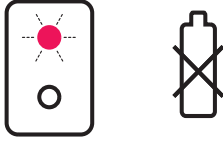
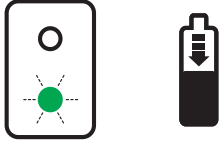
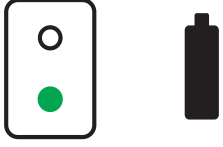
El usuario debe CONOCER tales funciones y estar atento a estas indicaciones. Esto garantizará la seguridad en este proceso. A continuación se indican las funciones:

FUNCIÓN - BATERÍA CALIENTE:

Si la Batería está arriba de la temperatura normal de funcionamiento, el LED ROJO se encenderá y el LED VERDE estará apagado. Cuando la Batería se enfríe a aproximadamente 55 °C (131°F), el Cargador inicia automáticamente a cargar.

FUNCIÓN - BATERÍA FRÍO:

Si la Batería está abajo de la temperatura normal de funcionamiento, el LED ROJO se encenderá y LED VERDE estará apagado. Cuando la Batería se calentar aproximadamente 5 °C (41°F), el Cargador inicia automáticamente a cargar.

	BATERÍA	LED ROJO	LED VERDE	ACCIÓN
	BATERÍA FRÍO / CALIENTE	LIGADA	APAGADA	Mejor rendimiento de carga se producirá cuando la temperatura está entre 5°C(41°F) e 55°C(131°F)
	CONDEFECTO	PARPADEANDO	APAGADA	Batería o el Cargador defectuoso
	CARGANDO	APAGADA	PARPADEANDO	cargando
	COMPLETAMENTE CARGADO	APAGADA	LIGADO	carga completa

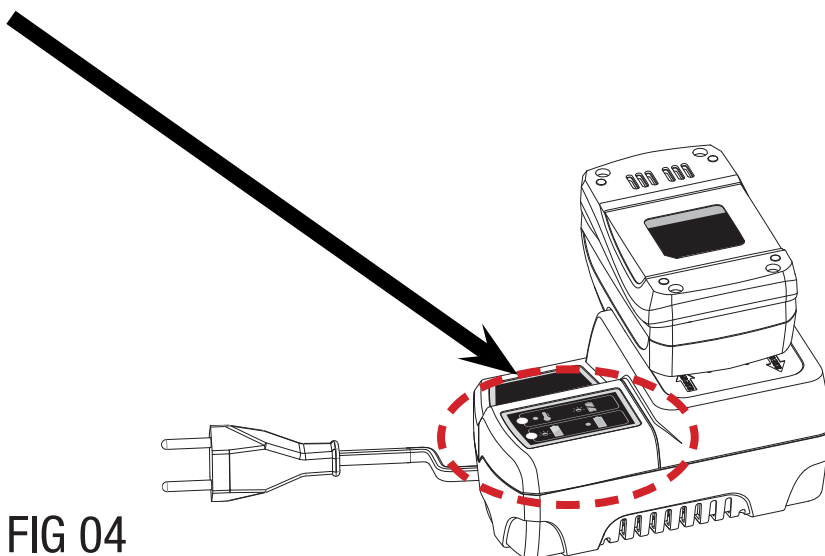


FIG 04

FUNCIÓN - BATERÍA DEFECTUOSA:

Si el Cargador detecta un problema, el LED ROJO comienza a parpadear y el LED VERDE estará apagado.

1. Si indicar cómo defectuoso, QUITAR y REEMPLAZER la Bateria en el Cargador. Si el LED sigue teniendo “defecto” por segunda vez, PONER una nueva Bateria;
2. Si la nueva Bateria cargar normalmente, DESCARTAR la primera Bateria defectuosa (ver sección Mantenimiento).
3. Si la nueva Bateria también indicar "defecto", CONSIDERAR el problema con el cargador. VERIFICAR con el soporte técnico que está sucediendo.

FUNCIÓN - CARGA DE LA BATERÍA:

Si la Bateria está dentro de la normalidad del rango de temperatura, el LED VERDE comenzará parpadear y LED ROJO estará apagado. 4 LED's VERDES de la Bateria parpadeará un uno por uno de la derecha para izquierda

FUNCIÓN - BATERÍA COMPLETAMENTE CARGADA:

Después de que la Bateria está completamente cargada, el LED VERDE del Cargador se encenderá y el LED ROJO apagado. 4 LED's VERDE de la Bateria permanecerá encendida durante unos 30 minutos y luego se apagarán.

MANTENIMIENTO & SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

MANTENIMIENTO GENERAL:

EVITAR USAR solventes para limpiar las piezas de plástico. Varios plásticos son susceptibles al ataque por muchos disolventes comerciales. UTILIZAR paños limpios para eliminar la suciedad, polvo, aceite, grasa, etc.;

**ATENCIÓN:**

Para el mantenimiento, UTILIZAR únicamente repuestos originales. El uso de piezas no originales puede causar riesgos de accidentes y daños al producto. Para garantizar la seguridad y confiabilidad, todas las reparaciones deben realizarse por empresa acreditadas por la Starrett.

**ATENCIÓN:**

Si el cable de alimentación está dañado, CAMBIAR por un similar y única a través de la Red Asistencia Técnica Starrett.

**ATENCIÓN:**

Para evitar accidentes, SIEMPRE DESCONECTAR el enchufe de la fuente de alimentación durante la limpieza o la realización de cualquier tarea de mantenimiento. BUSCAR ayuda de una empresa acreditada por la Starrett.

La Batería que equipa las máquinas Starrett es del tipo de LÍTIO IÓN recargable. La duración de cada carga depende de lo tipo de trabajo a realizar.

Estas Baterías están diseñadas para proporcionar la máxima vida útil y deben terminar desgastadas.

NO DESMONTAR el conjunto de la Batería o INTENTAR CAMBIAR componentes del su interior. El manejo de la Batería, especialmente cuando el usuario está usando anillos y joyas, puede resultar en quemaduras.

Para asegurar una larga vida de Batería, LEER y COMPRENDER este manual de instrucciones.

Una buena práctica es DESENCUCHAR el Cargador y RETIRAR la Batería cuando no se utilice.

Baterías almacenadas durante más de 30 días, siga el procedimiento:

1. GUARDAR la Batería a una temperatura por debajo de 26°C (80°F) y libre de humedad;
2. GUARDAR la Batería con una carga entre 30 a 50%;
3. Cada seis meses de almacenamiento, cargar completamente la Batería;
4. Exterior de la Batería se puede limpiar con un paño suave o un cepillo no metálico.

PREPARACIÓN PARA EL RECICLAJE:

Para preservar los recursos naturales y el medio ambiente, **RECICLAR** o **DESCARTAR** las Baterías correctamente.

En el caso de la eliminación, la Batería debe ser devuelto al Distribuidor Autorizado o Red de Asistencia Técnica a ser transmitida de la Starrett.

Este producto contiene Baterías de LÍTIO ÍON.



ATENCIÓN:

Después destinar Batería para el reciclaje, **CUBRIR** los terminales de la Batería con cinta adhesiva. **NO INTENTAR DESTRUIR** o **DESMONTAR** la Batería o **REMOVER** cualquier de sus componentes.



Baterías de LÍTIO ÍON se deben recicladas o descartadas correctamente. **NUNCA TOCAR** en los terminales con objetos metálicos y / o partes del cuerpo ya que esto puede causar un corto circuito. **MANTENER** fuera del alcance niños. El incumplimiento de estas advertencias puede provocar un incendio y / o lesiones graves.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

PROBLEMAS	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA SUGERIDA
La Bateria no está cargando	La Batería no está correctamente conectada al Cargador	Encajar correctamente la Batería al Cargador

PROTECCIÓN AMBIENTAL:



¡NO TIRE aparatos eléctricos como los residuos domésticos, el uso recogida selectiva de instalaciones de residuos;



ENTRAR en contacto con su gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recogida selectiva disponibles;

COMPROBAR si los aparatos eléctricos están dispuestos en vertederos o basureros, porque las sustancias peligrosas pueden filtrarse en las aguas subterráneas y entrar en la cadena alimentaria, dañando su salud y bienestar;

Al sustituir aparatos eléctricos viejos por otros nuevos, comprobar si el comerciante tiene la obligación legal de recuperar su antiguo aparato de forma gratuita.

CONFORMITY DECLARATION

Starrett Indústria e Comércio Ltda.
1880, Laroy Starrett, Ave.,
Itu/SP – BRAZIL
ZIP CODE:13306-900

Authorized representative in EU: The L. S. Starrett Company Limite
Oxnam Road, Jedburgh, SCOTHLAND, TD8 6LR

We declare that it is our sole responsibility that the
product, Battery Pack, model;

BAT 2A, BAT 4A

Which refers this declaration is in accordance with the following directives:

2004/108/CE of the European Parliament and of the Council; and that is in
conformity with the standards

IEC 60745-1:2006 Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part
1: General requeriments - annex L (normative).



CAMARGO Jr., Engº. Salvador
Presidente

ITU/SP - BRAZIL , 2015th, January.

DESCRIPTION & TECHNICAL DATA:

The POWER TOOLS LINE of **STARRETT** TO BATTERY are manual machines developed by the criteria of quality, safety, modernity and technology to find the user's needs, in according to the applicable technical standards

The Batteries **BAT-2A** and **BAT-4A** are components that accompany each machine. These components should be used with safe and observed all the instructions in this Instruction Manual. Your disposal must follow specific procedures, which follow the applicable environmental laws of each the country.

The Battery **BAT-2A** is used in the models of machines Starrett S7010 Jig Saw and S7020 Reciprocating Saw. For the models of machines, S1005 Band Saw and S8010 Drill/Driver, it is used the Battery **BAT-4A**.

CHARACTERISTICS:	DESCRIPTION	
	BAT2A	BAT4A
Type	LITHIUM-ION	
Voltage	20Vcc	
Weight	0.45 kg (1.0lb)	0.72 kg (1.0lb 9oz)
Capacity	2.0Ah	4.0Ah
Operation Temperature	5°C to 55°C (41°F to 131°F)	

WARRANTY:

PRODUCT: **BATTERY BAT 2A or BAT 4A**

The product specified above, manufactured and / or marketed by Starrett Ind. e Com. Ltda, is covered by 12 months of warranty, from the date of issuance of the respective invoice, regardless of their use or not.

The Technical Support given during the warranty will lose characteristic of gratuity, in the case do not proceed the claim the defect for any reason.

The exchange of parts or components, with proven factory defects, will be replaced free of charge, including the necessary labor. It is not covered by this Warranty Term, when to refer to:

- Parts expected to have natural wear caused by usage;
- Inadequate and improper handling for the purposes the product is intended;
- Transport, falls, knocks, shocks or improper storage;
- Inappropriate supply of usage of electrical power;
- Nature causes (lightnings, floods, fires, etc.);
- Lack of complying with Instructions Manual;
- Services carried out by third-parties without express authorization of Starrett Ind. e Com. Ltda;
- Prolonged absence of use of the product or simply discharged;
- Out of warranty;
- Warranty Certificate with incorrect reporting, incomplete or non-existent;
- Irregularity or absence of Technical Labels marked on the product.

ENGLISH

Changes in the technical characteristics of this product, such as electrical or structural modification, not authorized in written by Starrett Ind. e Com. Ltda, also will result in loss of warranty;





Not included in this warranty certificate, the regular services of product maintenance, like cleaning and adjustments. Parts eventually replaced during compliance of this warranty will be owned of Starrett.

Starrett Indústria e Comércio Ltda.

Av. Laroy S. Starrett 1880
Itu - SP - Brazil – CEP 13306-900
Call Center Starrett: +55 11 2118-8000
falecom@starrett.com.br
www.starrett.com.br

SAFETY:

Some of the symbols below may be mentioned in this instruction manual. Their meanings should be known by the machine user. It will allow proper and safe use of machine, avoiding risks of accidents or damages to the components.

SYMBOL	DESIGNATION	DESCRIPTION
V	Volts	Voltage
A	Amps	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watts	Power
	Alternate current	Type and characteristic of current
	Continuous Current	
kg	kilogram	Weight
lb	pounds	
oz	ounce	
	Safety Glasses	For maintenance operation of this component ALWAYS USE safety glasses. This PPE - Personal Protective Equipment must present Approval Certificate, duly approved by the authority and applicable laws of each country.
	Environment	At the end of its useful life, every battery must be returned for proper disposal to Technical Assistance network of Starrett.

The purpose of these symbols is to attract attention to possible dangers. Safety symbols and their respective descriptions should be carefully observed and understood.

The WARNING symbols DO NOT, by themselves, eliminate any kind of risks. ATTENTION signs and warnings ARE NOT substitute to proper accident prevention measures.



WARNING: CERTIFY of the reading and understanding of all safety instructions in this manual, including all safety symbols indicated such as “DANGER,” “WARNING,” and “CAUTION” before use this component. DO NOT follow all the instructions mentioned in this manual can result in electric shock, fire and / or serious personal injury.

SYMBOLS MEANINGS:



WARNING: SAFETY WARNING SYMBOL: Indicates HAZARD, CAUTION, or WARNING. It may be used together with other symbols (pictographs).



DANGER: Indicates an immediate hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury.



WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury.



CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in light or moderate injuries.

WARNING: (Without safety warning) Indicates a situation that may result in material damages

SAVE THESE INSTRUCTIONS!



WARNING: READ all safety alerts and instructions!



DO NOT follow all the instructions mentioned in this manual can result in electric shock, fire and / or serious personal injury.



WARNING:

RISK of fire and electric shock. USE it in dry place. DO NOT EXPOSE to extremely humid places and rain. RISK of injuries, even serious ones!

SAFETY IN THE WORK AREA:

1. KEEP the work area clean and well lit. Disorganized and dark areas can cause accidents;
2. DO NOT OPERATE this machine in explosive areas, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. The machines can generate sparks cause fire or explosion;
3. ALWAYS KEEP children and other people away from the machine. Distractions to the users may cause them to lose control.

ELECTRICAL SAFETY:

1. The Charger plug should be compatible with the outlets, according to the standard of each country. NEVER CHANGE the Charger plug in any way. DO NOT USE any adapter at the Charger plug. Unmodified plugs and standardized compatible electrical outlets will reduce risk of electrical shock;

2. DO NOT EXPOSE the machine and the Charger to rain or conditions of extreme humid. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock and damage to equipment.

BATTERY - USAGE AND CAUTION:

1. CHARGE only with Charger specified by Starrett. A charger with different specification may result in risk of fire during the charging process;

2. USE the machine with the specified Battery. The use of other Battery models, including other voltages (Volts) or capability (Ah) may create a risk of injuries and/or fire;

3. When not in use, KEEP the Battery away from metal objects, such as paper clips, coins, keys, nails, screws and other small metal objects that may make connection from one terminal to other. Short-circuit in the terminals of Battery can cause burn or fire;

4. Under abusive and misuse conditions, the Battery may leak fluid. AVOID any type of contact. If accidental contact of the liquid, WASH with water the body part that made the contact. If case of contact of liquid with eyes, GO to the doctor immediately. The liquid leaking from the Battery may cause irritation or burns;

5. Batteries unusable must be returned for disposal at any point of Technical Assistance network of Starrett no charge.

SERVICE:

All corrective and preventive maintenance of the machine must be performed by a authorized Technical Assistance of Starrett, just using original parts. It will ensure that the safety of machine is maintained.

SAFETY INSTRUCTIONS:

1. USE the Battery with specified Charger.

BATTERY	CHARGER	VOLTAGE (V)	FREQUENCY (Hz)
BAT 2A,	BC90W-B1	110 -127	50/60
	BC90W-F1	220 - 230	
BAT 4A,	BC90W-B1	110 -127	
	BC90W-F1	220 - 230	

2. READ the Instructions Manual with care and attention. OBSERVE and KNOW the correct applications and limitations of Battery and machines as well as the specific potential hazards related in this Instruction Manual. FOLLOW the safety instructions to reduce the risk of accidents, injury and damage;

3. DO NOT PUT the Battery close of the fire or heat. This will reduce the risk of explosion and possible injury;

4. DO NOT DROP or DAMAGE the Battery. DO NOT USE a damaged Battery as it is subject to the risk of explosion. DISPOSAL immediately damaged battery anywhere in the of Technical Assistance network of Starrett no charge;

5. DO NOT CHARGE the Battery in a humid or wet places. This will avoid electric shock;

6. To get better results, the Battery must be recharged in a place where the temperature range from 5°C (41°F) to 55°C (131°F). DO NOT STORE outdoors environments;

7. According to the conditions of use or extreme temperature, leakage may occur of the Battery. If it occurs this and there is contact with skin, wash immediately with soap and water.

ENGLISH

If the liquid comes in eyes, WASH with clean water during 10 minutes. Under all circumstances, seek immediate medical assistance. This procedure will reduce the risk of serious personal injury;

8. DO NOT LEAVE gasoline, oils, petroleum based products etc., contact the plastic parts. Chemical products that can damage weaken or destroy the plastic cover of the Battery;

9. ALWAYS USE an original Battery Starrett to replace the damaged and / or without charging capacity;

10. SAVE THESE INSTRUCTIONS. CHECK them often and USE them to instruct other users of the Battery. In case of use by other persons, they should know and observe all safety instructions in this Instruction Manual.

ASSEMBLY:

**WARNING:**

If the battery is damaged, TRY NOT use it until it is replaced, which may cause risk of accidents and serious injuries!

**WARNING:**

DO NOT TRY modify or use the Battery to services not recommended or to other not specific purposes. Any change or modification will be improper and may result in hazardous condition, maybe causing risks of serious accidents and injuries!

**WARNING:**

NEVER KEEP the Battery connected to the charger when not in the charging process. REMOVE this component, as this will prevent the risk of accidents and electric shock.

CONTENTS:

01 Battery and 01 Instruction Manual.

UNPACKING:

This product was supplied fully assembled.

1. Carefully REMOVE the Battery from the package. CERTIFY that the items listed above are included;

2. CHECK if the Battery does not show any signs of damage that may have occurred during transport;
3. DO NOT DISPOSAL the material of the packing until it has been carefully inspected and verified correct operation of the Battery.

OPERATION:

POWER INDICATOR OF BATTERY:

The Batteries of Starrett are the LITHIUM-ION type, which are equipped with Power Indicator (figure 02) to display the charge status of it.

For this, PRESS the Power Indicator Button to display through the GREEN LEDs the condition of Battery. The LED lights will stay lit for approximately 4 seconds.

WARNING: The power indicator can be used whether the Battery is attached to or removed from the machine.

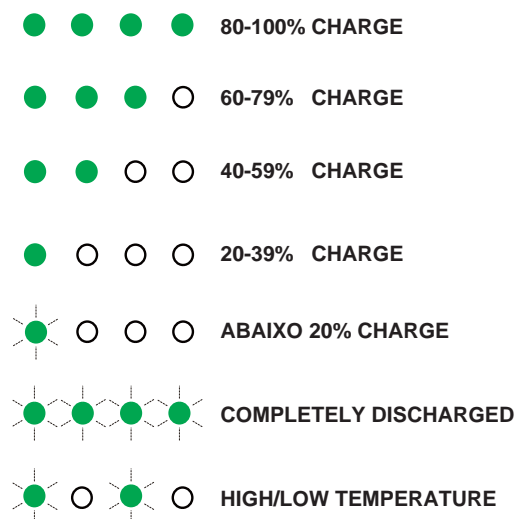
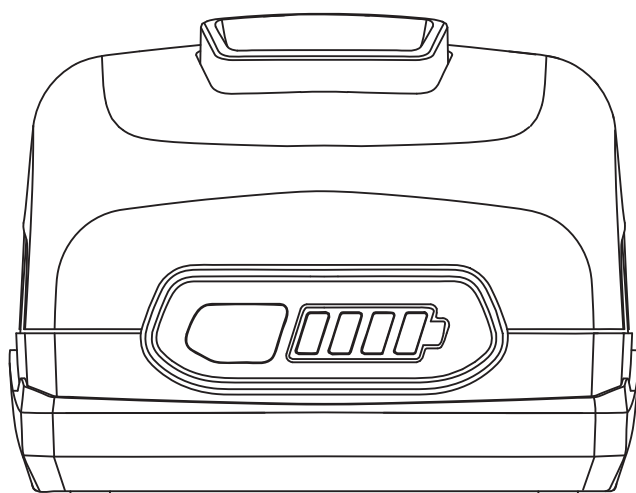


FIG 02

LOW CAPACITY WARNING:

If one LED on the Power Indicator begins to flash, the charge of Battery is under 20% capacity and should be recharged soon.

The Battery of LITHIUM ION type, as in the other, does not have the memory effect. Therefore, no need to discharge it fully before a new charge. The LITHIUM ION type can handle hundreds of charge / discharge cycles.

The machine will not present a slow decline, gradually his power at work area. To signal that the battery is at the end of its charge and to signal a new charging, the power to the machine will drop quickly.

When the Battery is completely discharged, the Power Indicator will start signal with 4 LEDs flashing. In this moment, REMOVE the machine Battery and PUT to CHARGE as needed.

BATTERY PROTECTION:

To protect the Battery from damage and prolong its life, the battery circuit will turn off itself, if there is overload or if the temperature to increase much during use of machine. This may happen in extremely high torque, binding and stalling situations.

The Battery will begin normal operation when it cools down..

The Power Indicator will display 4 flashing LED lights if the circuitry tects a momentary overload. In this moment, RELEASE the Trigger Switch. PRESS the Power Indicator Button again to display the remaining charge.

WARNING: If the power indicator continues to flash 4 GREEN LED lights after resetting, PUT the Battery on the Charger to evaluate the Battery condition.

WARNING: A significantly reduced run time after fully charging of the Battery will indicate that it is near the end of its usable life and must be replaced.

COLD WEATHER OPERATION:

If the Battery is very cold, it may “pulse” for 1 minute of use to warm itself. ATTACH the Battery in the power tool and use it in a light application. After about a minute, the Battery will have warmed itself and will operate normally.

WHEN TO CHARGE THE BATTERY:

The LITHIUM-ION Battery can be charged at any time and will not develop a “memory” when charged after only a partial discharge, as in others kind of batteries.

It is not necessary to run down the Battery charge before recharging. REMOVE the Battery the power tool when it is necessary and convenient to the user.

1. USE the Power Indicator to determine when you need to recharge the Battery;
2. It is advisable to recharge the Battery before starting a great job or long period of use;

3. Due to LITHIUM-ION properties, the only time it is necessary to charge is when it reached the end of its charge. The indication of the end of charge, will occur when the power of the power tool drops quickly. CHARGE the Battery as needed.

INSTRUCTION TO CHARGE THE BATTERY:

A fully discharged Battery will charge about 30 minutes (with Charge BC90W) in the desired surrounding temperature.

1. ATTACH the Battery with the correct Charger (BC 90W), by aligning the raised ribs of the Battery with the slot in the Charger (figure 03). SLIDE the Battery onto the Charger;
2. TURN ON the Charger to a power source, according to its specification. OBSERVE if the correct voltage (Volts);
3. The Charger will communicate with the Battery's circuit to evaluate the use conditions;
5. During normal charging, the GREEN LED on the Charger will flash continuously;
6. After charging is complete, the GREEN LED on the Charger will be on. The Power Indicator LED lights will not be displayed when the Power Indicator Button is pressed while the Battery is on the Charger;
7. The Battery will fully charge, but will not overcharge, if left on the Charger.

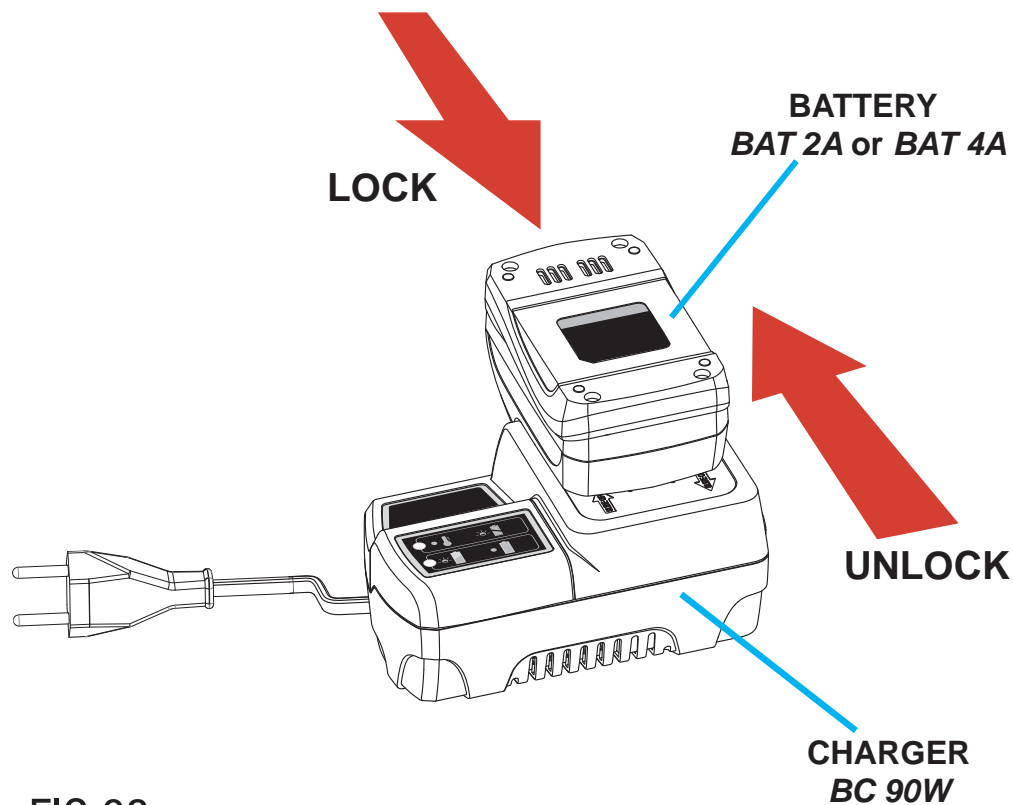


FIG 03

CHARGER'S FUNCTIONS:

About charger, there are some indicator lights that have the function to inform the user the Battery charging conditions (figure 04).

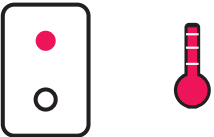
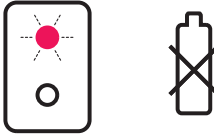
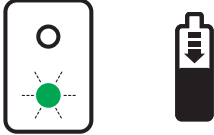
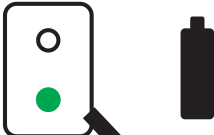
It is obligation the user, KNOW such functions and be aware of this information and PAY attention in the indications. This will ensure security in this process. The following indicate these functions.

HOT BATTERY FUNCTION:

If the battery pack is above the normal temperature range, the RED LED will be illuminated and the GREEN LED will be off. When the Battery cools down to approximately 55°C (131°F), the Charger will automatically begin to charge.

COLD BATTERY FUNCTION:

If the Battery is below the normal temperature range, the RED LED will be illuminated and the GREEN LED will be off. When the Battery cools down to approximately 5°C (41°F), the Charger will automatically begin to charge.

	BATTERY	LED RED	GREEN LED	ACTION
	BATTERY HOT/COLD	ON	OFF	Fast charge will begin when Battery returns to between 5°C(41°F) and 55°C(131°F)
	WITH DEFECTIVE	FLASHING	OFF	Battery or Charger is defective
	CHARGING	OFF	FLASHING	Charging
	FULLY CHARGED	OFF	ON	Charging is complete

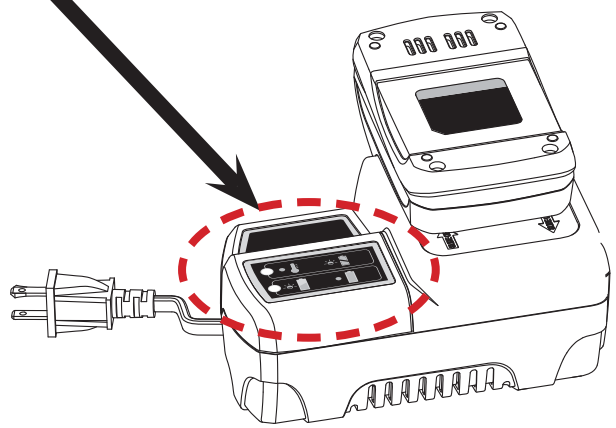


FIG 04

DEFECTIVE BATTERY FUNCTION:

If the charger detects a problem, the RED LED will begin flashing and the GREEN LED will be off.

1. If registering as defective, REMOVE and REINSERT the Battery in the Charger. If the LED status indicates “defective” a second time, try to charge a different Battery;
2. If a different Battery charges normally, dispose of the defective Battery (see Maintenance section).
3. If a different Battery pack also indicates “defective”, CONSIDER that the Charger may be defective. CHECK with the Technical Assistance what is happening.

CHARGING BATTERY FUNCTION:

If the Battery is below the normal temperature range, the GREEN LED will be flashing and the RED LED will be off. The 4 GREEN LEDs of Battery will flash one by one from right to left.

FULLY CHARGED FUNCTION:

After that the Battery is fully charged, the GREEN LED of Charger will be illuminated and the RED LED will be off. The 4 GREEN LEDs of Battery will be illuminated about 30 minutes and after its will be off.

MAINTENANCE & TROUBLESHOOTING

GENERAL MAINTENANCE:

AVOID USING solvents when cleaning plastic parts. Several plastics are prone to the attack of commercial solvents. USE clean cloths to remove dirt, dust, oil, grease, etc.

**WARNING:**

During maintenance, USE only original parts. Non-original parts can cause risk of accidents and damages to the product. To ensure safety and reliability, all repairs should be performed by a Technical Assistance Starrett.

**WARNING:**

If the power cord is damaged, REPLACE it with a original through the Technical Assistance network of Starrett.

**WARNING:**

To avoid accidents, ALWAYS DISCONNECT the plug from the power supply during cleaning or performing any maintenance. FIND helps from Technical Assistance of Starrett.

The Battery that equips the machines of Starrett is of Lithium Ion type rechargeable. The duration of each charge will depend on the type of work to be done.

These Batteries are designed to provide maximum service life and must end by excessive wear.

DO NOT DISASSEMBLE the Battery or TRY REPLACE components from

ENGLISH

within interior. The handling of the Battery, especially when the user is wearing rings and jewelry, could result in burns.

To ensure a long Battery life, READ and UNDERSTAND this Instruction Manual.

A good practice is OFF the Charger and REMOVE the Battery when not use.

Batteries stored for more than 30 days, follow this procedure:

1. STORE the Battery at a temperature below 26°C (80°F) and humidity-free;
2. STORE the Battery with a charge of 30 to 50%;
3. Once every six months of storage, fully charge the Battery;
4. Battery exterior can be cleaned with a soft cloth or non-metallic brush.

TROUBLESHOOTING:

PROBLEMS	CAUSE	CORRECTIVE ACTION SUGGESTED
The Battery isn't charging	The Battery is not adequately attached to the charger	Attach adequately the Battery in the Charger

PREPARATION FOR RECYCLING:

To preserve natural resources and the environment, RECYCLE or DISPOSE of batteries correctly.

In the case of disposal, every battery must be returned to the Dealer or Authorized Service network of **Starrett**.

This product contains LITHIUM-ION BATTERIES.

**WARNING:**

After the Battery destined for recycling, **COVER** the battery terminals with tape. **DO NOT TRY TO DESTROY** or **DISASSEMBLE** the Battery or remove any of its components.



Lithium-Ion Batteries must be recycled or disposed of properly. **NEVER TOUCH** the terminals with metal objects and / or body parts as this may cause a short circuit. **KEEP** away from children. Failure to comply with these warnings could result in fire and/or serious injury!

PROTECTING THE ENVIRONMENT:

DO NOT DISPOSE of electrical appliances as unsorted municipal waste, **USE** separate collection facilities;



CONTACT the local government for information regarding the collection systems available;

If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being;

When replacing old appliances with new ones, the retailer is legally obligated to take back your old appliance for disposals at least free of charge.

Starrett.com.br
Starrett.com