



POWERSEEKER 60 EQ

MANUAL DE INSTRUÇÕES 21043

INTRODUÇÃO

Felicitações na sua compra e bem vindo ao mundo de Celestron da astronomia amadora. Alguns dos termos e das peças descritos nestas instruções podem ser novas a você, assim como alguns termos que geralmente são usados, você quererá familiarizar-se como são definidos em baixo na montagem equatorial, um tipo de montagem que permite que o telescópio seja alinhado com a linha central da terra a fim seguir o movimento do comprimento focal do céu - a distância do centro óptico da lente ao ponto onde os raios claros entram convergem, criando uma imagem desobstruída, focalizada. Lente objectiva - a lente dianteira do telescópio.

Recolhe a luz para criar uma imagem agudamente focalizada. Telescópio refractor um tubo longo fino onde a luz passa numa linha recta da lente objectiva dianteira directamente ao eyepiece na extremidade oposta do tubo. Primeiramente, você necessita fazer exame do momento de familiarizar-se com as peças de seu telescópio de PowerSeeker, a seguir monte-o, depois das instruções fáceis fornecidas.

Em seguida, leia em excesso as instruções operando-se e torne-se familiar com os seus trabalhos do telescópio, para preparar-se para horas da apreciação da visão.

CUIDADO: LEIA ESTA SECÇÃO ANTES DE USAR SEU TELESCÓPIO.

O telescópio PowerSeeker é projectado para lhe dar horas de divertimento e de recompensar observando. Entretanto, há algumas coisas a estar cientes antes de usar o seu telescópio que assegurará sua segurança e protegerá o seu equipamento.



NUNCA OLHE DIRECTAMENTE O SOL COM O OLHO DESPIDO OU COM UM TELESCÓPIO. NUNCA APONTE O SEU TELESCÓPIO AO SOL A MENOS QUE VOCÊ ESTIVER USANDO O FILTRO SOLAR APROPRIADO. OS DANOS DE OLHO PERMANENTES E IRREVERSIBLE PODEM RESULTAR.

TAR.

NUNCA USE O SEU TELESCÓPIO PROJECTAR UMA IMAGEM DO SOL EM TODA A SUPERFÍCIE, OU USE UM FILTRO SOLAR DO EYEPIECE OU UMA CUNHA De HERSCHEL. O ACÚMULAR INTERNO DO CALOR PODE DANIFICAR O TELESCÓPIO E/OU TODOS OS ACESSÓRIOS QUE PODEM SER UNIDOS. NUNCA DEIXE O SEU TELESCÓPIO SÓ, ESPECIALMENTE QUANDO AS CRIANÇAS ESTÃO PRESENTES. ISTO PRENDE-SE TAMBÉM PARA ADULTOS QUE NÃO PODEM SE FAMILIAR COM OS PROCEDIMENTOS CORRECTOS DO SEU TELESCÓPIO. CUBRA SEMPRE O FINDERSCOPE AO USAR TELESCÓPIO COM O FILTRO SOLAR CORRETO. EMBORA PEQUENO NA ABERTURA, ESTE INSTRUMENTO TEM BASTANTE LUZ RECOLHER O PODER CAUSAR OS DANOS DE OLHO PERMANENTES E IRREVERSIBLE. A IMAGEM PROJETOU-SE PELO FINDERSCOPE ESTÁ QUENTE BASTANTE QUEIMAR A PELE OU A ROUPA.

PowerSeeker 60 EQ

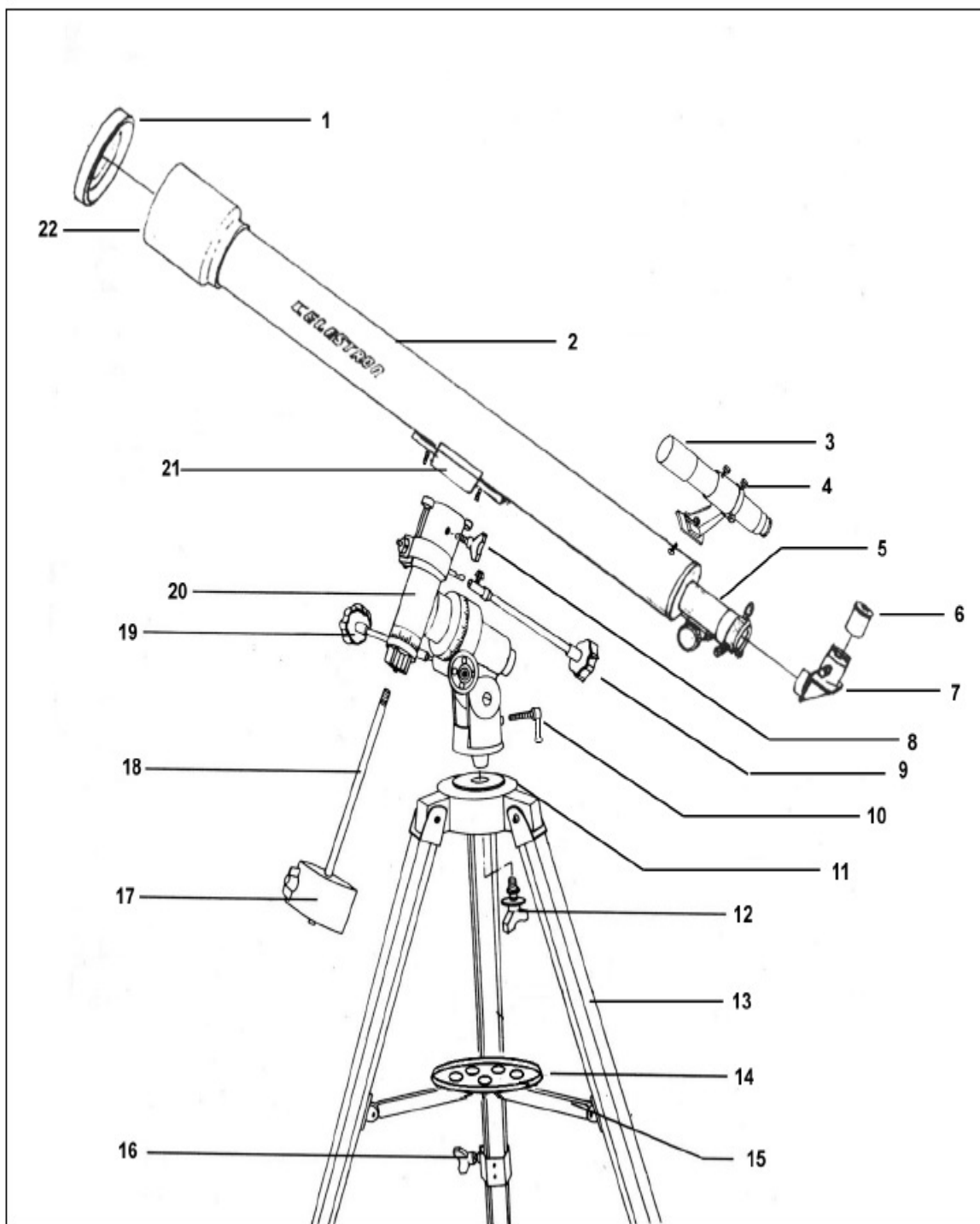


Figure 1-1

POWERSEEKER 60 EQ REFRACTOR

O Powerseeker é um telescópio refractor que vem numa montagem equatorial.

Esta secção instrui-o no conjunto e no uso apropriados do seu telescópio Powerseeker, que vem numa caixa, contendo todas as peças que você necessita para o montar. Desembale e coloque para fora todas as partes numa área desobstruída onde você tenha o seu espaço.

Mantendo-se a par das peças, use a lista abaixo e o diagrama do telescópio para confirmá-lo e identificar cada parte.

<i>Powerseeker 60 EQ</i>			
1.	Tampão da lente	12.	Pernas do tripé
2.	Tubo Óptico	13.	Suporte dos acessórios
3.	5x24 Finderscope	14.	Suporte central
4.	Finderscope suporte	15.	Parafusos de aperto do tripé
5.	Focagem	16.	Contrapeso
6.	Ocular	17.	Veio do contrapeso
7.	Suporte diagonal	18.	R.A controlo movimento lento
8.	Parafuso de aperto	19.	Montagem do equatorial
9.	Controlo de movimento lento	20.	Suporte do Tubo óptico
10.	Parafuso de ajuste latitude	21.	Lente da objectiva
11.	Parafuso de montagem Cabeça Equatorial	22.	Objectiva

MONTAGEM DO TELESCÓPIO

Para montar o tripé, posicione a montagem equatorial (20), os pés do tripé (13), e a cabeça da montagem do tripé (11).

1. Deslize as duas parcelas superiores de cada pé do tripé em torno dos lados de cada falange na cabeça da montagem do tripé (11). Certifique-se de que as dobradiças da cinta da sustentação do centro do tripé (15) estão posicionadas no interior de cada pé.

2. Deslize os parafusos fornecidos através do pé e da falange do tripé, até que o parafuso estenda para fora do outro lado (veja figura 1-2). Deslize a anilha e a porca sobre o parafuso e aperte-os. Isto pode ser deixado ligeiramente frouxo, para permitir posicionar os pés mais tarde, ao unir a bandeja acessória.

Você está agora pronto para unir a bandeja do acessório do tripé.

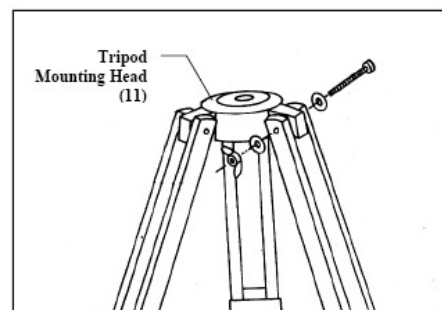


Figure 1-2

3. Os ajustes da bandeja do tripé sobre os furos na cinta central da sustentação do tripé (15). Introduza os parafusos voados através dos furos em cada uma das cintas da sustentação do centro do tripé e enfie-as nos furos na bandeja acessória. Aperte todos os parafusos para assegurar a estabilidade apropriada à montagem.

Unindo o lugar equatorial da montagem

1. Base da montagem equatorial (20) no furo no alto da cabeça da montagem do tripé (11).
2. Gire a montagem equatorial até a linha central do declinação (onde a barra do contrapeso (18) vai) é posicionado sobre um dos pés do tripé.
3. Una a montagem ao tripé enfiando o parafuso de montagem principal equatorial (12) no fundo da montagem.

Antes de unir o tubo óptico, o contrapeso e os controles do movimento lento Devem ser adicionados à montagem:

1. Enfie a barra do contrapeso (18) no sentido horário na linha central da declinação da montagem equatorial. Deslize o excesso do contrapeso (17) a barra do contrapeso e trave o parafuso abaixo no lado do contrapeso.
2. Encontre o controle do movimento lento da declinação (9) e una-o à montagem apertando o parafuso de fixação no cabo de controle. Veja Figura 1-3. O parafuso de fixação deve ser apertado abaixo duramente sobre a superfície plana do suporte do cabo após suportar fora do cabo aproximadamente 1/4"inteiramente de ser acoplado. Este método ajuda assegurar-se que não haverá deslizamento ao usar o cabo.
3. Encontre o controle direito do movimento lento de ascensão (19) e una a mesma maneira que o cabo de declinação foi unido.

UNINDO O TUBO ÓPTICO

Você está agora pronto para pôr o tubo óptico do telescópio (2) na montagem equatorial (20).

1. Remova as duas porcas de asa travando do tubo óptico do telescópio (2).
2. Coloque o tubo do telescópio no suporte de modo que a rosca do borne no fundo da plataforma da montagem do tubo (21) atravessem os furos no alto da montagem.
3. Enfie uma porca de asa na extremidade dos bornes enfiados e aperte-a para fixar o tubo à montagem.

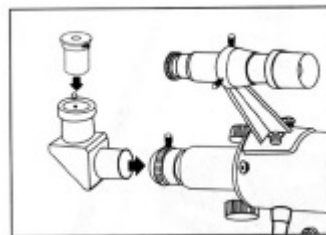
UNINDO OS ACESSÓRIOS

Seu telescópio vem com os seguintes acessórios ópticos:

- 20mm óptico 1 ¼ “
- 4mm óptico 1 ¼ “
- 3x Lentes Barlow 1 ¼ “
- 1.5x óptico extenso de imagem 1 ¼ “

1. Remova os tampões da lente (5).

2. Coloque a extremidade do tambor do cromo da óptica na diagonal da estrela (veja figura 1.4). Trave-a no lugar com o parafuso de polegar no lado da diagonal da estrela.



3. O PowerSeeker vem com um 1.5x que erige a óptica, primeiro para a visão terrestre do dia. Esta óptica corrige a imagem que você vê no seu telescópio, de modo que seja do lado direito ascendente e corrigido da esquerda para a direita. Sem esta óptica, a imagem que você vê é invertida da esquerda para a direita, ao usar o padrão diagonal. Para usar a óptica extenso, remova a diagonal e introduza a óptica erigindo directamente na lente. Use então a óptica baixo de poder tal como os 20mm, introduzindo directamente na óptica extenso. Veja Figura 1-4.

4. Seu telescópio vem também com uma lente Barlow de 3 x que triplica o poder ampliando de cada óptica (veja a secção da ampliação do manual). Para usar a lente barlow, remova a diagonal e introduza a lente barlow directamente na óptica. Comece então usando a óptica baixo de poder tal como os 20mm, e introduza-o directamente na lente barlow ou na diagonal. Veja Figura 1-4.

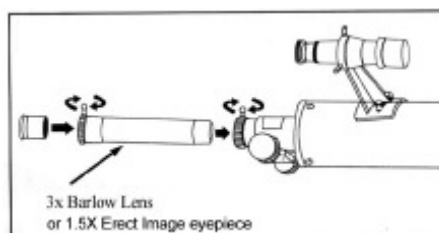


Figura 1.4

Unindo o Finderscope

1. Remova os dois pequenos, parafusos (prata) de aperto manual situados no alto do tubo do telescópio. Veja Figura 1-5.

2. Coloque o excesso do suporte do finderscope (4) os dois furos no tubo do telescópio, alinhando acima dos furos no suporte do finderscope como os do tubo do telescópio.

3. Introduza os parafusos de aperto manual através do suporte do finderscope e enfie-os no tubo do telescópio.

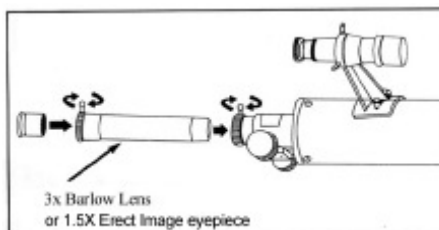


Figura 1.5

ALINHAMENTO DO FINDERSCOPE

1. Encontre um objecto distante do dia e centre-o em na óptica baixo do poder do telescópio principal.

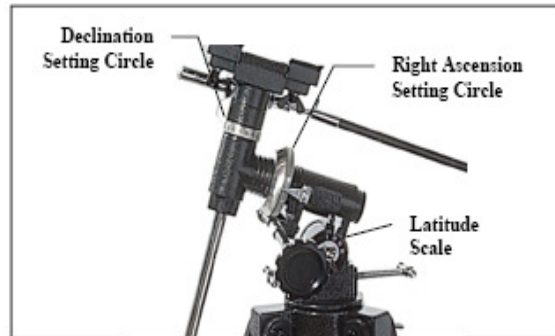
2. Olhe através do finderscope e faça exame da observação da posição do mesmo objecto.

3. Sem mover o telescópio principal, gire os parafusos do polegar de ajuste posicionados em torno do suporte do finderscope até que estejam centrados no objecto do alinhamento.

LOCALIZAR OBJECTOS

A fim usar os círculos do ajuste da montagem equatorial, a montagem deve primeiramente ser alinhada com a linha central da terra de rotação.

1. Gire o parafuso de ajuste (10) da latitude posicionado na parte traseira do suporte para ajustar o ângulo da montagem. Olhe a escala da latitude e mova a suporte para a latitude de sua posição. Isto somente tem que ser feito uma vez a menos que você fizer teste do telescópio a uma posição diferente. Exemplo, Los Angeles e Califórnia é situado aproximadamente em 34°. Se você não conhecer sua latitude, pode-se encontrar na maioria dos mapas das estradas da sua área.



Para mudar o sentido que seu telescópio está apontando:

2. Para mover o telescópio na declinação (norte/sul) ou seja duas opções. Para movimentos grandes e rápidos, afrouxe o parafuso travando da declinação e mova manualmente o telescópio, a seguir aperte o botão quando você está perto da posição que você quer. Para movimentos muito pequenos e ajustes finos, use o controle do movimento lento da declinação (9). O cabo da declinação tem uma escala aproximadamente de 30°. Não tente forçar o movimento quando o cabo da declinação alcançou o batente.

3. Para mover o telescópio na ascensão direita (Este/Oeste) ou seja duas opções. Para movimentos grandes e rápidos, afrouxe o parafuso travando de ascensão direita (posicionado acima do círculo de ajuste) e mova manualmente o telescópio, a seguir aperte o parafuso quando você está perto da posição que você quer. Para movimentos muito pequenos e ajustes finos, use o controle direito do movimento lento da ascensão (19).

O telescópio deve correctamente ser balançado para o mover em ambos os eixos. O contrapeso apropriado é essencial usando uma movimentação opcional do motor para seguimento exacto.

4. Para balançar a linha central direita da ascensão, mova a barra do contrapeso assim que está paralela (horizontal) à terra. Libere lentamente o parafuso travando da ascensão direita e veja se o tubo óptico se mover. Se o tubo óptico se mover, deslize então o contrapeso acima ou trague a barra do contrapeso até que o tubo óptico remanesça estacionário na posição paralela à terra. Quando isto acontece, certifique-se que o fechamento do contrapeso (situado na ponta da barra do contrapeso) está apertado.

FOCALIZAR

1. Uma vez que você encontrou um objecto no telescópio, gira o botão focalizando até que a imagem esteja afinada.
2. Para focalizar num objecto que seja mais próximo do que seu alvo actual, gire o botão focalizando para a óptica (isto é, de modo que o tubo focalizando se mova afastado da parte dianteira do telescópio). Para uns objectos mais distantes, gire o botão focalizando no sentido oposto.
3. Para conseguir um foco verdadeiramente afiado, nunca olhe através das janelas de vidro ou através dos objectos que produzem ondas de calor, tais como os asfaltos dos estacionamentos.

ORIENTAÇÃO DAS IMAGENS

Quando observa uma imagem utilizando uma lente de 90° esta deverá estar invertida da esquerda para a direita.

Quando se observa uma imagem em linha recta com o óculo directamente inserido no telescópio esta deverá estar invertida. A imagem no telescópio procurador também deverá estar invertida.

AUMENTO (POTENCIA)

O aumento (potencia) de um telescópio varia em função da distancia a focar (DF) do óculo que se usa e da distancia focal do telescópio. A formula para esta equação é a seguinte:

$$\text{Aumento} = \frac{\text{DF (telescópio)}}{\text{DF (ocular)}}$$

O aumento através do telescópio têm os seus limites. Estes limites estão determinados pelas lentes da Óptica e a natureza do olho humano.

A potencia máxima se usa somente em condições ideais que não são comuns. As altas potencias se utilizam principalmente para observações lunares e planetárias, sobre condições óptimas de observação.

Os seguintes níveis de aumento podem-se conseguir quando se usam óculos standar em conjunto com a lente Barlow 3x.

Óculo 20mm

Aumento - 45x

Aumento com óculo inversor de imagem 1,5x – 68x

Aumento com lente Barlow 3x – 135x

Óculo 4mm
Aumento - 225x
Aumento com óculo inversor de imagem 1,5x – 338x
Aumento com lente Barlow 3x – 675x

Manutenção do telescópio

- A. Quando não o estiver a usar mantenha as lentes cobertas com as tampas para que não se acumule pó.
- B. Uma pequena quantidade de pó sobre qualquer superfície óptica não supõem um problema se acumular utiliza ar comprimido e limpe-o com um pincel de pelo de camelo. Se a lente necessitar de limpeza, deve levar a lente a uma casa da especialidade.

ESPECIFICAÇÕES

POWERSEEKER 60EQ
Abertura: 60mm
Distancia do foco: 900mm
Rádio do foco: f/15
Montagem : Equatorial

Tripé: Tripé ajustável de alumínio

NOTA: As especificações estão sujeitas a alterações sem notificação.

GARANTIA DE 2 ANOS DA CELESTRON

Celestron garante durante 2 anos que este telescópio terrestre que está livre de defeitos de material e de mão-de-obra. Celestron reparará ou substituirá o produto ou parte do mesmo que depois de ter sido inspeccionado pela Celestron se determine ter defeitos de material ou mão-de-obra. Uma condição para que Celestron repare ou substitua o produto é que este se envie a Celestron com franquias pré pagas junto com factura/recibo de compra. Antes de enviar o produto a Celestron é necessário obter um numero apropriado de autorização de devolução .Telefone a Celestron (ver números abaixo).

O cliente deverá assumir a responsabilidade de todas as custas de transporte e seguro para enviar a fabrica o equipamento , devendo fazê-lo antecipadamente.

A Celestron levará a cabo aquilo que seja razoavelmente necessário para reparar ou substituir qualquer telescópio terrestre protegido por esta garantia limitada dentro de um período de 30 dias a contar da data do recibo. Se a reparação ou substituição requerer mais de 30 dias Celestron notificará o cliente sobre essa situação. Celestron se reserva o direito de substituir qualquer produto cuja linha de produção tenha sido suspensa por um produto novo de valor e funções comparáveis.

Esta garantia ficará anulada e sem validade em caso de que o desenho ou função do produto protegido por esta garantia tenha sido modificado, maltratado, mal utilizado, ou que tenha sido reparado por alguém não autorizado.

Esta garantia não cobre o funcionamento defeituoso ou deterioração pelo desgaste normal.

CELESTRON NEGA TODA A GARANTIA EXPRESSA OU IMPLICITA SEJA POR COMERCIAL OU ATITUDE POR USO PARTICULAR EXCEPTO SE TIVER SIDO ESTABELECIDO EXPRESSAMENTE NESTE DOCUMENTO.

A ÚNICA OBRIGAÇÃO DE CELESTRON NESTA GARANTIA LIMITADA DEVERÁ SER A REPARAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO PRODUTO EM QUESTÃO DE ACORDO COM OS TERMOS ESTABELECIDOS NESTE DOCUMENTO. CELESTRON NEGA EXPRESSAMENTE DANOS E PREJUÍZOS GERAIS, ESPECIAIS INDIRETOS, OU RESULTANTES QUE POSSAM SER CAUSADOS POR INCUMPRIMENTO DE QUALQUER GARANTIA, OU QUE SURJA DO USO OU INCAPACIDADE PARA USAR QUALQUER PRODUTO CELESTRON QUALQUER GARANTIA QUE SEJA IMPLICITA E QUE NÃO POSSA SER NEGADA. DEVERÁ LIMITAR-SE A UM ANO DE DURAÇÃO A PARTIR DA DATA DE COMPRA ORIGINAL.

CELESTRON se reserva o direito de modificar suspender a produção de qualquer modelo ou estilo de telescópio terrestre sem notificação prévia.

Se surgirem problemas relacionados com a garantia ou necessitar de assistência para utilizar o telescópio ponha-se em contacto com:

Celestron
Customer Service Department
2835 Columbia Street
Torrance ca 90503 EE.U.U
Tel (310) 328-9560
Fax (310) 212-5835
De 2ª Feira a 6ª Feira das 8h as 16h

Esta garantia substituirá todas as garantias anteriores do produto.