

Sumário

1. INTRODUÇÃO	2
2. ESPECIFICAÇÕES	3
3. CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES.....	4
4. FUNCIONALIDADE.....	13
5. MONTAGEM	15
6. OPERAÇÃO DE CORTE.....	17
7. VISÃO EXPLODIDA LITH.....	19
8. TERMO DE GARANTIA LITH.....	22

1. INTRODUÇÃO

Agradecemos a preferência por adquirir um produto SERRA MÁRMORE 1050W E 110MM COM KIT REFRIGERAÇÃO LITH LT4000! Nosso objetivo é fornecer produtos de alta qualidade que satisfaçam as expectativas de nossos clientes, principalmente em custo-benefício.

Recomendamos a leitura deste manual para melhor conhecimento da estrutura, métodos para operação e demais detalhes para máximo aproveitamento e segurança. Proteja-se e a terceiros observando todas as diretivas de segurança do equipamento. O não cumprimento das instruções pode resultar em acidentes e danos permanentes à ferramenta.

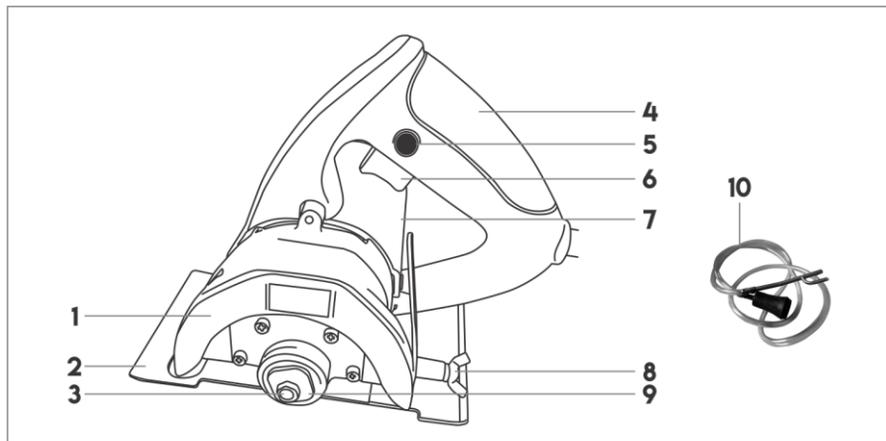
As informações a seguir não compõem parte de nenhum contrato.

Os dados aqui expostos foram obtidos no processo de produção e uso do equipamento, bem como de outras fontes. Ademais, devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações que constam neste manual sem aviso prévio. Portanto, cabe ao próprio usuário a responsabilidade de averiguar se o equipamento ou processo descrito é apropriado para a finalidade pretendida.

Ao receber a *SERRA MÁRMORE 1050W E 110MM COM KIT REFRIGERAÇÃO LITH LT4000*, verifique ao desembalar o produto se há partes danificadas em transporte. Em qualquer eventualidade, contate-nos em tempo hábil.

Vide a última página desse manual para informações de garantia.

2. ESPECIFICAÇÕES



1. Capa de proteção da serra	7. Capa escova de carvão
2. Placa base	8. Parafuso de ajuste de profundidade
3. Parafuso de fixação do disco	9. Flange externa
4. Punho	10. Kit de refrigeração
5. Botão de trava do interruptor	11. Chave para disco
6. Interruptor de acionamento	

MODELO SERRA MÁRMORE 1050W e 110mm com Kit Refrigeração LITH LT4000

VOLTAGEM/FREQUÊNCIA: 127V ou 220V - 60Hz

POTÊNCIA: 1050W

VELOCIDADE: 12.000 rpm

PROFUNDIDADE MÁX. DE CORTE: 32mm

DIÂMETRO MÁX. DE DISCO DE CORTE: 110mm

DIÂMETRO DO EIXO: 20mm

PESO LÍQ.: 2.4KG

APLICAÇÃO: MÁRMORE, PORCELANATO, PEDRAS, PAREDES, TIJOLOS, CERÂMICA, PISOS, AZULEJOS, E DEMAIS APLICAÇÕES.

AVISO: OS DISCOS DE CORTE NÃO ACOMPANHAM A FERRAMENTA, DEVEM SER ADQUIRIDOS SEPARADAMENTE.

3. CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

AVISO

A falha em seguir todos os avisos de segurança pode resultar em choque elétrico, incêndio, dano permanente à ferramenta e/ ou ferimentos graves ao operador. **Siga as instruções deste manual.**

Para trabalhar com esta ferramenta, é **obrigatório** o uso de *capacete, óculos de proteção, protetor facial, protetor auricular, luvas de borracha, botas de segurança impermeáveis e avental de vinil.* O não cumprimento da regras de segurança operacional podem ocasionar danos à saúde irreversíveis, especialmente perda auditiva.



LEIA O MANUAL DE INSTRUÇÕES



EQUIPAMENTO COM DUPLO ISOLAMENTO
(CLASSE II)



USE PROTETORES AURICULARES,
ÓCULOS OU VISERIAS E
MÁSCARAS OU FILTROS



ALERTA DE SEGURANÇA



USE LUVAS DE PROTEÇÃO



EMBALAGEM RECICLÁVEL



USE CAPACETE DE PROTEÇÃO



USE CALÇADO DE SEGURANÇA
ANTIDERRAPANTE

3.1. Segurança Operacional

- Não efetue cortes com a ferramenta “de cabeça para baixo” – com a placa base voltada para cima. A utilização não recomendada pode gerar riscos de acidentes e ferimentos pessoais graves.
- Não utilize esta ferramenta para trabalhos sob a altura da cabeça. A parte cortada pode cair sobre o próprio corpo e causar acidentes.
- Não utilize esta ferramenta de corte em direção ao próprio corpo. Esse tipo de utilização pode resultar em perda do controle da ferramenta em caso de contragolpe e riscos de ferimentos graves.
- Não segure o material a ser trabalhado com a mão ou a perna. Fixe a peça numa base firme para minimizar o perigo de contato com o corpo.

- Não execute outro trabalho simultaneamente enquanto operando a ferramenta.
- Não force a ferramenta além de seus limites e propósitos de fabricação. A pressão excessiva sobre a ferramenta não aumenta a velocidade de trabalho e sim danifica o acessório, diminuindo seu rendimento, a qualidade do trabalho final e ultimamente a vida útil da Serra Mármore.
- Para melhor desempenho e segurança, mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. Mantenha crianças, animais e visitantes longe de seu local de trabalho, que deve estar equipado com chaves, cadeados e medidas de segurança em geral para que este equipamento não seja acidentalmente acionado, tocado ou manuseado por não profissionais.
- Os equipamentos de proteção individual, EPIs, devem estar sempre a

fácil alcance para serem utilizados de acordo com a necessidade do trabalho a ser executado.

- Para operação segura do SERRA MÁRMORE 1050W E 110MM COM KIT REFRIGERAÇÃO LITH LT4000, não trabalhe vestindo roupas largas, com mangas ou partes que podem se prender a ferramenta. Use máscaras para proteger-se de resíduos, prenda cabelos longos e utilize capacete, use sapatos de segurança antiderrapantes, guarda-pó, protetor auricular e óculos de segurança.

ATENÇÃO! Óculos do dia a dia não são óculos de segurança e não protegem seus olhos. Utilize óculos de segurança por cima de suas lentes de grau, se necessário.

- Antes de cada trabalho a ser executado com a ferramenta, verifique se existem desalinhamentos, peças emperradas, quebradas ou qualquer anormalidade em seu equipamento. Providencie a manutenção apropriada a ferramenta sempre que necessário.

- Na ocorrência de queda ou quebra parcial de seu equipamento, desligue-o imediatamente.

- Utilize apenas ferramentas apropriadas na execução de seus trabalhos. Mantenha-as limpas e afiadas.

- Utilize apenas peças e partes originais para garantir a segurança do equipamento.

- Remova qualquer chave de ajuste antes de desligar a ferramenta.

- Qualquer dano pessoal ou mecânico ao SERRA MÁRMORE 1050W E 110MM COM KIT REFRIGERAÇÃO LITH LT4000 causado por modificações de terceiros não está dentro do escopo garantia SERRA MÁRMORE 1050W

E 110MM COM KIT REFRIGERAÇÃO LITH LT4000. Para maiores informações a respeito dos termos de garantia, verifique a última página deste manual.

- Mantenha suas mãos longe de partes giratórias e/ou cortantes.
- Durante o funcionamento, as peças de trabalho podem se esquentar. Depois de encerrar os trabalhos, deixe a ferramenta de lado para esfriar.
- Evite o acionamento não-intencional. Assegure que o interruptor está desligado antes e conectar o plug da tomada, pegar ou carregar a ferramenta.
- Segurar a ferramenta pela sua superfície isolada de manuseio ao realizar uma operação onde o acessório de corte pode entrar em contato com a fiação não aparente ou seu próprio cordão. O contato do acessório de corte a um fio “vivo” pode tornar “vivas” as partes metálicas expostas da ferramenta e pode resultar ao operador um choque elétrico.
- Não utilize a Serra Mármore de forma estacionária. Esta ferramenta não foi projetada para funcionar como uma Serra Mármore de mesa. A utilização de forma incorreta causa riscos de ferimentos graves.

3.2. Discos de Corte

RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA

A SERRA MÁRMORE 1050W E 110MM COM KIT REFRIGERAÇÃO LITH LT4000 é próprio para trabalhos em mármore, porcelanato, pedras, paredes, tijolos, cerâmica, pisos, azulejos, e demais aplicações afins. Sob hipótese alguma deve-se utilizar a SERRA MÁRMORE 1050W E 110MM COM KIT REFRIGERAÇÃO LITH LT4000 para cortes em madeira – esta comum prática oferece grandes riscos à segurança do operador. A LITH não se responsabiliza pela desconsideração a essa instrução.

- Não utilize ou adapte esta Serra Mármore para operações em materiais de madeira. Este tipo de tentativa de corte não é apropriado e pode causar ferimentos graves.
- A velocidade indicada no disco tem de ser pelo menos igual à velocidade máxima marcada na ferramenta. Os discos que funcionem a uma velocidade maior do que a indicada pode partir-se e serem projetados.
- Utilize sempre flanges de disco não danificadas com o diâmetro correto para o disco escolhido. As flanges de disco corretas suportam o disco e diminuem a possibilidade deste se partir.
- O diâmetro exterior e a espessura do disco têm de estar dentro dos limites de capacidade da ferramenta elétrica. Não é possível controlar nem proteger adequadamente discos de tamanho incorreto.

- Não utilize discos danificados. Antes de cada utilização inspecione os discos para ver se estão lascados ou rachados. Se deixar cair a ferramenta ou o disco, verifique se ficaram danificados e, se necessário, instale um disco em boas condições. Depois de inspecionar e instalar o disco, afaste-se a si e as pessoas que o rodeiam do disco e faça funcionar a ferramenta com a potência máxima, mas sem sobrecarregá-la durante um minuto. Os discos danificados partem-se normalmente durante este período de teste.
- Nunca pouse a ferramenta enquanto o disco não parar completamente. O disco em rotação pode prender-se à superfície e fazer com que perca o controle da ferramenta.
- Utilize apenas discos de corte apropriados para o trabalho a ser executado. Verifique as indicações do material conforme consta na embalagem de cada disco.
- Faça uso apenas de discos de corte que estejam em perfeito estado.
- Antes da utilização, execução do corte, é necessário controlar os dentes de serra, o ajuste da máquina e chegar ao correto sentido da rotação.
- Durante a montagem do disco, deve-se assegurar que este esteja fixo no cubo da ferramenta e que os dentes da serra não entrem em contato com as partes da máquina.
- Utilize a embalagem original para armazenagem e/ou transporte do disco.
- Quando o tamanho dos dentes do disco estiverem com menos de 1mm a sua utilização é perigosa. Substitua o disco.

3.3. Contragolpes da lâmina

Cuidados com contragolpes da lâmina

O contragolpe da lâmina acontece quando a lâmina está presa, mal alinhada ou apertada no corte e a reação do motor é jogar a ferramenta para trás, em direção ao operador. O contragolpe é ocasionado por procedimentos de operação da ferramenta sendo realizados incorretamente. Siga as instruções deste manual para operações seguras.

- Prenda firmemente a serra com ambas as mãos e posicione seu corpo para resistir às forças do contragolpe da lâmina.
- Não se coloque em linha ou atrás do disco que está rodando. O recuo empurra a ferramenta na direção oposta ao movimento do disco no ponto em que se prendeu.
- **Quando a lâmina ficar presa ou quando o corte para por qualquer razão, solte o gatilho e segure a serra no material sem fazer movimento até que a serra pare completamente. Nunca tente remover a serra do trabalho ou puxá-la para trás enquanto a lâmina estiver em movimento. Verifique e tome medidas corretivas para eliminar a causa da prisão da lâmina.**
- Quando der partida em uma serra em trabalho, centralize a lâmina na linha de corte e certifique-se que os dentes do disco não estejam presos ou agarrados ao material.

- Os painéis grandes devem ter bom apoio para evitar que a lâmina dê contragolpes. Painéis grandes tendem a arquear sob seu próprio peso. Apoios devem ser posicionados perto da linha de corte e próximo à borda do painel.
- Não reinicie a operação de corte na peça. Deixe o disco atingir a velocidade total e volte a introduzi-lo com cuidado no corte. Se reiniciar o trabalho sem retirar a ferramenta da peça de trabalho o disco pode ficar preso, saltar ou recuar.
- Não use lâminas cegas ou danificadas. Lâminas não afiadas ou montadas incorretamente produzem um corte estreito, provocando fricção excessiva, prisão da lâmina e conseqüentemente contragolpes.
- A lâmina não deve deslocar-se durante o corte. A profundidade da lâmina e alavancas de ajuste de chanfro devem estar justos e seguros.
- Tenha cuidado especial quando for realizar um corte profundo em paredes ou áreas cegas, especialmente na vertical. A lâmina poderá atingir objetos que causam contragolpes.

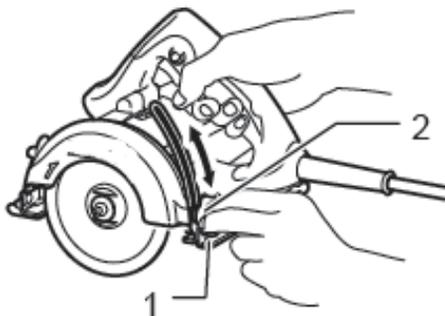
3.4. Segurança Elétrica

- Os plugues da sua Serra Mármore devem ser compatíveis com as tomadas a que forem conectadas. Nunca modifique o plugue de energia. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas. Os plugues sem transformações aliados ao uso de tomadas compatíveis diminuem o risco de choque elétrico.
- Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado à terra ou aterramento, portanto, evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores.
- Não sujeite a ferramenta à chuva ou condições úmidas. A água entrando na ferramenta causa sérios riscos de choque elétrico.
- Não force o cordão de alimentação. Nunca use o cordão de alimentação para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimentos. Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para o uso ao ar livre. O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- Se a operação da ferramenta em um local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD), o que reduz os riscos de um choque elétrico.
- Para efetuar cortes úmidos, deve-se utilizar um dispositivo de corrente

residual ou um transformador separador, adquirido separadamente pelo usuário. A utilização do dispositivo de corrente residual ou transformador separador reduz o risco de choque elétrico.

4. FUNCIONALIDADE

4.1. Regulação da Profundidade de Corte



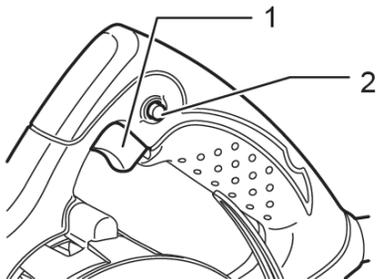
1. Base

2. Porca de Fixação

Desaperte a porca de fixação da guia de profundidade e mova a base para cima ou para baixo. Prenda a base na profundidade de corte desejada, apertando firmemente a porca de fixação. Após regular a profundidade de corte, sempre aperte bem a porca de fixação.

4.2. Interruptor de Segurança

Antes de ligar a ferramenta na tomada, sempre cheque se o gatilho do interruptor funciona normalmente e se retorna para a posição de desligado (OFF) quando liberado.



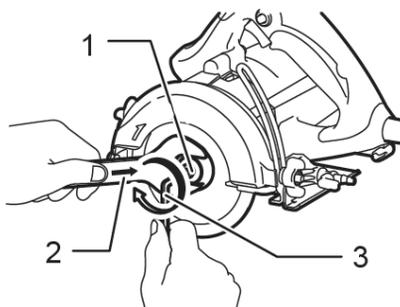
1. Gatilho do Interruptor de Segurança

2. Botão de trava

5. MONTAGEM

Tenha certeza de que não há possibilidade de acionamento acidental da ferramenta durante a montagem, manutenção ou ajuste na ferramenta desligando-a e desconectando-a da tomada.

5.1. Instalação ou remoção do disco diamantado.



1. Flange externo

2. Chave

3. Chave sextavada

Segure o flange externo com uma chave inglesa e desaperte o parafuso sextavado com a chave sextavada, girando para a direita. Remova, então, o parafuso sextavado, o flange externo e o disco diamantado. Para instalar o disco, siga o processo de remoção em ordem inversa. Sempre instale o disco de forma que a seta no disco aponte para a mesma direção que a seta no protetor da lâmina. Lembre-se de apertar bem o parafuso sextavado.

6.2. Sistema de Refrigeração

A SERRA MÁRMORE 1050W E 110MM COM KIT REFRIGERAÇÃO LITH LT4000 fornece a função de corte refrigerado com água, resfriando a banda de corte e removendo a poeira residual. Via de regra, tanto os discos de corte a seco podem ser usados com água, como os discos de corte com água podem ser usados a seco. Em ambos os casos a diferença está na vida útil do disco. Quando utilizados a seco, os discos apresentam uma queda de aproximadamente 70% no rendimento. Por isso, sempre que possível utilize água, seja qual for o disco.

A conexão da mangueira do sistema de refrigeração é bastante simples, basta conectá-la ao SERRA MÁRMORE 1050W E 110MM COM KIT REFRIGERAÇÃO LITH LT4000 e à torneira mais próxima. Tenha cuidado, apenas, ao tocar fontes de energia (como tomadas ou o plug de energia da máquina) com as mãos úmidas.

6. OPERAÇÃO DE CORTE

Segure a ferramenta com firmeza. Coloque a base na peça de trabalho a ser cortada sem que a lâmina faça qualquer contato. A seguir, ligue a ferramenta e aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima. Mova a ferramenta para frente sobre a superfície da peça de trabalho, mantendo-a plana e avançando suavemente até concluir o corte. Mantenha a linha de corte reta e a velocidade de avanço estável.

PRECAUÇÕES

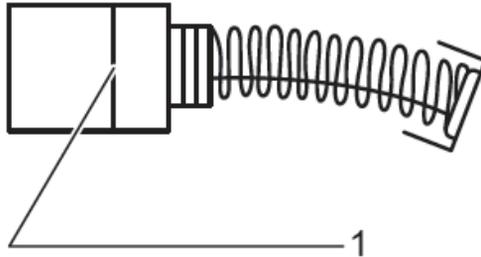
- Esta ferramenta deverá ser utilizada apenas em superfícies horizontais.
 - Mova a ferramenta para frente suavemente, em linha reta. Forçar, exercer pressão excessiva ou permitir que o disco entorte, fique preso ou torcido no corte pode causar o sobreaquecimento do motor e um recuo perigoso da ferramenta.

Após a utilização

Funcione a ferramenta em ponto morto por alguns instantes para assoprar o pó de dentro da mesma. Limpe o pó acumulado na base. O acúmulo de pó no motor ou na base pode causar o mau funcionamento da ferramenta.

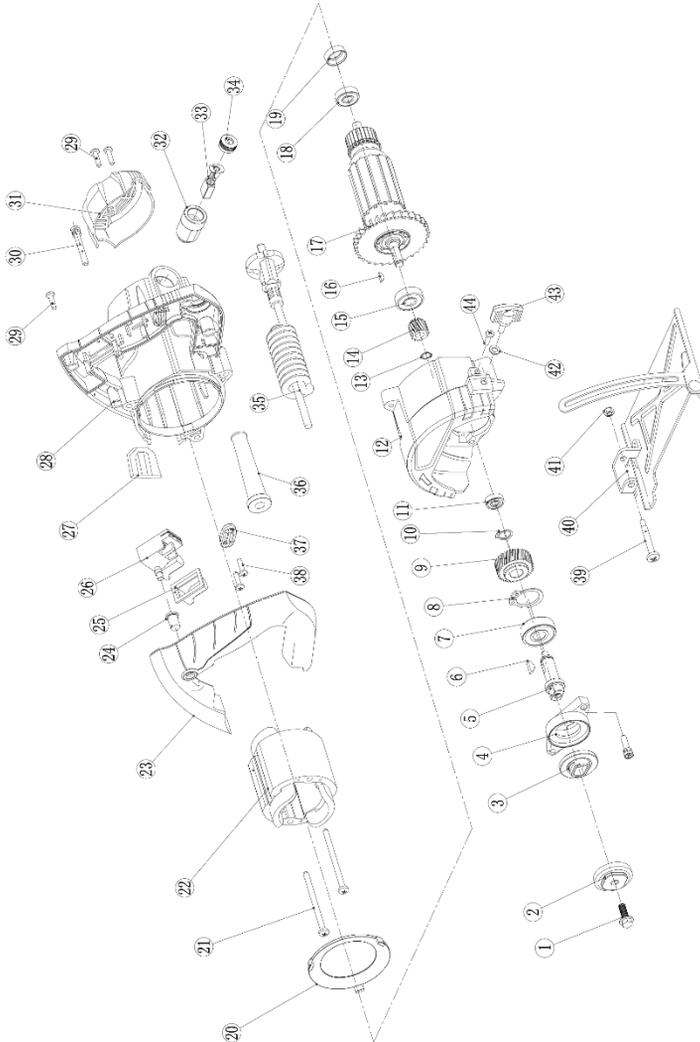


Troca das escovas de carvão



Remova e verifique as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estas estiverem gastas até a marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres para que deslizem nos porta-escovas. Ambas as escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Use somente escovas de carvão idênticas e originais. Use uma chave de fenda para retirar as tampas dos porta-escovas. Retire as escovas de carvão gastas, introduza as novas e fixe as tampas dos porta-escovas.

7. Visão Explodida LITH



Nº	Descrição	QTD	Nº	Descrição	QTD
1	Parafuso M6-18	1	23	Manopla Esquerda	1
2	Placa superior	1	24	Tampa do interruptor pequena	1
3	Platina inferior	1	25	Tampa do interruptor grande	1
4	Capa	1	26	Interruptor	1
5	Eixo de saída	1	27	Tubo pequeno	1
6	Chave semicircular 4*5*13	1	28	Encaixe	1
7	Rolamento 6002	1	29	Parafuso M4-12	6
8	Círculo de vedação externa 32	1	30	Parafuso M5-40	3
9	Engrenagem grande	1	31	Capa de ventilação	1
10	Círculo de vedação externa 12	1	32	Suporte de escova de carbono	2
11	Parafuso M4-12	1	33	Escova de carbono	2
12	Rolamento 626	1	34	Tampa do suporte de escova de carbono	2
13	Círculo de vedação externa 8	1	35	Cabo de energia	1
14	Engrenagem pequena	1	36	Bainha	1
15	Rolamento 629	1	37	Placa de cabo	1
16	Chave semicircular 3*3.7*10	1	38	Parafuso St4-10	2
17	Rotor	1	39	Parafuso	1
18	Rolamento 608	1	40	Montagem da placa inferior	1
19	Manga de eixo	1	41	Porca	1

20	Anel Guia	1	42	Manga Cilíndrica	1
21	Parafuso St5-60	2	43	Porca	1
22	Estator	1	44	Parafuso St4-12	1

8. Termo de Garantia LITH

- O prazo de garantia é de 12 (doze) meses, sendo 03 (três) meses de garantia legal mais 09 (nove) meses de garantia concedida pela LITH. O prazo de garantia inicia da data da compra pelo consumidor final, que deve ser comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra.
- A garantia será concedida na forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados.
- A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto de quaisquer peças com defeito de fabricação, observando os termos da lei e deste manual.
- A garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas pela Assistência Autorizada FORTG PRO, mediante análise que revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito de fabricação reclamado.
- Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto que venha apresentar defeito decorrente de uso inadequado, negligência ou acidente, ou ainda, que tenha sido reparado ou alterado fora de uma Assistência Autorizada LITH.
- Peças que apresentem desgaste natural decorrente do uso não têm cobertura da garantia.

Cancelamento da Garantia

- Danos decorrentes de mau uso ou acidente causado pelo proprietário ou terceiro.
- Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior.
- Uso em desacordo com o manual de instrução, operação e manutenção do fabricante.
- Violações ou consertos feitos fora da assistência técnica LITH.
- Transporte e armazenamento inadequado.

Reservamos o direito de alterar as especificações e/ou as ilustrações neste manual, assim como termo de garantia, sem aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

Contate a LITH:



CENTRAL DE ATENDIMENTO

LIGUE (11) 3508 9979

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO:
DE SEG. À SEXTA DAS 8H ÀS 18H

SAC@LITHFERRAMENTAS.COM.BR