

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>2</b>
<b>2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>3</b>
<b>3. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<b>5</b>
<b>4. INSTALAÇÕES E AJUSTES</b>	<b>9</b>
<b>5. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>6. CUIDADOS COM SEU EQUIPAMENTO</b>	<b>15</b>
<b>7. TERMOS DE GARANTIA</b>	<b>17</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

Agradecemos a preferência por adquirir um produto LITH! 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 sua ferramenta LITH.

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 o seu produto LITH verifique ao desembalar se o produto sofreu alguma avaria durante o transporte. Em qualquer eventualidade, contate-nos em tempo hábil antes de colocar em funcionamento.

**Vide a última página desse manual para informações de garantia.**

## 2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

### CHAVE DE IMPACTO PNEUMÁTICA

Eixo: 1/2"

Capacidade de encaixe: 9/16 • 14 mm

Rotação: 7000 rpm

Consumo de ar: 4 cfm

Torque máximo: 236 pés-lb • 320 Nm

Peso líquido: 2.3 kg



#### 1. ENCAIXE

#### 2. BOTÃO FRENTE REVERSO

#### 3. GATILHO DE ACIONAMENTO

#### 4. ENTRADA DE ÓLEO

#### 5. ENTRADA PARA MANGUEIRA

### CHAVE DE CATRACA REVERSÍVEL PNEUMÁTICA

Eixo: 1/2"

Tamanho do Parafuso: 1/2" • 13mm

Rotação: 160 rpm

Consumo de ar: 4 cfm

Torque máximo: 50 pés-lb • 68 Nm

Peso líquido: 1.2 kg



#### 1. ENCAIXE

#### 2. BOTÃO FRENTE REVERSO

#### 3. GATILHO DE ACIONAMENTO

#### 4. BOTÃO DE ACIONAMENTO

#### 5. ENTRADA PARA MANGUEIRA

## MARTELTE PNEUMÁTICO

Rotação: 22000 rpm  
Entrada de ar: 1/4"  
Mangueira de ar: 3/8"  
Consumo de ar: 4 cfm  
Peso líquido: 600g



1. ENCAIXE
2. GATILHO DE ACIONAMENTO
3. ENTRADA DE ÓLEO
4. ENTRADA PARA MANGUEIRA

## RETIFICADEIRA PNEUMÁTICA RETA

Entrada de ar: 1/4"  
Rotação: 22000 rpm  
Mangueira de ar: 3/8"  
Consumo de ar: 4 cfm  
Peso líquido: 600 g



1. PINÇA
2. GATILHO DE ACIONAMENTO COM TRAVA
3. REGULADOR DA VAZÃO DE AR
4. ENTRADA PARA MANGUEIRA

### 3. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA



LEIA O MANUAL



USE LUVAS DE SEGURANÇA



USE PROTEÇÃO OCULAR,  
AUDITIVA E RESPIRATÓRIA



ALERTA DE SEGURANÇA



USE CAPACETE



USE BOTAS DE SEGURANÇA



PRODUTO RECICLÁVEL



NÃO DEVE SER DESCARTADO  
EM LIXO DE RESÍDUOS

Hz • Hertz | W • Watts | min. • Minutos |  $n_0$  • Velocidade no Vácuo | rpm • Rotações por minuto  
V • Volts | A • Amperes |  $\sim$  • Corrente alternada |  $===$  • Corrente contínua

FABRICADO NA CHINA SOB O PADRÃO DE QUALIDADE LITH

## 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.

Não permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão. **Salve todos avisos e instruções para futuras referências.**

## SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- Mantenha o produto em uma área limpa, organizada e iluminada. Uma área desordenada ou escura pode ser um convite a acidentes.
- Mantenha a ferramenta limpa, livre de óleo e de graxa.
- Não opere ferramentas pneumáticas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases e pós inflamáveis. Apenas em casos onde os mesmos são controlados e usados por tais ferramentas.
- Este equipamento não pode ser exposto à chuva. Isso pode prejudicar seu funcionamento.
- Mantenha distância de espectadores e crianças enquanto estiver operando a ferramenta. Isso pode evitar distrações e acidentes desnecessários.
- Observe o ambiente de trabalho atentamente. Muitos ambientes podem ter encanamentos, eletricidade, radiadores, refrigeradores. Evite a exposição desnecessária a choques elétricos ou vazamentos.

## SEGURANÇA PESSOAL

- Não faça uso de qualquer ferramenta quando sob efeito de medicações controladas, álcool e substâncias ilícitas. Isso diminui suas habilidades motoras e mentais, fazendo com que acidentes possam ocorrer.
- Não execute outros trabalhos enquanto operando a máquina. Fique sempre alerta observe o que está fazendo e use o bom senso ao operar a ferramenta. Evite usar a máquina cansado isso pode causar acidentes.
- Mantenha os equipamentos de proteção individual (EPIs) sempre ao alcance e em perfeito estado para serem utilizados.
- Para a segurança do operador, a LITH recomenda que não se opere esta ferramenta vestindo roupas largas, com mangas ou partes que podem se prender à ferramenta. Use máscaras para proteger-se de resíduos, prenda cabelos longos, utilize capacetes, 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 os olhos do operador. Utilize óculos de segurança por cima de lentes de grau, se necessário.

#### **USOS E CUIDADOS COM A MÁQUINA**

- Não force a ferramenta a executar trabalhos para os quais não foi fabricada.
- Não faça qualquer modificação ou troca de peça no equipamento. Caso seja necessário, entre em contato com a assistência mais próxima.
- Nunca use acessórios ou ferramentas danificadas. Verifique sempre sua ferramenta antes do uso.
- Não ligue máquinas pneumáticas com o gatilho apertado ou travado, isso pode causar acidentes.
- Caso tenha feito algum ajuste na máquina, como troca de broca, lixas, ponteiras, verifique se a ferramenta utilizada não está ainda encaixada na máquina.

#### **SERVIÇO**

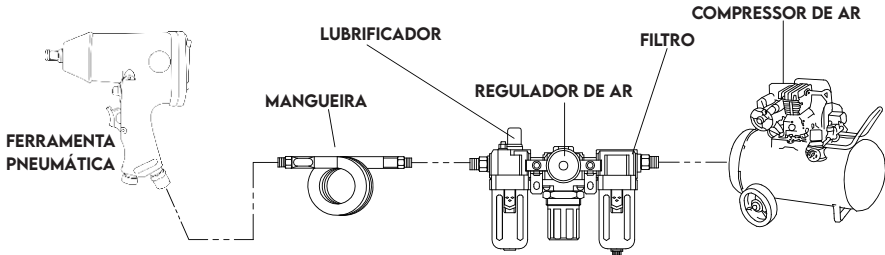
- Essa ferramenta pode sofrer variação de vibração durante o uso, use sempre EPIs adequadas e faça pausas durante a utilização da ferramenta.
- Sempre use a ferramenta de um lado só e segure na empunhadura corretamente, não faça uso da ferramenta de forma improvisada.
- Qualquer ajuste deve ser feito com a máquina desligada. Remova qualquer chave de ajuste antes de utilizar a ferramenta pneumática. Uma chave deixada presa a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimentos pessoais.

- Para os equipamentos usados para retirada de superfícies, mantenha distante em uso de crianças e mulheres grávidas. As superfícies que você pode estar trabalhando podem conter materiais que façam mal também a terceiros. (tintas, pós metálicos etc)
- Use grampos para prevenir que o objeto a ser trabalhado não saia do lugar e cause acidentes desnecessários.
- Nunca use acessórios danificados ou deformados.
- Não use suas mãos para remover qualquer resquícios de material da ferramenta elétrica ou seus acessórios. Tenha sempre em mãos uma escova ou pinça para esse tipo de remoção, ou caso seja algo mais complexo, desmonte o acessório.
- Para ferramentas que usam brocas, tenha sempre elas afiadas e lubrificadas para efetuar o serviço com segurança e não danificar a broca ou ferramenta.
- Não toque em acessórios ou na peça durante o trabalho ou imediatamente após a operação. Devido ao atrito, ambas poderão ainda estar quentes.



## 4. INSTALAÇÕES E AJUSTES

### INSTALAÇÃO DA ESTAÇÃO DE AR (ESQUEMÁTICO)

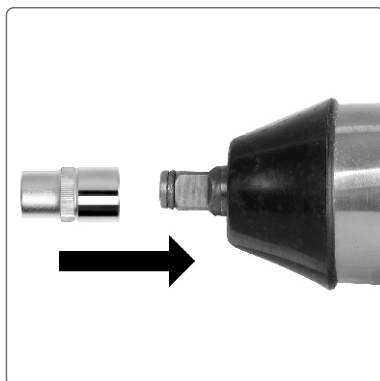


1. Usar óleo lubrificante específico para esse tipo de equipamento. Não utilizar óleo reciclado ou óleo comum, pois os componentes internos serão danificados. Recomenda-se o óleo: SAE-10 20.
2. A pressão de ar deve ser 6-8 Kg/cm<sup>2</sup>. Quando o equipamento funciona com baixa pressão ele não será capaz de trabalhar em suas capacidades totais, quando está sob pressão muito alta ele reduzirá drasticamente sua vida útil.
3. Com o objetivo de maximizar a vida útil e funções normais do equipamento, sugere-se que sejam instalados filtro, regulador de ar e lubrificador.
4. Se não houver um lubrificador, recomenda-se que seja lubrificada a máquina pneumática antes e após o uso.
5. Revise regularmente a máquina pneumática em questões como sujeira interna e externa. A limpeza é sugerida ao menos uma vez por semana. Isso reduzirá as chances de danificar a máquina em caso de sujeira nos marteletes ou câmara de ar - na parte interna do equipamento.
6. Verifique com regularidade se a mangueira, acessórios, conectores, etc., estão em perfeito estado. Evitar o vazamento de ar fará com que a máquina nunca trabalhe com baixa pressão, aumentando a vida útil.
7. Sempre que for utilizar a máquina pneumática verifique se os acessórios de engate estão nos conformes. Isso evitará danos no equipamento, no local utilizado e acima de tudo evitará eventuais ferimentos em seu usuário caso a mangueira escape do engate.
8. Se os acessórios, conectores e afins não forem específicos para uso de máquinas pneumáticas, não os utilize.
9. Se a máquina pneumática não rotacionar os marteletes, a primeira e principal causa é sujeira. Injete uma grande quantidade de óleo próprio para a máquina e ligue-a, deixe-a girar livremente (sem soquete) por alguns segundos. Desligue, desconecte e verifique se ainda há sujeira ou água em seu interior. Lubrifique novamente e faça uso normalmente. Se o defeito persistir, haverá a necessidade de uma retífica de limpeza.
10. Recomenda-se que para longas distâncias do compressor de ar até o local onde a máquina pneumática é utilizada que não se utilize mangueira, o que faz com que se perca pressão e a marcação de pressão do monômetro do compressor será errônea. Utilize tubo galvanizado e mangueiras de pequeno comprimento.

## Chave de Impacto Pneumática

### Instalando Acessórios

Equipado com encaixe de 1/2 Polegada, pode ser conectado o acessório de forma fácil e prática. Basta empurrá-lo até o final do eixo e o acessório travará perfeitamente no eixo. Para efetuar a retirada, é só puxá-lo na direção contrária.

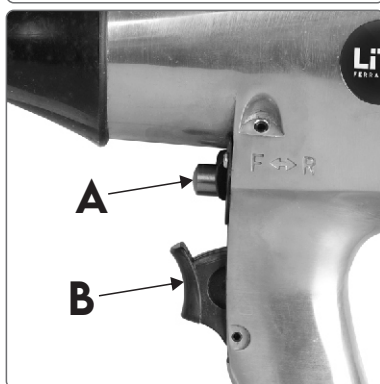


### Gatilho de Acionamento e Botão Frente Reverso

Para acionar a ferramenta, basta pressionar o gatilho de acionamento (B).

Para desligar a ferramenta, solte o gatilho de acionamento (B).

É possível selecionar o sentido de rotação da ferramenta. O botão frente reverso (A) deve ser pressionado para que a rotação seja definida para o sentido anti-horário (reverso), já o botão sem estar pressionado garante que a rotação seja para o sentido horário.



### Entrada de Óleo e Ar

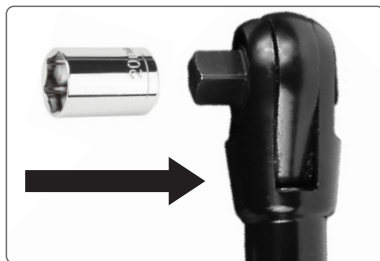
É necessária antes de qualquer uso da ferramenta a lubrificação do sistema da máquina e a conexão de um compressor de ar na ferramenta. Para uma melhor compreensão veja sobre a lubrificação do sistema no capítulo de **6. CUIDADOS COM O EQUIPAMENTO** (página 17) e sobre a instalação de um compressor no capítulo **4. INSTALAÇÃO DA ESTAÇÃO DE AR** (página 10).



## Chave de Catraca Reversível Pneumática

### Instalando Acessórios

Equipado com encaixe de 1/2 Polegada, pode ser conectado acessório de forma fácil e prática. Basta empurrar o acessório até o final do eixo e o acessório travará no eixo. Para efetuar a retirada, é só puxá-lo na direção contrária. Para retirar, pressione o Botão Frente Reverso (A) e retire o acessório.

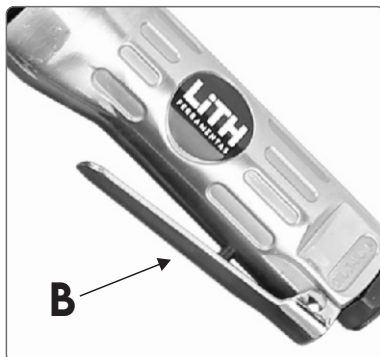


### Gatilho de Acionamento e Botão Frente Reverso

Para acionar a ferramenta, basta pressionar o gatilho de acionamento (B).

Para desligar a ferramenta, solte o gatilho de acionamento (B).

É possível selecionar o sentido de rotação da ferramenta. O botão frente reverso (A) deve ser ajustado para que a rotação seja definida para o sentido horário ou anti-horário (reverso).



### Entrada de Óleo e Ar

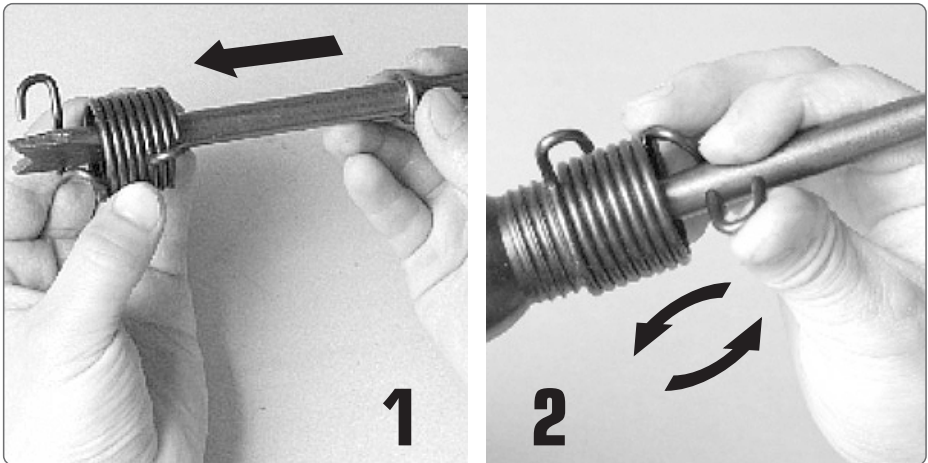
É necessária antes de qualquer uso da ferramenta a lubrificação do sistema da máquina e a conexão de um compressor de ar na ferramenta. Para uma melhor compreensão veja sobre a lubrificação do sistema no capítulo de **6. CUIDADOS COM O EQUIPAMENTO** e sobre a instalação de um compressor no capítulo **4. INSTALAÇÃO DA ESTAÇÃO DE AR**.



## Martelete Pneumático

### Instalando um Cinzel, Talhadeira ou Ponteira

1. Para a instalação de cinzéis, talhadeiras ou ponteiras, insira o acessório através da mola até que o acessório seja travado.
2. Em seguida, rosqueie a mola na ponta do martelete pneumático.
3. Para efetuar a retirada, siga os mesmos passos de forma reversa.



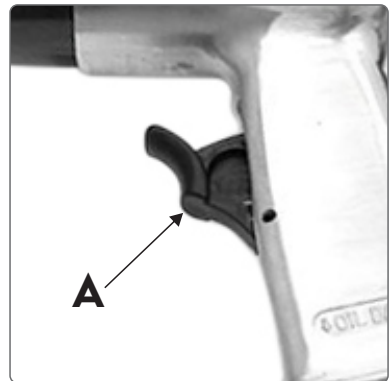
### Gatilho de Acionamento

Para acionar a ferramenta, basta pressionar o gatilho de acionamento (A).

Para desligar a ferramenta, solte o gatilho de acionamento(A).

### Entrada de Óleo e Ar

É necessária antes de qualquer uso da ferramenta a lubrificação do sistema da máquina e a conexão de um compressor de ar na ferramenta. Para uma melhor compreensão veja sobre a lubrificação do sistema no capítulo de **6. CUIDADOS COM O EQUIPAMENTO** e sobre a instalação de um compressor no capítulo **4. INSTALAÇÃO DA ESTAÇÃO DE AR**.



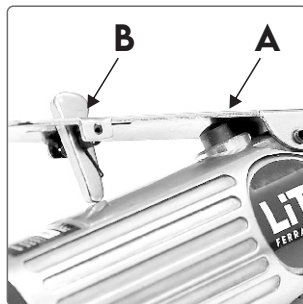
## Retífica Pneumática Reta

1. Para instalar o acessório na pinça, é necessário antes afrouxar o encaixe da pinça.
2. Com o auxílio de 2 chaves de boca, use uma delas para firmar o eixo (A) e com a outra torça a porca da pinça (B) para afrouxa-la.
3. Encaixe o acessório na pinça.
4. Novamente, utilize uma das chaves boca para firmar o eixo (C) e com a outra (D) reaperte a porca da pinça para fixar o acessório.
5. Para retirar qualquer acessório instalado, siga os passos anteriores de forma contrária.



## Gatilho de Acionamento com Trava

Para acionar a ferramenta, basta pressionar o gatilho de acionamento (A). Para desligar a ferramenta, solte o gatilho de acionamento (A). Essa ferramenta é equipada com uma trava de segurança (B) que evita que ela seja acionada acidentalmente, sempre mantendo o gatilho para cima.



## Entrada de Óleo e Ar

É necessária antes de qualquer uso da ferramenta a lubrificação do sistema da máquina e a conexão de um compressor de ar na ferramenta. Para uma melhor compreensão veja sobre a lubrificação do sistema no capítulo de **6. CUIDADOS COM O EQUIPAMENTO** e sobre a instalação de um compressor no capítulo **4. INSTALAÇÃO DA ESTAÇÃO DE AR**.



## 5. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### Operando a Ferramenta

- Sempre use os EPIs de segurança designados para o tipo de ferramenta a ser utilizado, e use-os o tempo todo. Os diferentes tipos de materiais trabalhados sofrem de reações adversas e podem ocasionar inúmeras reações ao operador. (para melhor entendimento, vide capítulo 3. **Informações de Segurança.**
- Instale sempre os acessórios com a ferramenta desligada e/ou desplugada da fonte de alimentação. Lembrando que deve ser adequado o acessório para o trabalho a ser realizado (ex.: soquetes para aparafusamentos, brocas para furações, lixas, talhadeiras, etc).
- Segure a ferramenta com firmeza, de preferência com as duas mãos. Ligue a ferramenta e, em seguida, coloque o acessório sobre a superfície a ser trabalhada.
- Execute o trabalho normalmente, aplique apenas uma leve pressão na ferramenta, o suficiente para que o acessório entre em contato com a peça de trabalho. A pressão excessiva pode resultar em baixo desempenho ou desgaste prematura do acessório, ou até mesmo danificar a peça de trabalho além do necessário.

### Chave de Impacto ou Chave de Catraca Reversível

- Utilize a ferramenta apenas para o que ela foi projetada, sendo assim apenas para aparafusamentos e afrouxamentos de parafusos em geral.
- Use sempre soquetes de impactos próprios para a ferramenta em questão.
- Quando a máquina travar em um processo de aperto, significa que atingiu seu aperto máximo, não force a ferramenta a tentar girar mais, isso pode danificá-la.

### Martelete Pneumático

- Utilize a ferramenta apenas para o que ela foi projetada, sendo assim apenas para acabamentos de corte, perfurar e romper revestimentos mais duros, como tijolos, concretos e outros materiais bastante resistentes.

- Use sempre cinzéis, ponteiros e talhadeiras próprias para a ferramenta em questão.

### **Retifica Pneumática Reta**

- Utilize a ferramenta apenas para o que ela foi projetada, sendo assim apenas para retifica de peças, eliminação de imperfeições, acabamentos em metais, vidros e plásticos, alargamento de furos, polimento, lixamentos, etc.
- Essa ferramenta possui diversos acessórios possíveis para uso, cada qual para sua função específica.

## **6. CUIDADOS COM SEU EQUIPAMENTO**

### **Lubrificação**

As máquinas pneumáticas, são mecânicas e precisam sempre de lubrificação de seus sistema ou partes. A seguir, veremos dicas de lubrificação para cada item desse jogo de ferramentas LITH.

### **Chave de Impacto Pneumática , Chave de Catraca e Martelete Pneumático**

O indicado para a Chave de impacto (1), Chave de Catraca (2) e Martelete Pneumático (3) é a lubrificação a cada uso e/ou ao armazenar a ferramenta. Goteje de 3 a 5 gotas de óleo ISO VG 10 na entrada de óleo. Após a lubrificação se for usar a ferramenta, deixa a rodando por 2-3 minutos para lubrificar o sistema.



### Retífica Pneumática

Para o Retífica (4) é indicada a lubrificação a cada hora de uso. Goteje de 3 a 5 gotas de óleo ISO VG 10 pela entrada de ar. Após a lubrificação se for usar a ferramenta, deixa a rodando por 2-3 minutos para lubrificar o sistema.



### DICA

**LUBRIFICAÇÃO DA BROCA:** Para operações de perfuração em METAL é interessante a lubrificação e/ou refrigeração da broca para preservá-la contra superaquecimento, algo que normalmente é o principal fator de danos ao acessório. Use óleo de corte ou água para refrigeração da broca.

### Manutenção, Limpeza e Transporte

- Sempre mantenha seu equipamento desligado e desplugado de qualquer fonte de energia para qualquer tipo de manutenção, inspeção ou limpeza.
- Para limpeza, sempre use panos ou escovas secas. Nunca use qualquer tipo de químico ou água, isso pode danificar a máquina e causar acidentes.
- A armazenagem da ferramenta deve ser feita em um ambiente que seja seco, pois a ferramenta não pode ser molhada. Guarde-a longe de crianças e animais.
- Regularmente inspecione peças que acompanham sua ferramenta, caso alguma tenha rachaduras ou a superfície esteja danificada, entre em contato com a assistência técnica autorizada LITH e faça a reposição da peça.
- Sempre que for transportar a ferramenta carregue-a pelo corpo ou alça/empunhadura apropriada, nunca por peças móveis.



## **7. TERMOS DE GARANTIA**

- O prazo de garantia é de 6 (seis) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal mais 3 (três) meses de garantia concedida pela LITH. O prazo de garantia se inicia na 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 LITH, 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 INSTRUÇÕES, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO FABRICANTE.
- VIOLAÇÕES OU CONSERTOS FEITOS FORA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA LITH FERRAMENTAS.
- TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO INADEQUADO.

Observamos 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 FERRAMENTAS:**



**CENTRAL DE ATENDIMENTO**  
**LIGUE (11) 3508 9979**  
**HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO:**  
**DE SEG. À SEXTA DAS 8H ÀS 18H**  
**SAC@LITHFERRAMENTAS.COM.BR**

GurgelMix Máquinas e Ferramentas S.A.  
Avenida Alagoas, 1193, Jardim Paulista - Franca-SP - 14401-402  
Telefone (11) 3508-9979

**ACESSE:**

**WWW.LITHFERRAMENTAS.COM.BR**