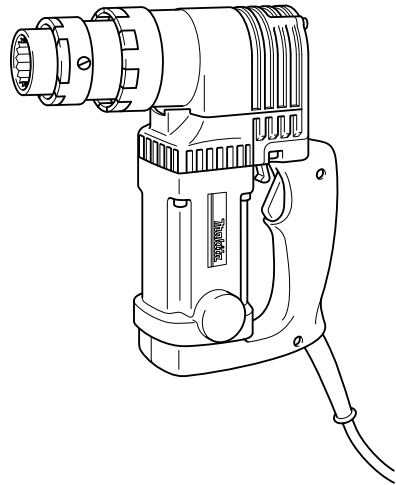




MANUAL DE INSTRUÇÕES

Chave Cizalha

6922NB




004982



IMPORTANTE: Leia este manual antes de usar a ferramenta.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	6922NB
Tamanho do parafuso	M16, M20, M22
Torque máx. normal	803,6 N•m
Velocidade em vazio (min^{-1})	20
Dimensões (C x L x A)	249 mm x 84 mm x 252 mm
Peso líquido (peso)	4,8 kg
Classe de segurança	 /II

- Devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power tool Association)

END201-5

Símbolos

A seguir, estão os símbolos utilizados para a ferramenta.

Certifique-se de que compreenda o seu significado antes da utilização.



- Leia o manual de instruções.



- DUPLA ISOLAÇÃO



- Apenas para países da UE

Não jogue ferramentas elétricas no lixo doméstico!

De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a sua implementação conforme as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem de materiais ecológicos.

ENE038-1

Aplicação

Esta ferramenta é para apertar parafusos de alta resistência do tipo "torshear".

ENF002-2

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

Precauções gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠ AVISO: Leia todas as precauções de segurança e as instruções. Falha em seguir as precauções e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as precauções e instruções para futuras referências.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se a ferramenta operada por eletricidade (com fio) ou a ferramenta operada por bateria (sem fio).

Segurança da área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desorganizadas e escuras são propensas a acidentes.
2. **Não opere a ferramenta elétrica em ambientes com perigo de explosão, como próximo a líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, as quais podem inflamar a poeira ou gases.
3. **Mantenha crianças e espectadores afastados do local ao utilizar a ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

Segurança elétrica

4. **Os plugues das ferramentas elétricas devem corresponder com as tomadas. Jamais modifique o plugue. Não use um plugue adaptador para ferramentas elétricas aterradas.** Plugues sem modificação e tomadas correspondentes reduzem o risco de choque elétrico.
5. **Evite o contato com superfícies de aparelhos aterrados tais como canos, radiadores, fogões e geladeiras.** O risco de choque aumenta se o seu corpo for ligado à terra.

6. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições molhadas.** O risco de choque elétrico aumenta se entrar água na ferramenta elétrica.
7. **Não utilize o fio de maneira inapropriada. Jamais use o fio para carregar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe do calor, óleo, arestas cortantes ou peças rotativas.** Fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
8. **Ao utilizar a ferramenta elétrica ao ar livre, utilize um fio de extensão próprio para uso ao ar livre.** O uso de um fio de extensão próprio para ar livre reduz o risco de choque elétrico.
9. **Se for necessário trabalhar com uma ferramenta elétrica em um local úmido, use fornecimento de energia protegido por um dispositivo de corrente residual (DCR).** O uso de um DCR reduz o risco de choque elétrico.
10. **É recomendável utilizar sempre alimentação através de um DCR com corrente residual nominal de 30mA ou menos.**

Segurança pessoal

11. **Fique atento, preste atenção no que está fazendo e use bom senso ao utilizar a ferramenta elétrica. Não use ferramentas elétricas se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicação.** Um momento de distração enquanto operando a ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais graves.
12. **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de segurança como máscaras protetoras contra pó, sapatos de segurança com sola antiderrapante, capacete ou proteção auricular usados de acordo com as condições apropriadas reduzem o risco de ferimentos.

13. **Evite a ligação acidental. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição de desligado antes de conectar a ferramenta na fonte de energia e/ou na bateria e também antes de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ferramentas a bateria que estejam ligadas provoca acidentes.
 14. **Retire qualquer chave inglesa ou chave de ajuste antes ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave inglesa ou de ajuste deixada numa peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos.
 15. **Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada.** Isso o ajudará a controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
 16. **Use vestuário adequado. Não use roupas soltas nem jóias. Mantenha os seus cabelos, vestuário e luvas longe das peças rotativas.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças rotativas.
 17. **Se forem fornecidos dispositivos para conexão do extrator e coletor de pó, certifique-se de que esses estejam conectados e que sejam usados devidamente.** O uso desses dispositivos pode reduzir perigos devidos ao pó.
- Uso e cuidados da ferramenta elétrica**
18. **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** A ferramenta elétrica apropriada fará um trabalho melhor e mais seguro na eficiência para a qual foi projetada.
 19. **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser consertada.
 20. **Desligue o plugue da tomada de energia e/ou a bateria da ferramenta elétrica antes de fazer qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar a ferramenta.** Essas medidas preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.
 21. **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com essas instruções usem a mesma.** Ferramentas elétricas são muito perigosas nas mãos de usuários não treinados.
 22. **Faça a manutenção de ferramentas elétricas. Verifique se há desbalanceamento ou atrito das peças rotativas, avaria ou quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver qualquer problema, leve a ferramenta para ser consertada antes de usar.** Muitos acidentes são causados devido à manutenção inadequada da ferramenta elétrica.
 23. **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas de corte com manutenção adequada dos fios de corte tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.
 24. **Use a ferramenta elétrica, acessórios e brocas de acordo com estas instruções, levando em consideração as condições de trabalho bem como o trabalho a ser feito.** O uso de ferramentas para operações diferentes das quais foram projetadas, pode resultar em situações de risco.
- Serviço**
25. **Leve a sua ferramenta elétrica para ser reparada por pessoal técnico qualificado e use apenas peças de substituição genuínas.** Isso garantirá que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.
 26. **Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**
 27. **Mantenha os punhos secos, limpos e livres de óleo e graxa.**

REGRAS DE SEGURANÇA DA CHAVE CIZALHA

1. **Segure a ferramenta elétrica pelas partes isoladas quando executando uma operação em que o parafuso possa entrar em contato com fios ocultos ou com o seu próprio fio.** O contato do parafuso com um fio "ligado" poderá carregar as partes metálicas expostas da ferramenta e causar choque elétrico no operador.
2. **Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada.**
Verifique para ter certeza que não há ninguém embaixo quando trabalhando em locais altos.
3. **Segure a ferramenta com firmeza.**
4. **Tenha cuidado e bom senso quando descartando pontas cortadas de parafusos.** Pontas caindo de locais altos ou pontas espalhadas podem causar ferimentos graves.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ AVISO:

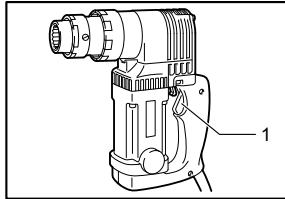
NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às regras de segurança da chave cizalha da ferramenta correspondente. **MÁ INTERPRETAÇÃO** ou falha em seguir as regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer ajuste ou verificar o seu funcionamento.

Ação do interruptor



1. Gatilho do interruptor

004983

⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar o plugue da ferramenta na tomada, certifique-se sempre de que o gatilho do interruptor funciona corretamente e que volta para a posição "OFF" quando liberado.

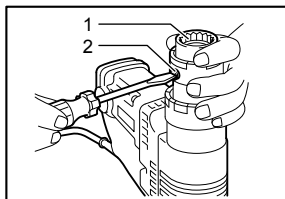
Para ligar a ferramenta, simplesmente aperte o gatilho do interruptor. Solte-o para parar.

MONTAGEM

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer trabalho de manutenção na mesma.

Remoção das luvas interna e externa



1. Luva externa
2. Parafuso

004984

⚠ PRECAUÇÃO:

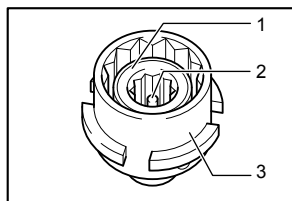
- Tenha cuidado para que nenhum objeto estranho caia dentro da ferramenta quando instalando ou removendo as luvas interna e externa.

Se necessitar de luvas internas e externas de tamanhos diferentes das que estão instaladas na ferramenta, troque-as como a seguir:

Desaperte os dois parafusos enquanto segura a luva externa.

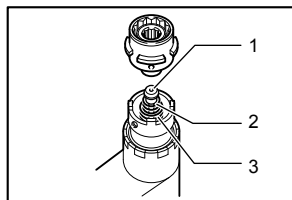
As luvas interna e externa serão elevadas pelas molas incorporadas na ferramenta.

Pressione o pino para baixo para retirar a luva interna da luva externa. Tenha cuidado para não deixar a luva interna cair ao retirá-la. Não retire a mola da luva interna, a haste da ponta e nem a mola da haste da ponta da ferramenta.



1. Luva interna
2. Pino
3. Luva externa

004985

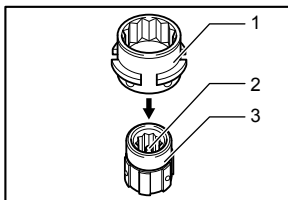


1. Haste da ponta
2. Mola da haste da ponta
3. Mola da luva interna

004986

Instalação das luvas interna e externa

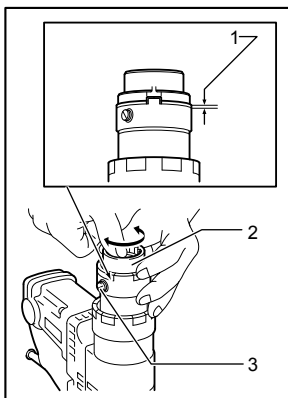
Segure a luva interna com o pino voltado para cima. Coloque a luva externa sobre a interna. Pressione o pino para poder inserir a luva interna e solte-o para prendê-la.



1. Luva externa
2. Pino
3. Luva interna

004987

Coloque as luvas interna e externa na ferramenta enquanto girando a luva interna para a direita e para a esquerda alternadamente até que não haja nenhuma folga entre a luva externa e a ferramenta. Consulte a ilustração. A seguir, aperte bem os dois parafusos.



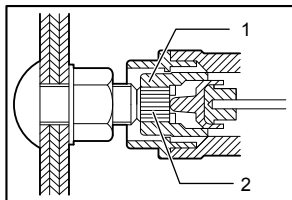
1. Não deve haver nenhuma folga entre a luva externa e a ferramenta.
2. Luva externa
3. Parafuso

004988

OPERAÇÃO

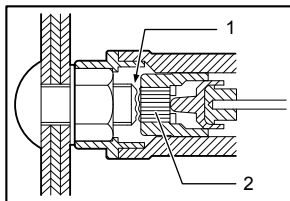
Instalação do parafuso

Coloque a ferramenta sobre o parafuso de forma que a luva interna cubra totalmente a ponta do parafuso.



004989

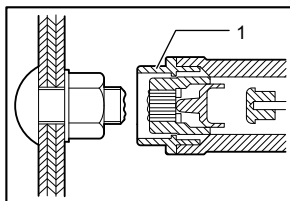
1. Luva interna
2. Ponta do parafuso



004991

1. Parte dentada
2. Ponta do parafuso

Solte o gatilho do interruptor e retire a ferramenta em linha reta.



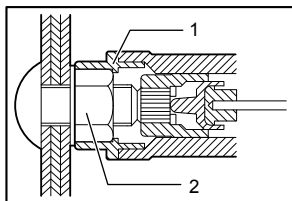
004992

1. Luva externa

⚠ PRECAUÇÃO:

- Tenha cuidado quando encaixando a luva sobre a ponta do parafuso. Bater na ponta pode danificá-la fazendo com que a mesma não encaixe devidamente dentro da luva.
- Primeiro aperte os parafusos com uma chave de mão e depois aperte-os com esta ferramenta. Use esta ferramenta só depois de apertar primeiro manualmente; não comece a apertar com a ferramenta.

Pressione a ferramenta enquanto desliza-a para a frente até que a luva externa encaixe completamente sobre a porca. Se a ferramenta não encaixar completamente sobre a porca, mova a ferramenta um pouco para a direita e esquerda enquanto empurra-a para a frente.



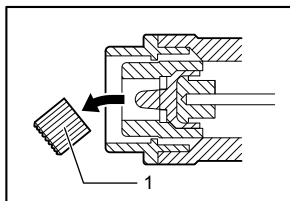
004990

1. Luva externa
2. Porca

⚠ PRECAUÇÃO:

- Não pressione a ferramenta demais para baixo. Faça pressão só o suficiente para manter a ferramenta firme.

Pressione o ejetor da ponta (alavanca da ponta) para expelir a ponta do parafuso da ferramenta. Pegue as pontas de parafuso cortadas para evitar que caiam embaixo, o que pode ser perigoso. Não deixe as pontas no chão, piso, passarelas, etc. para prevenir que alguém tropece ou caia e sofra ferimentos.

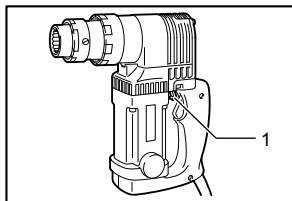


004993

1. Ponta do parafuso

Aperte o gatilho do interruptor. A luva externa roda para começar a apertar a porca.

Ao atingir o torque especificado, a ponta do parafuso será cortada na sua parte dentada. A ponta do parafuso permanecerá dentro da luva interna.

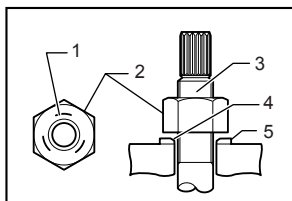


1. Ejetor de ponta (alavanca da ponta)

004994

⚠ PRECAUÇÃO:

- A arruela e a porca têm frente e verso. A frente da porca tem uma marca de identificação e a da arruela é chanfrada. Tenha cuidado para não colocá-las invertidas.



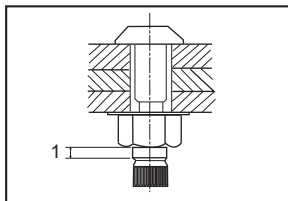
1. Marca de identificação
2. Porca
3. Parafuso
4. Chanfrada
5. Arruela

005848

⚠ PRECAUÇÃO:

- Troque a porca, o parafuso e a arruela ao mesmo tempo se todos rodarem juntos, se a porca rodar demais ou se o parafuso ficar saliente ou fundo demais em relação à superfície da porca.
- Não reutilize porcas, parafusos e arruelas usadas.
- Escolha parafusos cortados segundo a espessura da peça de trabalho. A variação do comprimento restante dos parafusos obtida depois de cortar as pontas é determinada pelo tamanho do parafuso. Consulte o quadro abaixo para detalhes.

Tamanho do parafuso	Comprimento máximo restante	Comprimento mínimo restante
M16	20 mm	4,5 mm
M20	15 mm	5,5 mm
M22	14 mm	7 mm



1. Comprimento restante

007539

⚠ PRECAUÇÃO:

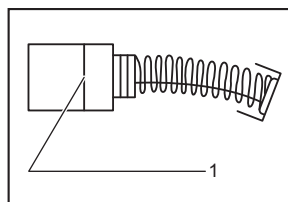
- Use parafusos com comprimento restante dentro da variação indicada no quadro acima já que parafusos de tamanhos diferentes têm comprimentos restantes máximos e mínimos diferentes. Tenha cuidado para não usar parafusos além da variação especificada, pois esses causarão danos à ferramenta.

MANUTENÇÃO

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção na mesma.
- Nunca use gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Trocar as escovas de carvão

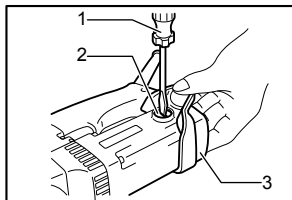


1. Marca limite

001145

Retire e inspecione as escovas de carvão regularmente. Troque-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres para deslizarem nos porta-escovas. As duas escovas de carvão devem ser trocadas ao mesmo tempo. Use apenas escovas de carvão idênticas.

Abra o protetor. Use uma chave de fenda para retirar as tampas do porta-escovas. Retire as escovas de carvão usadas, coloque as novas e feche as tampas dos porta-escovas.



1. Chave de fenda
2. Tampa do porta-escovas
3. Protetor

004995

Para manter a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, os reparos, manutenção ou ajustes devem ser efetuados pelas redes de assistência técnica autorizada Makita, utilizando sempre peças de reposição originais Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠ PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para uso na ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de quaisquer outros acessórios ou acoplamentos poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos devem ser utilizados de maneira adequada e apenas para os fins a que se destinam.

No caso de necessitar de ajuda para mais detalhes sobre estes acessórios, consulte ao departamento de assistência o centro de assistência autorizada local da Makita.

Luva	Tamanho do parafuso	Comprimento (mm)
Luva externa	M16	35
Luva interna	M16	36
Luva externa	M20	37
Luva interna	M20	38
Luva externa	M22	39
Luva interna	M22	39
Luva externa	M22	85
Luva interna	M22	85
Luva externa	5/8"	35
Luva interna	5/8"	36
Luva externa	3/4"	37
Luva interna	3/4"	38
Luva externa	3/4"	83
Luva interna	3/4"	84

NOTA:

- Alguns itens da lista podem ser incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

SAC MAKITA
0800-019-2680
sac@makita.com.br

Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

Rod.BR 376, Km 506,1 CEP: 84043-450 - Distrito Industrial - Ponta Grossa - PR

www.makita.com.br

883878A218

IDE