



ROQUETE PNEUMATICO 1/4" 41NM
REF.: 9319



Manual do utilizador e instruções

Informações gerais

Nome:	
Morada:	

Modelo:	
---------	--



**DECLARATION
OF CONFORMITY**



We:

KROFTOOLS
Parque Industrial da Pousa
Rua da Devesa, n.º 8
4755-307 Martim,
Barcelos

Declare under our sole responsibility that the product:

Part Number: 9319

Description: PNEUMATIC RATCHET 1/4" 41NM

Serial No:-

To which this declaration relates is in conformity with the following directive (s):

Machinery Directive: 2006/42/EC

EN ISO 11148-6: 2012

IssueDate: 05/03/2025

José Bárbara
CEO

ÍNDICE DE CONTEÚDOS

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

ALIMENTAÇÃO DE AR

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

UTILIZAÇÃO PREVISTA

DESEMBALAR

MONTAGEM

FUNCIONAMENTO

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

CUIDADOS E MANUTENÇÃO

DIAGRAMAS EXPLODIDOS E LISTA DE PEÇAS

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA



AVISO!

A utilização ou manutenção incorrecta desta ferramenta pode resultar em ferimentos pessoais e/ou danos materiais. Leia e compreenda todos os avisos e instruções de funcionamento antes de utilizar esta ferramenta.

Ao utilizar esta ferramenta, estas precauções básicas de segurança devem ser sempre seguidas para reduzir o risco de ferimentos pessoais e/ou danos materiais.

CONDIÇÕES DO LOCAL DE TRABALHO

1. Trabalhe sempre numa área limpa, seca, bem ventilada e livre de materiais combustíveis. Nunca utilize a ferramenta perto de substâncias inflamáveis, tais como gasolina, nafta, solvente de limpeza, etc.
2. Vista-se corretamente. Não use roupas largas. Prenda ou cubra o cabelo comprido, retire quaisquer jóias, colares, etc., que possam ficar presos na ferramenta.
3. Mantenha a área de trabalho bem iluminada e livre de desordem. Escorregar, tropeçar e quedas são as principais causas de lesões no local de trabalho. Tenha em atenção o excesso de mangueira de ar deixado no seu caminho ou na superfície de trabalho.
4. Certifique-se de que não existem cabos eléctricos, tubos de gás, etc., que possam constituir um perigo se forem danificados pela utilização da ferramenta.
5. Mantenha os visitantes a uma distância segura da área de trabalho. Manter as crianças afastadas.

UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS

1. Mantenha-se alerta e use o bom senso. Observe o que está a fazer. Não opere a ferramenta quando estiver cansado ou sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos.
2. Não se estique demasiado. Mantenha sempre os pés e o equilíbrio correctos.
3. Ao utilizar a ferramenta, use sempre protectores oculares que protejam contra partículas projectadas da frente e dos lados. Também devem ser usados protectores auriculares.
4. Nunca utilize oxigénio, dióxido de carbono, gases combustíveis ou qualquer outro tipo de gases engarrafados como fonte de energia para esta ferramenta.
5. Antes de utilizar esta ferramenta, verifique sempre se a fonte de ar foi ajustada para o intervalo de pressão de ar nominal. Nunca ligue a uma fonte de ar que seja capaz de exceder os 200 psi.
6. Não ligue o tubo de alimentação de ar à ferramenta com o dedo no gatilho.
7. Não exceda a pressão máxima de trabalho de 90psi/6,3bar para a ferramenta. Uma pressão excessiva reduzirá a vida útil da ferramenta e/ou poderá causar uma situação perigosa.
8. Nunca deixe a ferramenta em funcionamento sem vigilância. Desligue a mangueira de ar quando a ferramenta não estiver a ser utilizada.
9. Mantenha a mangueira de alimentação de ar afastada do calor, óleo e arestas afiadas.
10. Verifique a mangueira de alimentação de ar quanto a desgaste e/ou fugas antes de cada utilização. Efetuar todas as ligações apertadas e seguras.
11. Não utilize a ferramenta para qualquer outra finalidade que não a prevista.
12. Não efectue quaisquer alterações e/ou modificações na ferramenta.
13. Desligue sempre a ferramenta da alimentação de ar antes de substituir quaisquer acessórios, efetuar qualquer reparação e manutenção, mudar para outra área de trabalho ou passar a ferramenta a outra pessoa.
14. Nunca utilize a ferramenta se esta estiver defeituosa, danificada ou a funcionar de forma anormal.
15. Verifique se as peças móveis estão desalinhasadas ou presas, se há peças partidas ou qualquer outra condição que afecte o funcionamento da ferramenta. Se estiver danificada, mande reparar a ferramenta antes de a utilizar.
16. Mantenha as peças de trabalho da ferramenta afastadas das mãos e do corpo.
17. Não transporte a ferramenta pela mangueira de ar.
18. Não aplique força excessiva de qualquer tipo à ferramenta. Deixe a ferramenta efetuar o trabalho ao ritmo a que foi concebida.

19. Não retire quaisquer etiquetas da ferramenta. Substitua-as se estiverem danificadas ou danificadas.
20. Faça sempre uma manutenção cuidadosa da ferramenta. Mantenha-a limpa para obter o melhor e mais seguro desempenho.
21. Não se recomenda que os acoplamentos de troca rápida sejam colocados diretamente na entrada de ar, uma vez que aumentam o peso e podem falhar devido a vibrações.
22. Esta ferramenta vibra com a utilização. O funcionamento contínuo desta ferramenta pode ser prejudicial para as suas mãos ou braços. Pare de utilizar a ferramenta se sentir desconforto, formigamento ou dor. Retome o trabalho após a recuperação. Procure aconselhamento médico se ocorrer um sintoma grave.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DA CHAVE DE ROQUETE PNEUMÁTICA

1. Utilize sempre a chave de roquete da forma e para as funções descritas neste manual.
2. Certifique-se sempre de que a chave não está em movimento e que está desligada da alimentação de ar quando muda de tomadas, etc. Utilize apenas tomadas de impacto. Não utilize tomadas normais.
3. Termine sempre de apertar manualmente os fixadores roscados, parafusos ou porcas ou peças do motor com uma chave dinamométrica calibrada até ao binário correto, conforme recomendado pelo fabricante, sempre que sejam necessários valores de binário críticos.
4. Nos casos em que não são necessários valores de binário críticos, o aperto final dos parafusos, pernos ou porcas roscados pode ser ligeiramente mais apertado se forem utilizadas juntas entre as superfícies.
5. Se necessário, utilize óleo penetrante para ajudar a libertar os parafusos, pernos e porcas enferrujados.
6. Ao efetuar a montagem, comece por rodar manualmente os parafusos, pernos ou porcas na peça de trabalho. Em seguida, ligue a ferramenta para efetuar o aperto.
7. Certifique-se sempre de que a chave está corretamente instalada na bigorna da ferramenta antes de ligar a ferramenta.
8. Nunca transporte a chave de roquete pela mangueira de alimentação de ar.
9. Desligue sempre a ferramenta da alimentação de ar quando mudar de tomadas ou quando a chave não for necessária para utilização imediata, de modo a evitar um arranque accidental.
10. Certifique-se sempre de que a chave está completamente parada antes de a pousar depois de a utilizar.
11. Se necessário, utilize grampos ou dispositivos adequados para fixar firmemente a peça de trabalho quando instalar/apertar ou remover/afrouxar fixadores roscados na peça de trabalho.
12. Para trabalhos em altura, usar um capacete de segurança.
13. Não deite fora as instruções de segurança, entregue-as ao operador.
14. Guarde sempre este produto num local seco e seguro, fora do alcance das crianças ou de operadores sem formação.

FORNECIMENTO DE AR

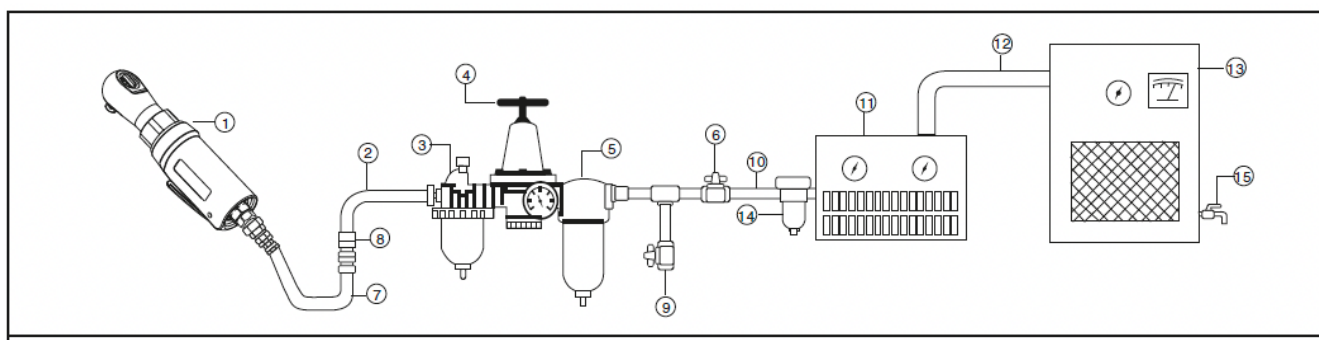
Consulte a disposição típica do sistema de ar recomendada abaixo.



AVISO! O ar comprimido pode ser perigoso. Certifique-se de que está familiarizado com todas as precauções relativas à utilização de compressores e à alimentação de ar comprimido.

1. Utilizar apenas ar comprimido limpo, seco e regulado como fonte de energia.
2. Os compressores de ar utilizados com a ferramenta devem estar em conformidade com as directivas de segurança da Comunidade Europeia.
3. Certifique-se de que o compressor de ar utilizado para a operação da ferramenta fornece a potência correcta (CFM).

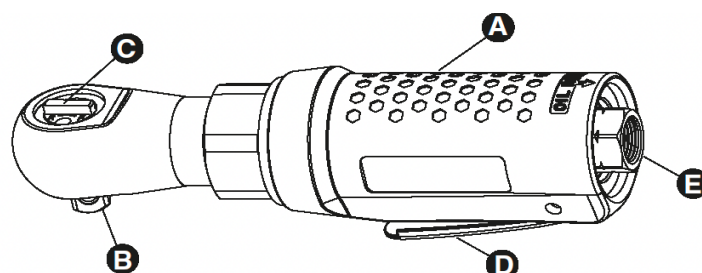
4. Tenha a ferramenta na posição “off” quando a ligar à alimentação de ar.
5. Utilize uma pressão de trabalho normal de 90 psi para a ferramenta. A pressão elevada e o ar sujo reduzem a vida útil da ferramenta devido ao desgaste mais rápido e também podem criar um risco de segurança.
6. Drene diariamente a água do depósito do compressor de ar, bem como qualquer condensação nas linhas de ar. A água na linha de ar pode entrar na ferramenta e causar danos nos mecanismos da ferramenta durante o funcionamento.
7. Limpe semanalmente o filtro do ecrã de entrada de ar da ferramenta para verificar se está obstruído. Limpe se necessário.
8. Normalmente, recomenda-se uma mangueira de ar de 3/8" (diâmetro interior) para o fornecimento e fluxo de ar, de modo a obter o melhor desempenho da ferramenta.
9. Uma mangueira de ar comprida (normalmente com mais de 8 metros) pode provocar uma queda de pressão até 15 psi, pelo que é necessário regular a pressão de saída do compressor de ar para manter a pressão de trabalho necessária na ferramenta.
10. Utilize mangueiras e acessórios adequados. Não sugerimos a ligação de acoplamentos de troca rápida diretamente à ferramenta, uma vez que podem causar falhas devido à vibração da ferramenta durante o funcionamento. Em vez disso, adicione uma mangueira principal e ligue o acoplamento entre o fornecimento de ar e o chicote da mangueira.
11. Verifique o desgaste das mangueiras antes de cada utilização. Certifique-se de que todas as ligações estão em segurança.



Esquema do sistema de ar

1. Ferramenta pneumática	6. Válvula de fecho	11. Secador de ar
2. Mangueira de ar 3/8" (I.D.)	7. Mangueira do chicote	12. Tubos e acessórios de 1" ou maiores
3. Lubrificador	8. Corpo e conector do acoplador	13. Compressor de ar
4. Regulador de pressão	9. Diário de drenagem	14. Dreno automático
5. Filtro	10. Tubo e acessório de 1/2" ou maior	15. Drenagem diária

DESCRIÇÃO DO PRODUTO



PEÇAS

A Chave do roquete pneumático de 1/4"

B Tampa do cilindro

C Gatilho

D Entrada de ar

E Anel de vedação

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COMPONENTE	ESPECIFICAÇÕES
Velocidade	200 rpm
Quadra	1/4"
Força máxima desaperto	41 Nm
Intervalo de trabalho	0-41 Nm
Entrada de ar:	1/4"
Diâmetro mangueira	3/8"
Consumo médio de ar	4 CFM
Comprimento	170 mm
Pressão sonora	LpA: 86 dB(A) LwA: 97 dB(A)
Potência sonora	KpA: 3 dB(A) KwA: 3 dB(A)

UTILIZAÇÃO PREVISTA

Este roquete pneumático de 1/4" 41NM tem uma construção duradoura e um garfo robusto. A utilização prevista inclui a instalação/aperto ou remoção/afrouxamento de fixadores roscados e/ou pequenos parafusos em automóveis e garagens, bem como noutras aplicações de oficina.

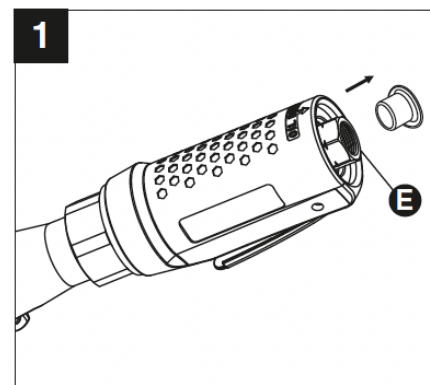
Por razões de segurança, é essencial ler todo o manual de instruções antes da primeira utilização e respeitar todas as instruções nele contidas. Este produto destina-se exclusivamente a uso privado e não a uso comercial. Não deve ser utilizado para qualquer outro fim que não o descrito.

DESEMBALAR

1. Desembale a unidade e coloque-a numa superfície plana e estável.
2. Retire todos os materiais de embalagem e dispositivos de transporte, se aplicável.
3. Certifique-se de que o conteúdo da entrega está completo e não apresenta quaisquer danos. Se verificar que faltam peças ou que estas apresentam danos, não utilize o produto e contacte o seu revendedor.
4. A utilização de um produto incompleto ou danificado representa um perigo para pessoas e bens.
5. Certifique-se de que dispõe de todos os acessórios e ferramentas necessários para a montagem e funcionamento. Isto inclui também equipamento de proteção pessoal adequado.

MONTAGEM

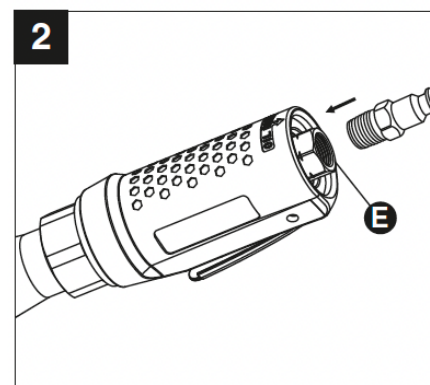
1. Retirar a tampa de proteção da entrada de ar (E).
(Ver figura 1)



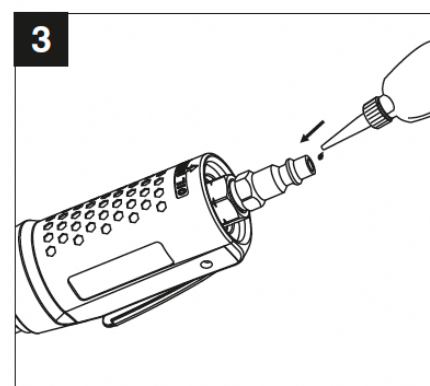
2. Montar manualmente uma ficha macho na entrada de ar (E).
(Ver Figura 2)



NOTA: Utilize fita vedante de roscas na ficha macho e aperte-a com uma chave inglesa para obter uma ligação hermética.



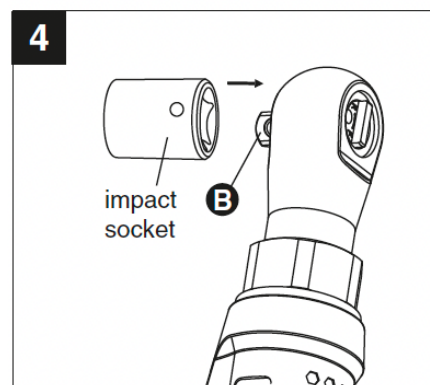
3. Coloque 2 a 3 gotas de óleo para ferramentas pneumáticas na ficha macho antes de cada utilização. (Ver Figura 3)



4. Escolha a tomada de impacto correcta (não fornecida) conforme necessário e monte-a na bigorna (B). (Ver Figura 4)



AVISO! Utilize apenas tomadas de impacto que tenham uma classificação de RPM e torção igual ou superior à da própria ferramenta.



5. Ligar a mangueira de alimentação de ar à ficha macho. (Ver Figura 5)

6. Defina a pressão de trabalho para 90psi/6,3bar para obter o melhor desempenho da ferramenta.

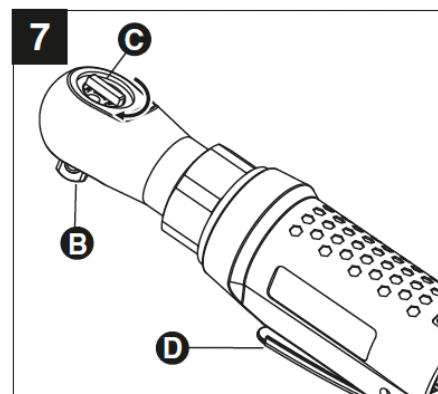
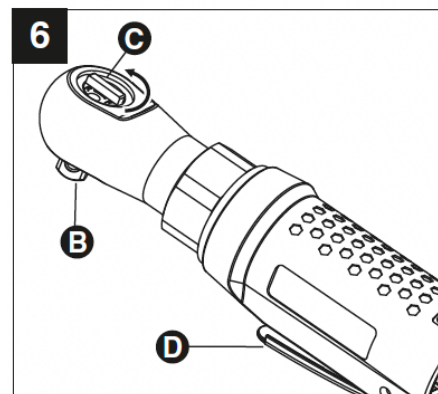
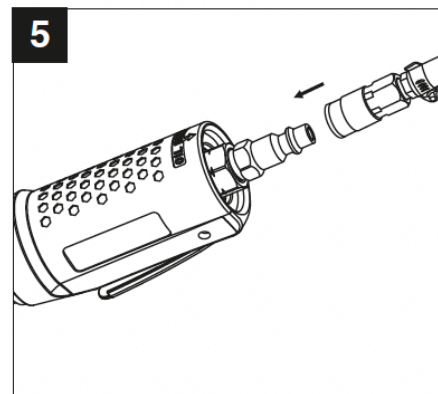


NOTA: A pressão de trabalho refere-se à pressão da linha de ar definida para a ferramenta quando esta se encontra em condições de trabalho.

FUNCIONAMENTO

1. Como instalar/apertar fixadores roscados. Rode o botão F/R (C) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição “F” (F=Forward or Tighten). Prima o gatilho (D). A bigorna da ferramenta (B) roda no sentido dos ponteiros do relógio (ver Figura 6).

2. Como remover/ desapertar fixadores roscados. Rode o botão F/R (C) no sentido dos ponteiros do relógio para a posição “R” (R=Reverter ou Desapertar). Prima o gatilho (D). A bigorna da ferramenta (B) roda no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (ver Figura 7).



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema(s)	Causa(s) possível(eis)	Solução(ões) sugerida(s)
A ferramenta funciona a uma velocidade normal, mas perde potência sob carga.	Peças do motor gastas.	1. Peça a um técnico qualificado para efetuar a manutenção da ferramenta. 2. Substitua a ferramenta ou as peças.
A ferramenta funciona lentamente. O ar sai ligeiramente pelo escape.	As peças do motor estão obstruídas com partículas de sujidade. OU Fluxo de ar bloqueado por sujidade	1. Verifique se o filtro de entrada de ar está obstruído. 2. Deite óleo lubrificante para ferramentas pneumáticas na entrada de ar de acordo com as instruções de lubrificação para eliminar a gordura de transporte. 3. Utilize a ferramenta em disparos curtos para limpar os detritos. 4. Se a ferramenta continuar encravada, limpe-a e lubrifique-a de acordo com as instruções de lubrificação.
	1. Regulador de ar na posição fechada. 2. Danos ou desgaste excessivo das peças internas.	1. Abra o regulador de ar para o caudal de ar pretendido. 2a. Peça a um técnico qualificado para efetuar a manutenção da ferramenta. 2b. Substitua a ferramenta ou as peças.
A ferramenta não se desliga.	1. O anel de vedação da válvula deslocado da sede da válvula de admissão. 2. Mecanismo do gatilho encravado ou sujo.	1. Substitua os o-rings da válvula do acelerador. 2. Limpe o mecanismo do gatilho e lubrifique-o.
Perda de potência ou desempenho irregular.	1. Drenagem excessiva na mangueira de ar. Tamanho ou tipo de conectores de mangueira incorretos. 2. Humidade ou restrição na mangueira/tanque de ar 3. O compressor de ar tem um fluxo insuficiente.	1. Verifique a mangueira de ar e confirme se o encaixe da mangueira está correto para o casquilho de entrada. 2. Despressurize o sistema e drene a água do depósito e da mangueira de ar. 3. Certifique-se de que a ferramenta está ligada a um compressor com um fluxo de ar adequado à ferramenta.

CUIDADOS E MANUTENÇÃO

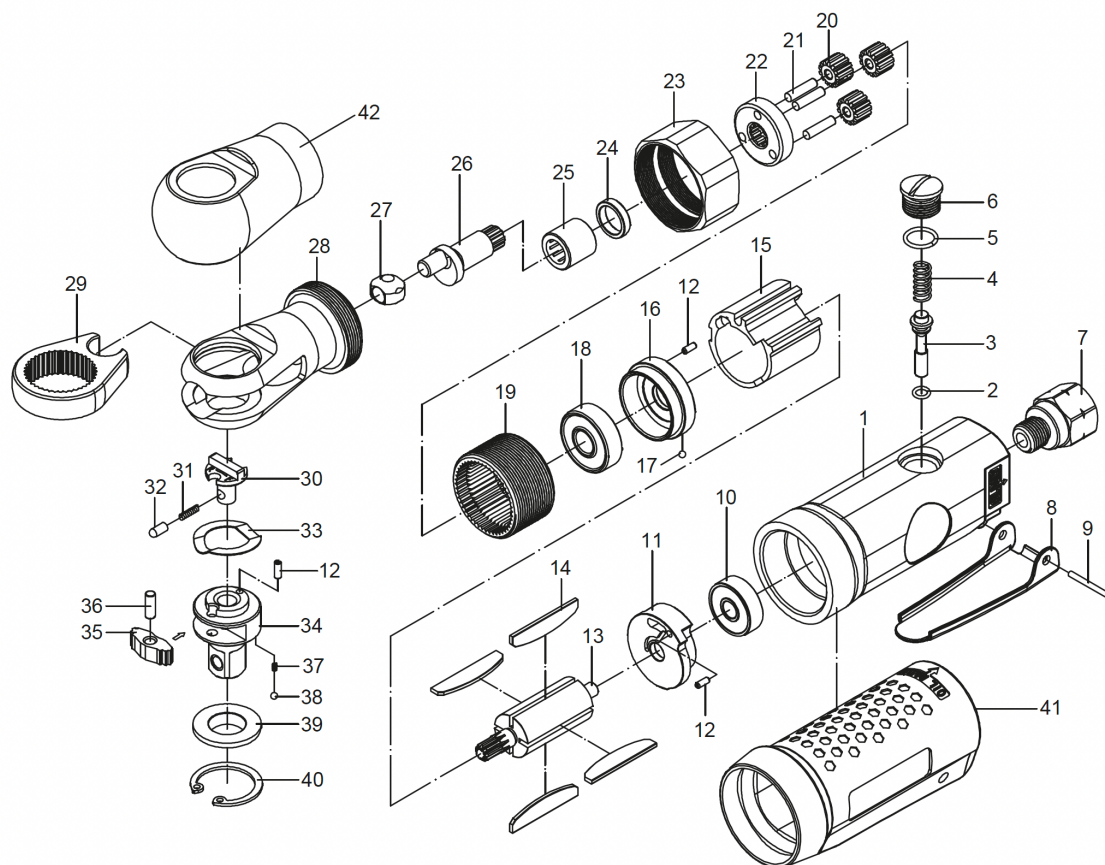
Recomenda-se a instalação de um lubrificador em linha na linha de alimentação de ar, uma vez que aumenta a vida útil da ferramenta e mantém a ferramenta em funcionamento sustentado. O lubrificador em linha deve ser verificado regularmente e enchido com óleo ar-ferramenta. O ajuste correto do lubrificador em linha é efectuado colocando uma folha de papel junto aos orifícios de escape da ferramenta e mantendo o acelerador aberto durante cerca de 30 segundos. O lubrificador em linha está corretamente ajustado quando uma ligeira mancha de óleo se acumula no papel. Devem ser evitadas quantidades excessivas de óleo.

No caso de ser necessário armazenar a ferramenta durante um longo período de tempo, esta deve receber uma quantidade generosa de lubrificação nessa altura. A ferramenta deve ser posta a funcionar durante cerca de 30 segundos para garantir que o óleo foi distribuído uniformemente por toda a ferramenta. A ferramenta deve ser armazenada num ambiente limpo e seco.

Lubrificantes recomendados: utilize óleo para ferramentas pneumáticas ou qualquer outro óleo de turbina de alta qualidade que contenha absorventes de humidade, inibidores de ferrugem, agentes molhantes para metais e um aditivo EP (pressão extrema).

Limpe toda a ferramenta com um pano de algodão após cada utilização. Guarde a ferramenta num local seco e seguro, fora do alcance das crianças.

DIAGRAMA EXPANDIDO E LISTA DE PEÇAS



Parte No.	Descrição	Quant.	Part No.	Descrição	Quant.
1	Estrutura principal	1	22	Base da engrenagem	1
2	O-ring	1	23	Porca sextavada	1
3	Haste da válvula	1	24	Casquilho	1
4	Mola	1	25	Rolamento de agulhas	1
5	O-ring	1	26	Eixo excêntrico	1
6	Rosca de fixação	1	27	Casquilho de acionamento	1
7	Entrada de ar	1	28	Caixa do roquete	1
8	Gatilho	1	29	Articulação do roquete	1
9	Pino	1	30	Botão F/R	1
10	Rolamento	1	31	Mola	1
11	Placa traseira	1	32	Manga	1
12	Pino	3	33	Almofada	1
13	Rotor	1	34	Cabeça do roquete	1
14	Lâmina do rotor	4	35	Lingueta de roquete	1
15	Cilindro	1	36	Pino	1
16	Placa frontal	1	37	Mola	2
17	Esfera de aço	1	38	Esfera de aço	2
18	Rolamento	1	39	Anilha	1
19	Roda dentada	1	40	Anel de segurança	1
20	Engrenagem	3	41	Punho macio	1
21	Pino	3	42	Protetor de cabeça	1