

# KENTMASTER

## BUNG GUN



**Extrator  
Pneumático de  
reto suíno**

## **Manual de Instruções**

- INSTALAÇÃO
- OPERAÇÃO
- MANUTENÇÃO



**IMPORTANTE**

**LEIA ESTE MANUAL ATENTAMENTE ANTES  
DE INSTALAR, OPERAR OU EXECUTAR A MANUTENÇÃO  
DESTA FERRAMENTA**



# BUNG GUN

## Manual de Instruções

### Índice

Bung Gun: Informações técnicas / Observações importantes .....	3
Comunicado ao empregador ou comprador .....	5
Instruções de segurança .....	6
Acessórios requeridos .....	7
Instruções de Instalação .....	8
Esquema de conexões das mangueiras sem válvula sincronizadora de gatilhos .....	9
Esquema de conexões das mangueiras com válvula sincronizadora de gatilhos .....	10
Opções de lâminas .....	11
Remoção da lâmina para troca ou limpeza .....	11
Instruções de operação .....	12
Manutenção diária .....	13
Conjunto das partes do Bung Gun .....	14
Sugestão de peças para serem mantidas em estoque .....	15
Peças do conjunto adaptador .....	16
Peças do conjunto do gatilho pneumático lateral .....	17
Peças de fixação do gatilho lateral à abraçadeira .....	17
Peças do conjunto do gatilho pneumático inferior .....	18
Peças do Conjunto das planetárias .....	19
Montagem das engrenagens planetárias .....	19
Peças do motor pneumático .....	20
Peças do Conjunto de Válvulas de Controle .....	21



# Informações técnicas

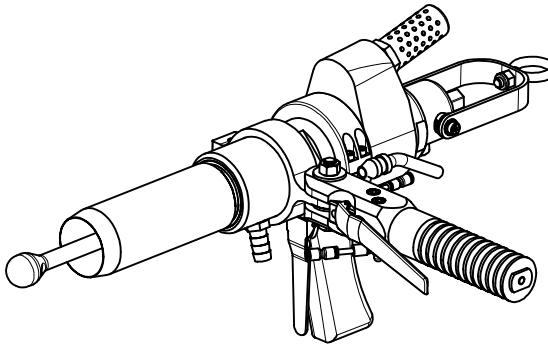
Modelo: Bung Gun

Referência: 6800000

Tipo: Ferramenta Pneumática

Peso Líquido: 6.3 Kg (14 Lbs)

Alimentação Requerida: Ar comprimido a 90 PSI de pressão e vazão de 40 pés<sup>3</sup>/min



## Atenção com a Segurança!

Nas páginas iniciais deste manual disponibilizamos informações de segurança visando a integridade física de funcionários, evitar danos à ferramenta, evitar danos ao produto e evitar danos às instalações físicas da sua empresa.

É imprescindível que todas as informações de segurança sejam lidas e assimiladas, a fim de que a utilização da ferramenta Bung Gun ocorra de acordo com as normas estabelecidas pelos órgãos competentes.

## Relevância das informações contidas neste manual:

Você verá este aviso toda vez que informação envolver riscos ou práticas inseguras que podem resultar em ferimentos graves, morte ou danos materiais substanciais. ➔ **CUIDADO!**

Você verá este aviso toda vez que a informação envolver riscos ou práticas inseguras que podem resultar em ferimentos leves, danos ao equipamento, danos ao produto ou danos materiais. ➔ **ATENÇÃO!**

Você verá este aviso em informações importantes sobre instalação, operação e manutenção do equipamento. ➔ **IMPORTANTE**

➔ **ATENÇÃO!**

**Em caso de dúvidas sobre os itens aqui abordados, entre em contato com a Kentmaster do Brasil - Tel: (19) 3413-3113 e-mail: vendas@kentmaster.com.br**





## **COMUNICADO AO EMPREGADOR, AO COMPRADOR DESTA FERRAMENTA E AO DIRETOR DE SEGURANÇA DA EMPRESA**

**Esta é uma ferramenta que, se utilizada indevidamente, pode causar lesões e danos permanentes a seus funcionários. Você deve instruir seus funcionários quanto ao uso seguro e adequado da ferramenta e da importância de seguir os procedimentos de segurança e instruções fornecidas pela Kentmaster do Brasil.**

**Por favor, siga as instruções abaixo.**

1. Instrua o operador da ferramenta para testá-la diariamente antes do uso, para certificar-se que a mesma não está avariada. Toda ferramenta que apresentar mal funcionamento deve ser removida e reparada.
2. Instrua o operador a interromper imediatamente o uso de qualquer ferramenta que apresente funcionamento inadequado durante o trabalho.
3. Instrua o operador a certificar-se de ter desconectado a ferramenta da fonte de alimentação pneumática antes de removê-la da planta.
4. Instrua todo o pessoal para ficar longe da ferramenta em uso, a não permanecer ou passar na frente ou ao lado da ferramenta quando em uso.
5. Saliente a todo o pessoal dos perigos relacionados com a utilização indevida da ferramenta e da importância de seguir os procedimentos e instruções de segurança.
6. Não faça ou permita que outros façam alterações ou modificações nesta ferramenta. Substitua todas as etiquetas de segurança perdidas ou que estejam ilegíveis.
7. Siga todas as instruções de segurança, instalação e manutenção fornecidas com esta ferramenta. Estabeleça procedimentos de segurança adequados, em conformidade com os requisitos e normas do país.
8. Se esta ferramenta for vendida, você deve fornecer ao novo proprietário todas as instruções de segurança, avisos e instruções de manutenção que foram originalmente fornecidos. Você pode solicitar cópias adicionais das instruções da Kentmaster caso não as possua no ato da venda.

Envie cópia dessas instruções para:

<b>(A) Responsável por abate</b> Nome:	<b>Ciente</b> Assinatura:
<b>(B) Responsável pela manutenção</b> Nome:	<b>Ciente</b> Assinatura:
<b>(C) Operador indicado</b> Nome:	<b>Ciente</b> Assinatura:
<b>(D) Supervisor de limpeza</b> Nome:	<b>Ciente</b> Assinatura:

# Instruções de segurança. Leia com atenção!



**Esta ferramenta não deve ser operada sem que antes tenham sido absorvidas as instruções de instalação, segurança e operação.**



**IMPORTANTE**  
Instalação, regulagem e manutenção desta ferramenta devem ser feitos por pessoal treinado e qualificado.



**CUIDADO!**  
Deve-se desconectar o ar comprimido da ferramenta sempre que:  
(a) For realizada instalação ou remoção lâminas;  
(b) Forem realizados reparos ou ajustes na ferramenta;  
(c) For executada manutenção ou limpeza.



**IMPORTANTE**  
Essa ferramenta não deve ser operada sem que antes o operador tenha recebido treinamento de manuseio, operação e uso da mesma pelo frigorífico.



**ATENÇÃO!**  
No caso de mal funcionamento, o operador deve parar imediatamente o uso e informar o problema ou defeito para o supervisor encarregado para que providencie a retirada e a substituição da ferramenta da linha de produção.



**CUIDADO!**  
O operador jamais deve colocar sua mão na lâmina.



**CUIDADO!**  
O operador não deve permitir que outra pessoa coloque a mão na lâmina.



**CUIDADO!**  
O ar comprimido não deve ser conectado e nem os gatilhos da ferramenta devem ser pressionados se não houver intenção de testá-la ou operá-la.



**CUIDADO!**  
Nunca deve-se amarrar, inutilizar, alterar ou modificar os gatilhos desta ferramenta.



**ATENÇÃO!**  
Toda vez que a mesma for deixada sem vigilância ou não estiver em uso, deverá ser desconectada do ar comprimido e levada a um local reservado, sem a presença de curiosos.



**ATENÇÃO!**  
O operador deve estar constantemente alerta quanto ao manuseio seguro desta ferramenta e deve relatar ao seu supervisor qualquer uso inseguro que venha a presenciar.



**ATENÇÃO!**  
Jamais devem ser feitas adaptações ou modificações nesta ferramenta.  
Não deve ser reparada por pessoa não qualificada.  
Não deve-se permitir que pessoas não autorizadas usem o equipamento.

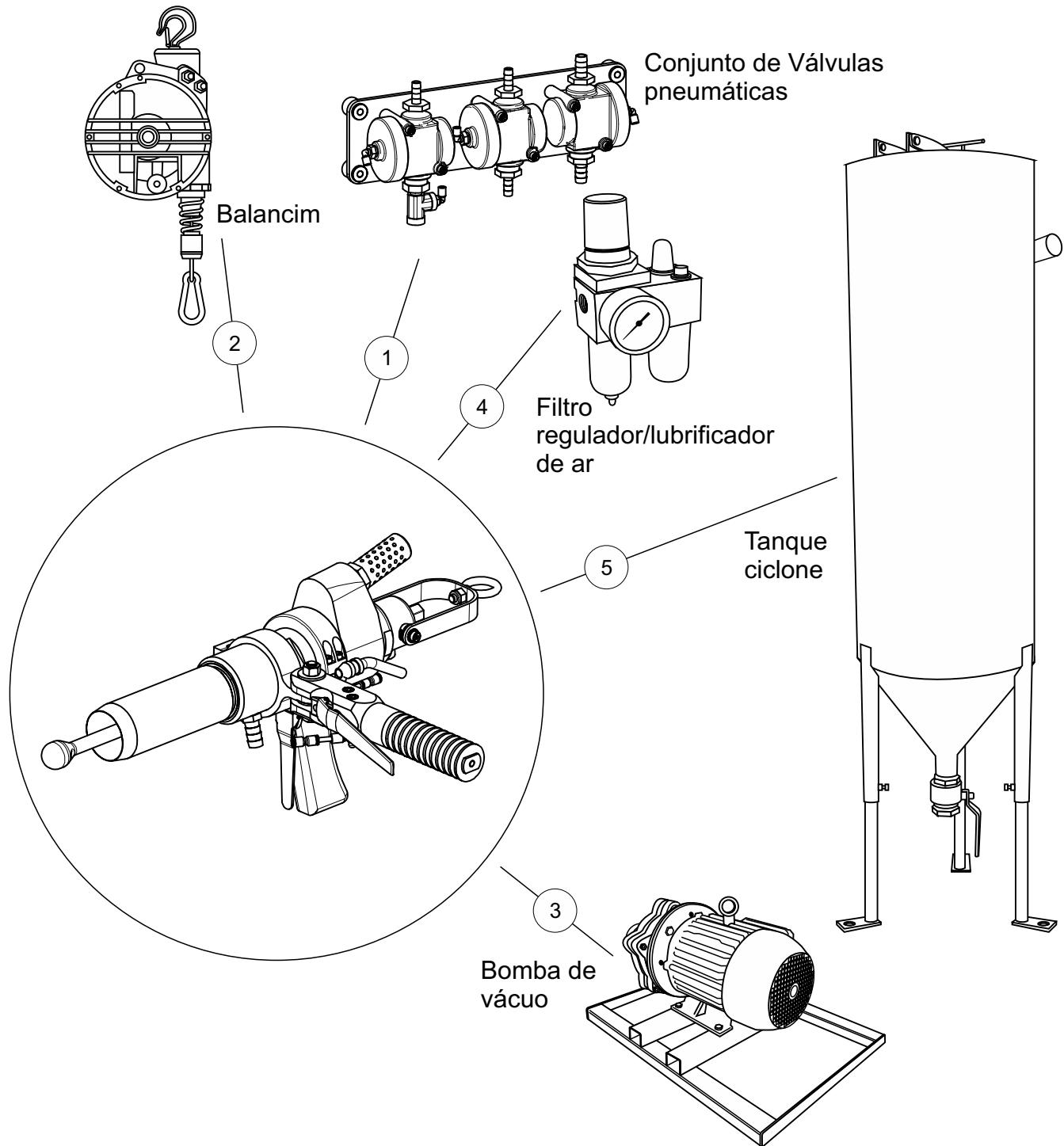


**CUIDADO!**  
Essa ferramenta não deve ser utilizada para qualquer finalidade diferente daquela para a qual foi projetada.



**CUIDADO!**  
As ferramentas de ar comprimido podem gerar ruídos acima de 85 db.  
Utilize sempre proteção auricular/abafadores de ruídos.

# Acessórios requeridos pelo Bung Gun



Item	Descriutivo	Referência
1	Conjunto de válvulas de controle	1800501
2	Balancim de mola (para 8kg)	7100220
3	Bomba de vácuo (opcional)	-----
4	Filtro regulador/lubrificador de ar	7200140
5	Tanque ciclone	-----

# Instruções de Instalação

## **⚠ IMPORTANTE**

**Antes de instalar, certifique-se se o fornecimento de ar é suficiente para gerar vazão e pressão adequadas de ar comprimido limpo e seco à ferramenta (40 pés<sup>3</sup>/min a 90 PSI).**

1. Faça todas as conexões necessárias da fonte de ar comprimido ao conjunto de válvulas de controle e até a ferramenta. **Veja nas páginas seguintes as opções de conexão de mangueiras** com e sem a Válvula Sincronizadora de Gatilhos (item opcional).

## **⚠ IMPORTANTE**

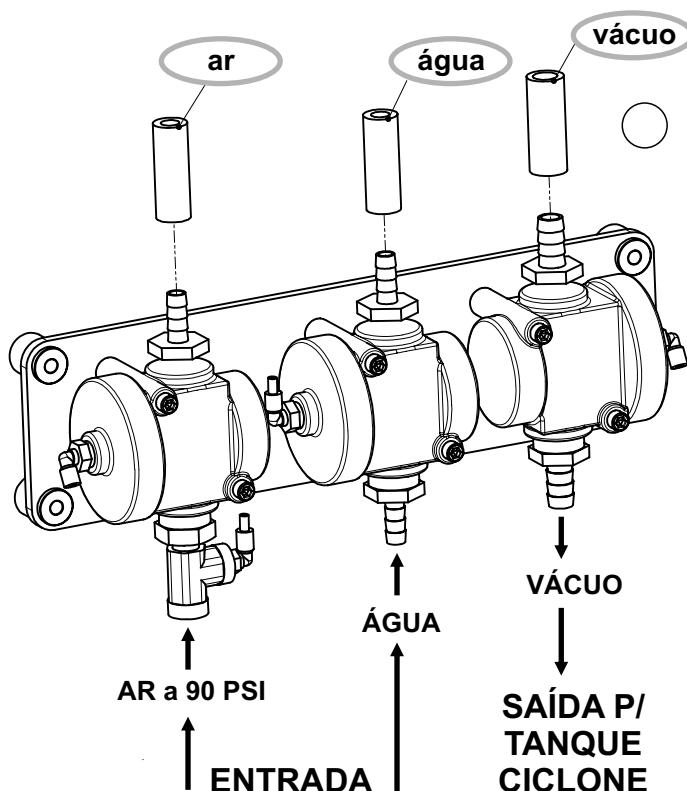
2. Para cada ferramenta deve ser instalado um filtro regulador-lubrificador de ar (ref. 7200140) na rede de ar comprimido, distante até 3 metros da ferramenta.

## **⚠ IMPORTANTE**

3. Encha o LUBRIFICADOR do Filtro Regulador Lubrificador com óleo ISO 32 para sistemas de ar comprimido e regule o gotejamento para 5 a 10 gotas/minuto. Inspecione regularmente o dispositivo e refaça ajustes e abastecimento quando julgar necessário.

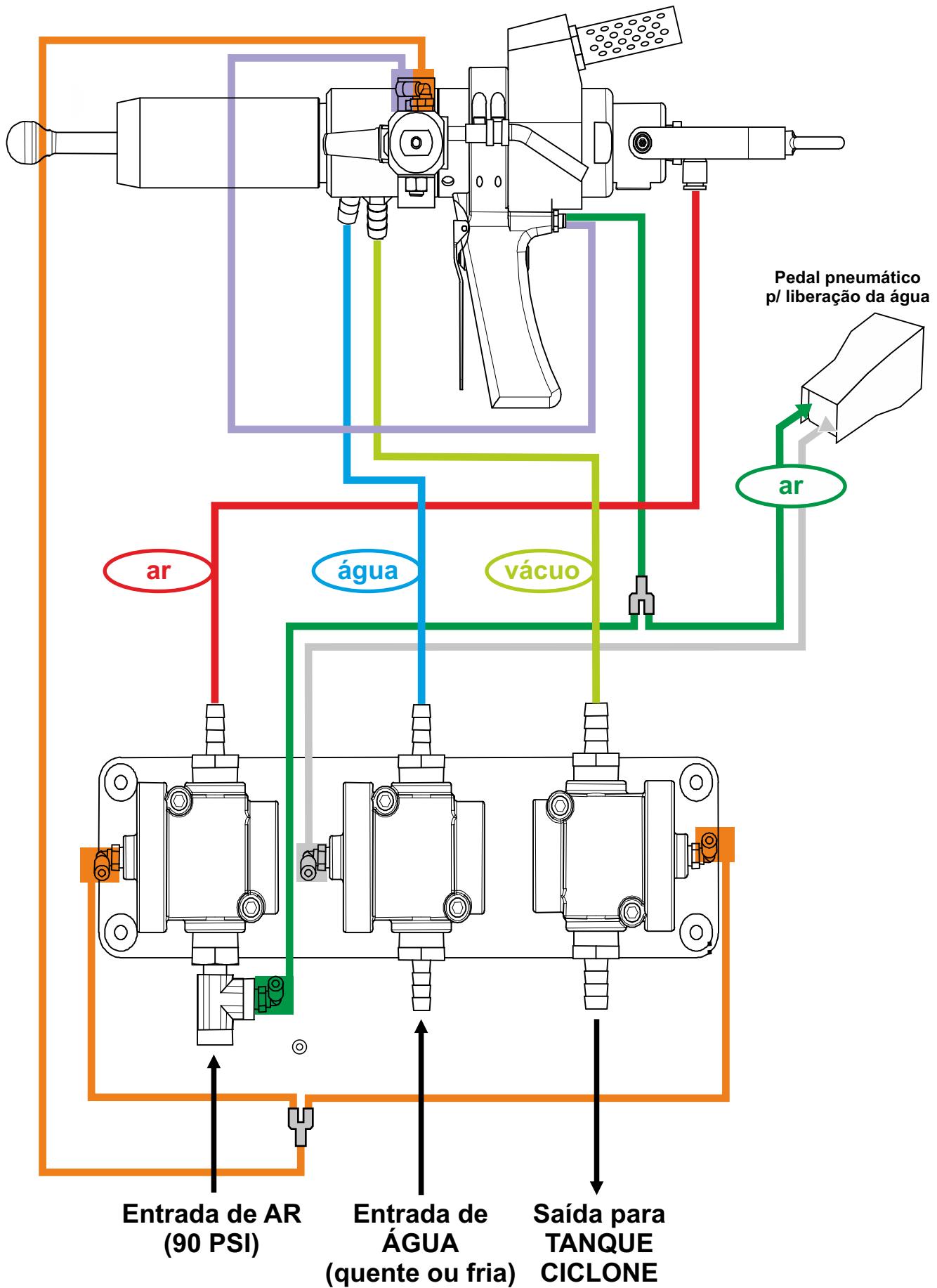
4. Regule o Filtro Regulador e Lubrificador de ar para a pressão de 90 psi com a ferramenta em funcionamento.

## **Conexões primárias do Conjunto de Válvulas de Controle**



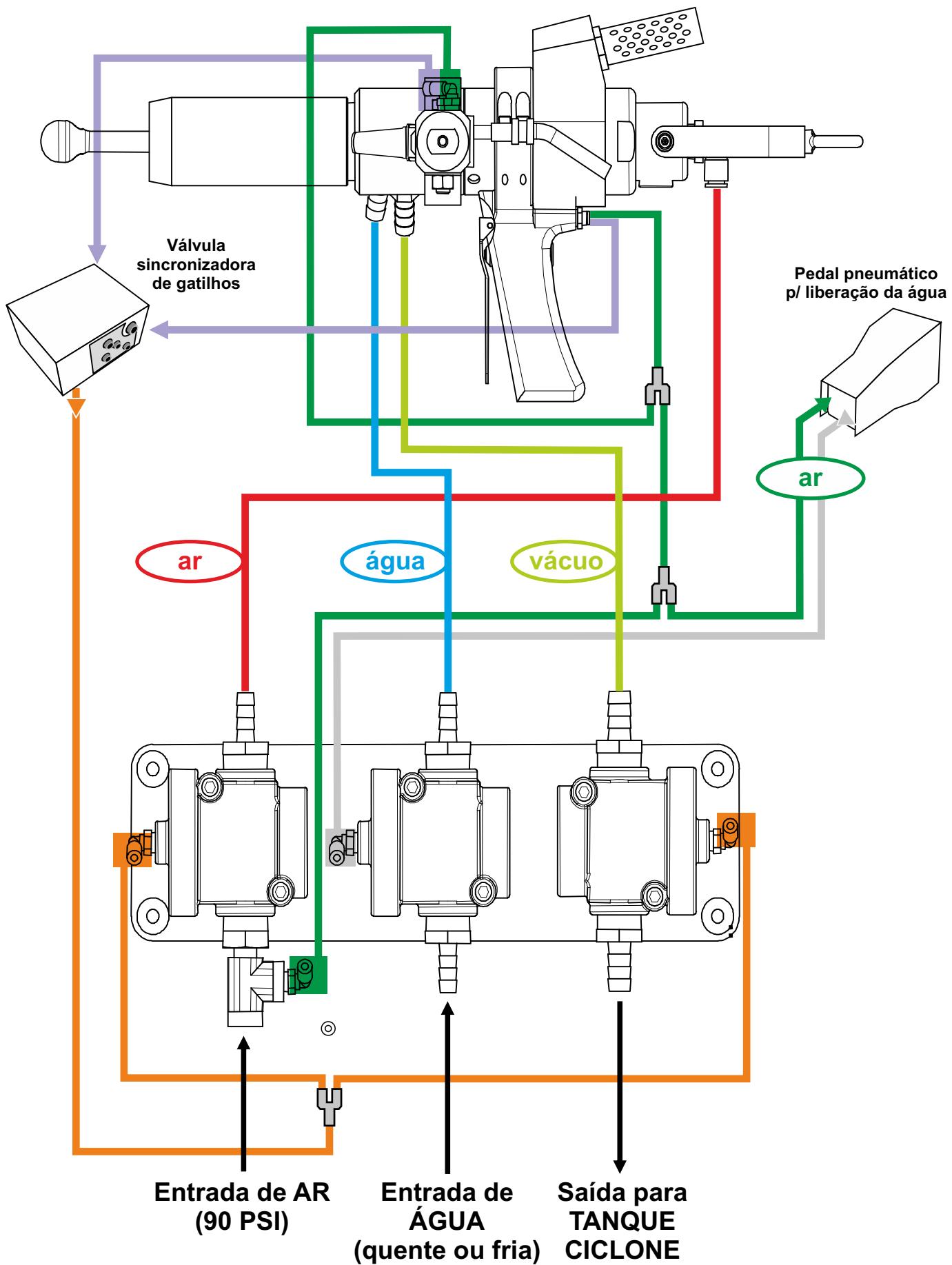
# Esquema de Conexões das Mangueiras

(sem válvula sincronizadora dos gatilhos)

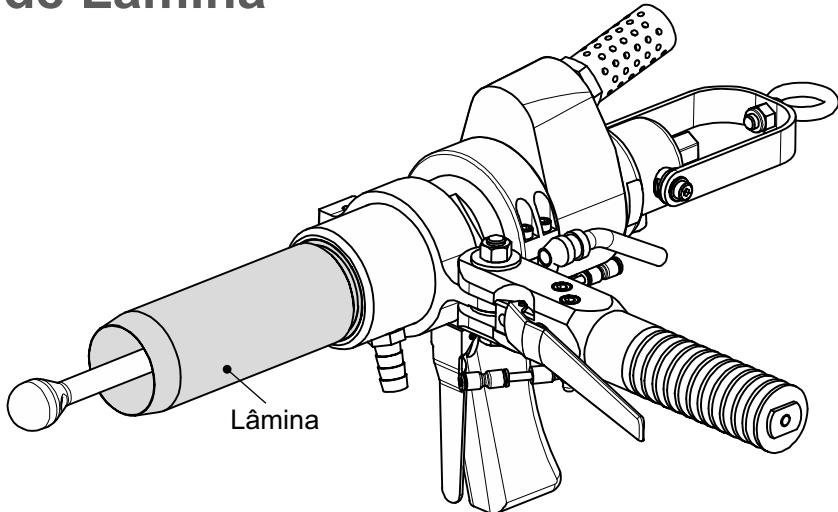


# Esquema de Conexões das Mangueiras

(com válvula sincronizadora dos gatilhos)



# Opções de Lâmina



A ferramenta vem de fábrica com a lâmina padrão, de diâmetro 2 1/4", mas a Kentmaster disponibiliza lâminas em 4 opções de tamanho, que podem ser solicitadas separadamente, como itens opcionais.

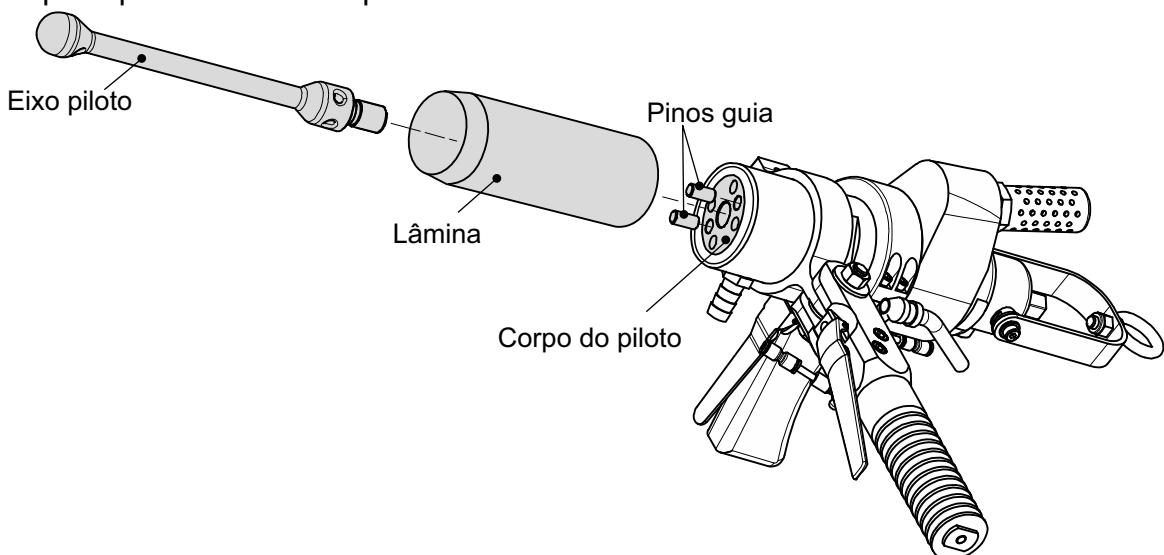
Item	Referência
Lâmina diâmetro 2 1/8" (54 mm)	41200015
Lâmina diâmetro 2 1/4" (57 mm)	41200020
Lâmina diâmetro 2 3/8" (60 mm)	41200025
Lâmina diâmetro 2 1/2" (63 mm)	41200030
Lâmina diâmetro 2 1/4" (57 mm) x 180 mm comp.	00000000*

\* Obs.: Lâmina para suíno imunocastrado. Deve-se trocar o eixo piloto pelo especial, mais longo (ref. 00000000).

## Remoção da Lâmina para troca ou limpeza

**Atenção! Antes de remover a lâmina, feche o fornecimento de ar e pressione os gatilhos simultaneamente para descarregar o ar residual das mangueiras!**

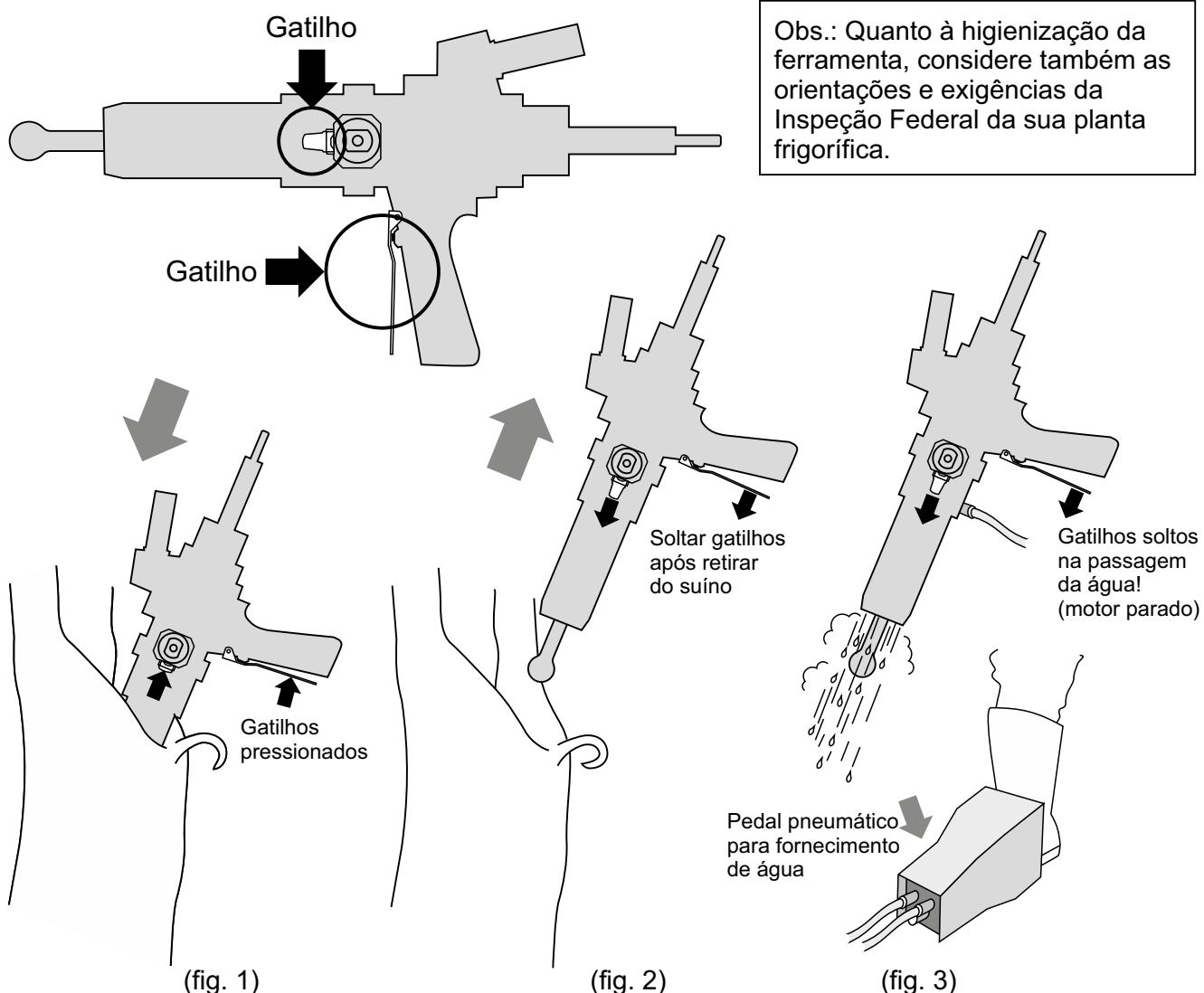
1. Fixe a lâmina para que não gire e desrosqueie o eixo piloto.
2. Remova a lâmina para executar a troca (ou a limpeza e afiando se necessário).
3. Para instalar uma nova lâmina (ou recolocar a lâmina limpa), alinhe os 2 orifícios com os pinos guia.
4. Reinstale todas as peças em ordem inversa: a lâmina nos pinos e, fixando-a para que não gire, rosqueie por último o eixo piloto.



# Instruções de Operação

**Atenção! Esta ferramenta somente deve ser utilizada por operador treinado, qualificado e autorizado por pessoal responsável.**

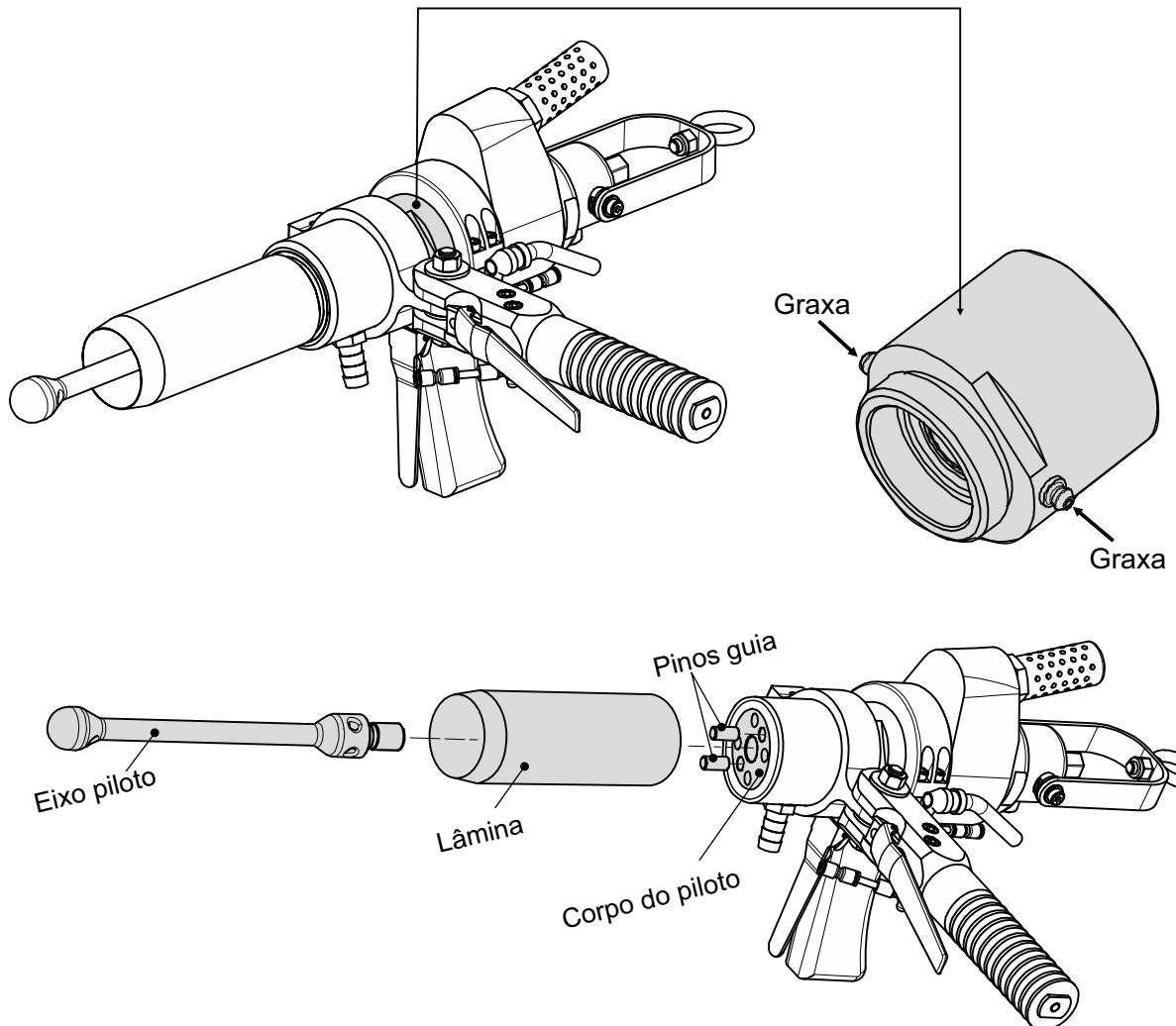
1. Segure a ferramenta com firmeza usando as duas mãos, de modo que os dedos possam ativar os gatilhos.
2. Para ativar a ferramenta, aperte os 2 gatilhos ao mesmo tempo. Para desativar a ferramenta, libere os gatilhos (a ferramenta foi projetada para operar com os dois gatilhos pressionados ao mesmo tempo).
3. Acione os dois gatilhos e com a ferramenta em funcionamento, posicione-a na direção da entrada do intestino reto do suíno e desça verticalmente o Bung Gun de forma rápida e firme, inserindo quase toda a profundidade da lâmina (fig. 1);
4. Mantendo o Bung Gun em funcionamento, retire-o da carcaça de forma rápida e firme, até sacar o intestino, soltando os gatilhos em seguida (fig. 2).
5. Caso sua ferramenta possua o pedal pneumático de fornecimento de água para a lâmina (opcional), acione-o no intervalo entre as carcaças, com o motor parado (fig 3).



**Observação importante:** As instruções de operação contidas neste manual podem ser adaptadas pelo cliente para atender às suas necessidades, seja em função da habilidade do operador, condição de recebimento do suíno, tamanho do suíno, etc. Entretanto, o uso de modo diferente do indicado não deve acarretar em prejuízos no mecanismo da máquina ou comprometer a segurança do operador. De forma alguma devem ser feitas quaisquer modificações no Bung Gun. Dúvidas devem ser esclarecidas com o fabricante Kentmaster.

# Manutenção Diária

1. LUBRIFICAÇÃO: A Bung Gun requer lubrificação com graxa a cada 3 a 4 horas de operação. Injete graxa nos 2 pontos de lubrificação do corpo das engrenagens planetárias, localizados lateralmente na ferramenta, próximos à abraçadeira do gatilho dianteiro.
2. FIO DA LÂMINA: Remova a lâmina e afie se necessário (instruções na página 11).



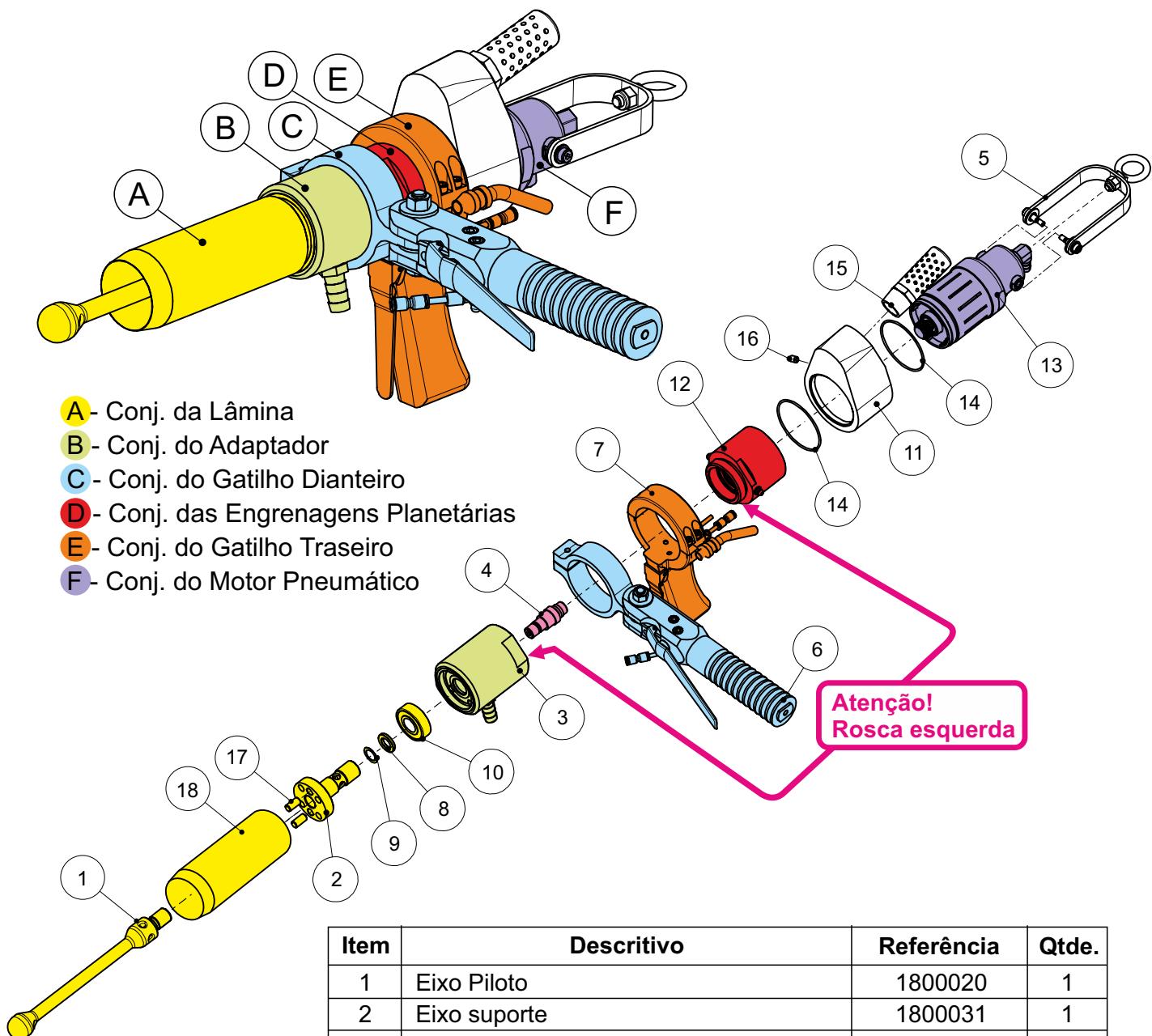
## Manutenção Preventiva

1. Registre toda a atividade de manutenção da ferramenta, incluindo-a no programa de manutenção preventiva da empresa.
2. Utilize somente peças Kentmaster de reposição para assegurar bom desempenho da ferramenta e segurança do operador.
3. Entre em contato com a Kentmaster do Brasil para adquirir peças de reposição ou obter informações sobre este equipamento.



**KENTMASTER DO BRASIL - Ferramentas Especiais Para Indústrias Frigoríficas**  
Av. Dr. João Teodoro, 805 - Vila Rezende - Piracicaba-SP - CEP 13405-240  
Fone/Fax (55) 19 3413-3113 - vendas@kentmaster.com.br - www.kentmaster.com.br

# Conjunto das partes do Bung Gun

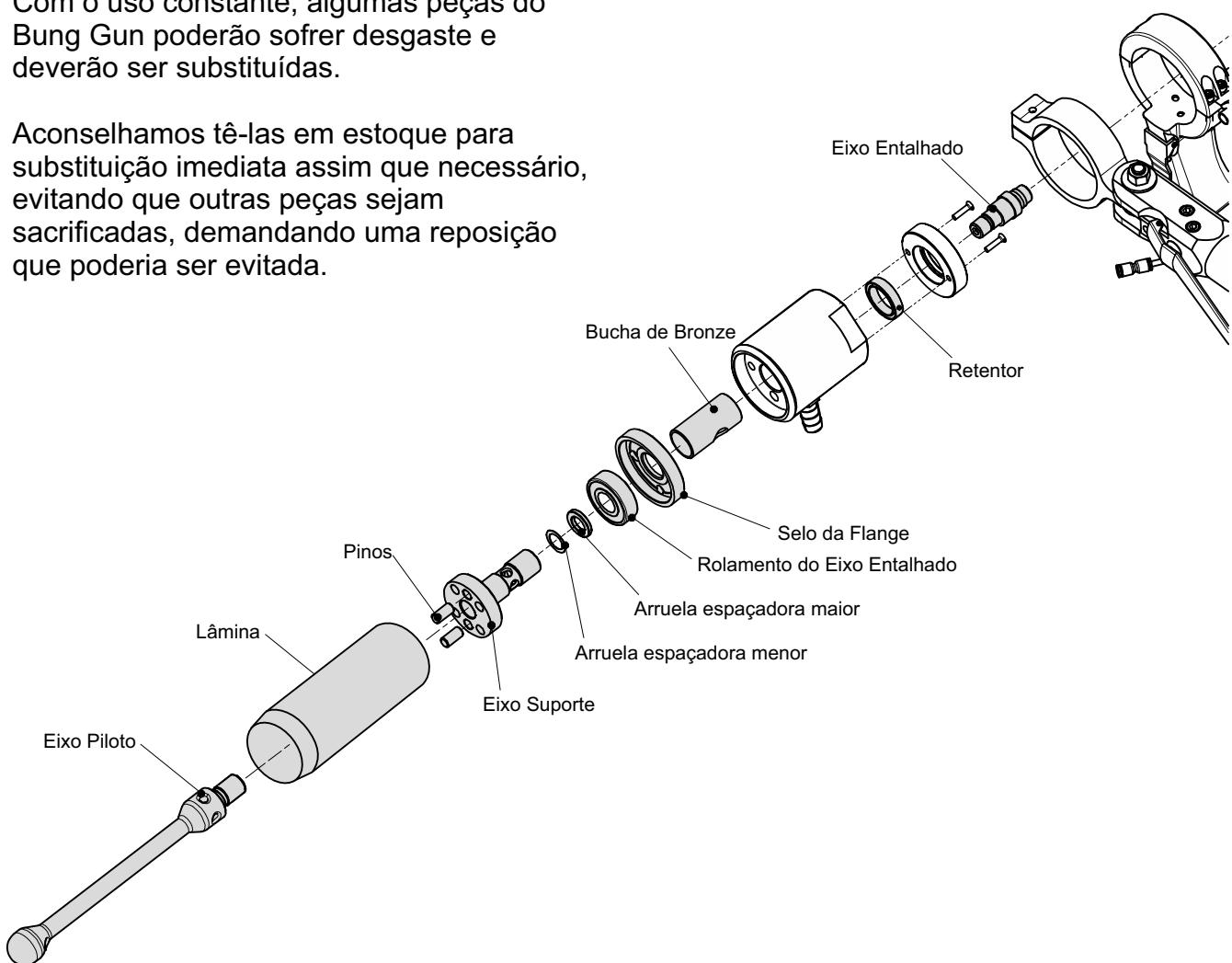


Item	Descriutivo	Referência	Qtde.
1	Eixo Piloto	1800020	1
2	Eixo suporte	1800031	1
3	Conjunto do adaptador	1800100	1
4	Eixo entalhado	1800170	1
5	Alça	1800200	1
6	Conjunto do gatilho dianteiro	1800300	1
7	Conjunto do gatilho traseiro	1800400	1
8	Espaçador	1800610	1
9	Espaçador	1800620	1
10	Rolamento do eixo entalhado	3204030	1
11	Defletor	6000940	1
12	Caixa das engrenagens planetárias	6001010	1
13	Caixa do motor pneumático	6003400	1
14	Anel do defletor	7680360	2
15	Abafador	7802230	1
16	Parafuso trava do defletor	8311030	1
17	Pino do eixo suporte	8620650	2
18	Lâmina	4120000	1

# Sugestão de peças para manter em estoque

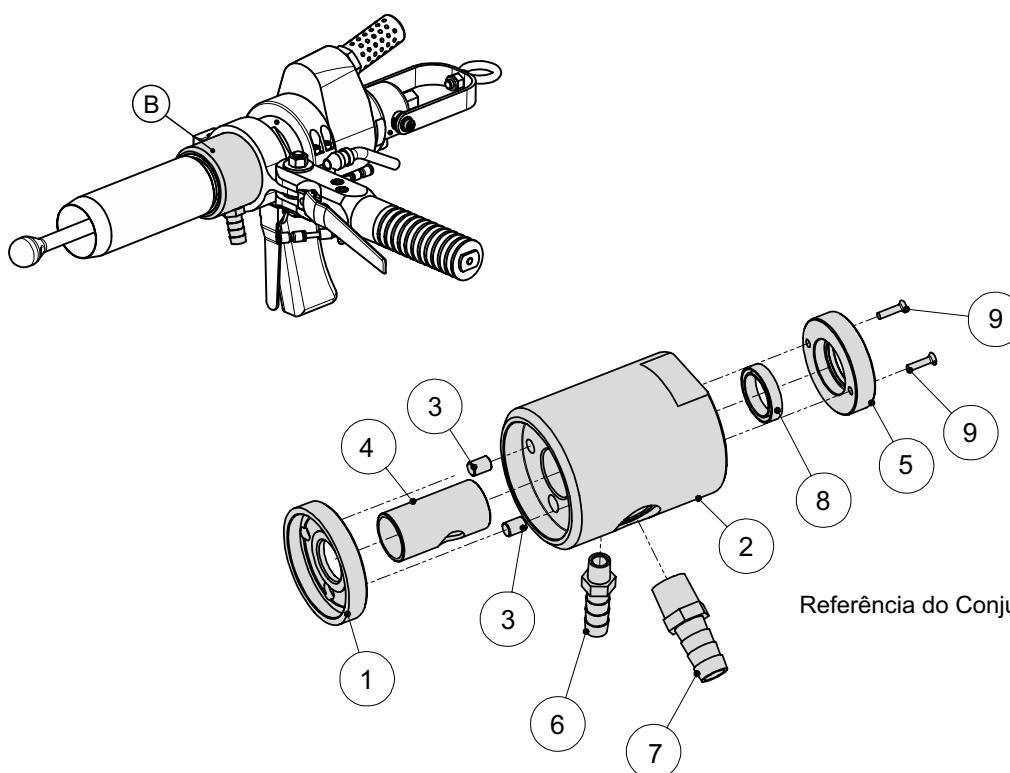
Com o uso constante, algumas peças do Bung Gun poderão sofrer desgaste e deverão ser substituídas.

Aconselhamos tê-las em estoque para substituição imediata assim que necessário, evitando que outras peças sejam sacrificadas, demandando uma reposição que poderia ser evitada.



Descriutivo	Referência	Qtde. em estoque	
Lâmina diâmetro 2 1/8" (54 mm)	4120015	2	Recomendamos 2 lâminas reserva, com diâmetro adequado ao peso dos seus animais.
Lâmina diâmetro 2 1/4" (57 mm)	4120020	2	
Lâmina diâmetro 2 3/8" (60 mm)	4120025	2	
Lâmina diâmetro 2 1/2" (63 mm)	4120030	2	
Eixo Piloto	1800020	1	
Selo da Flange	1800040	1	
Pinos	1800060	1	
Bucha de Bronze	1800070	1	
Eixo Suporte	1800031	1	
Eixo Entalhado	1800170	1	
Arruela espaçadora maior	1800610	1	
Arruela espaçadora menor	1800620	1	
Rolamento do Eixo Entalhado	3204030	1	
Retentor	7798240	1	
Válvula pneumática	7805200	1	

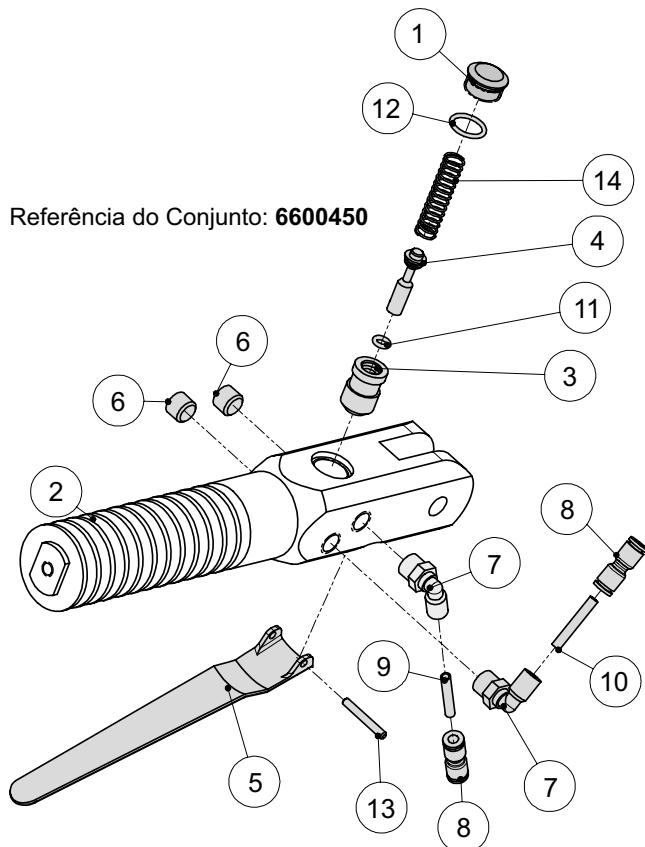
# Peças do Conjunto do Adaptador



Item	Descriutivo	Referência	Qtde.
1	Selo da flange	1800040	1
2	Corpo do adaptador	1800050	1
3	Pino do selo da flange	1800060	2
4	Bucha de Bronze	1800070	1
5	Flange do retentor	1800080	1
6	Conecotor macho (espigão)	7004500	1
7	Conecotor macho (espigão)	7004710	1
8	Retentor	7798240	1
9	Parafuso da flange	8004040	2

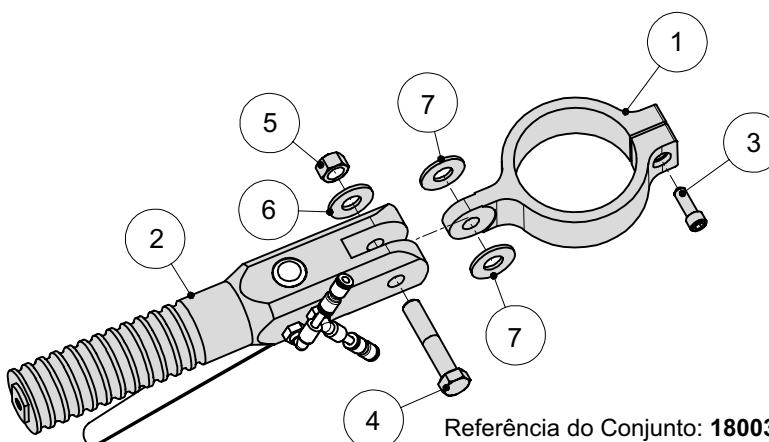
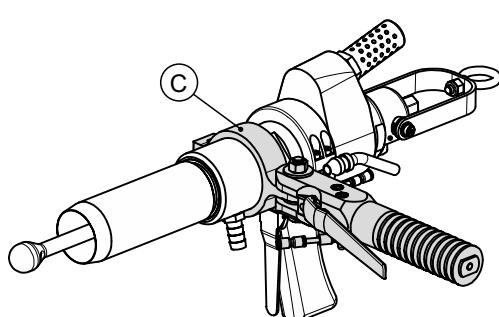
# Peças do Conjunto do Gatilho Pneumático Lateral

Referência do Conjunto: 6600450



Item	Descriutivo	Referência	Qtde.
1	Tampão da válvula	6300770	1
2	Corpo do gatilho	6600340	1
3	Bucha	6600350	1
4	Pino da válvula	6600360	1
5	Alavanca	6600500	1
6	Tampão	7000010	2
7	Conexão angular	7036510	2
8	Emenda	7037860	2
9	Mangueira	7300715	1
10	Mangueira	7300715	1
11	Anel da válvula	7680080	1
12	Anel do tampão	7680140	1
13	Pino da alavanca	8620080	1
14	Mola	8890010	1

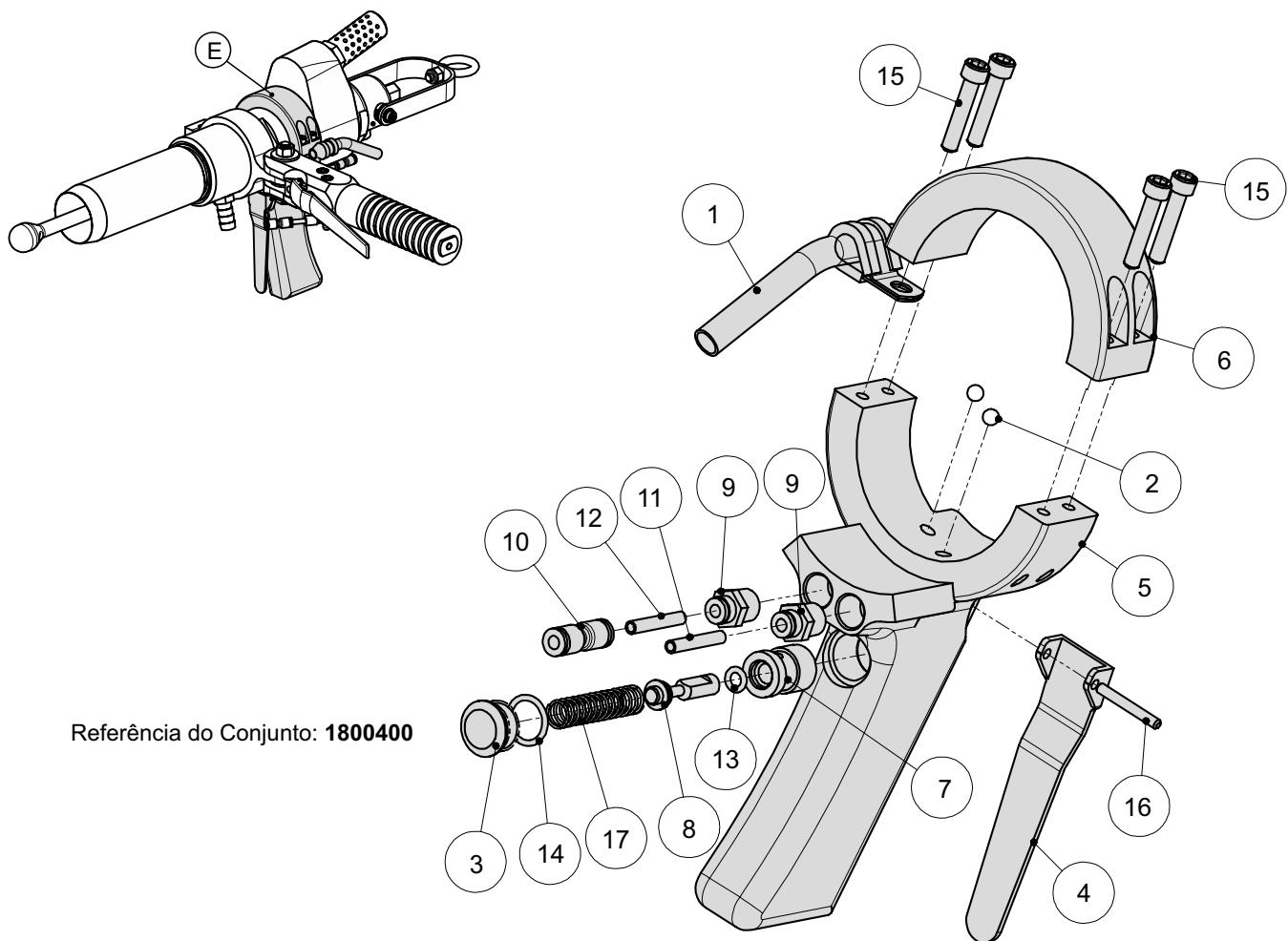
## Peças de fixação do gatilho lateral à abraçadeira



Referência do Conjunto: 1800300

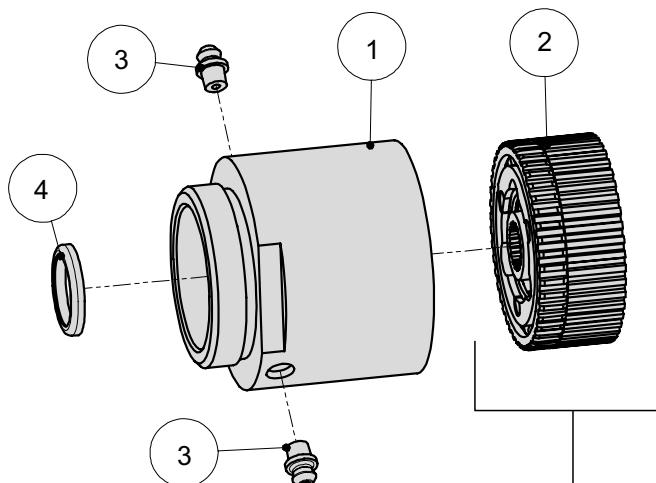
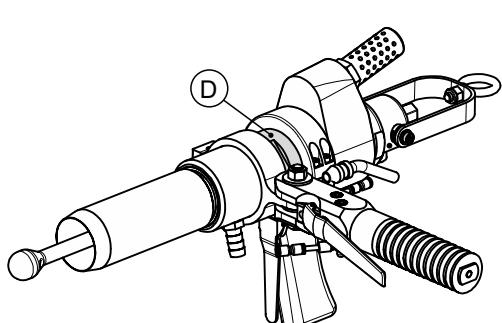
Item	Descriutivo	Referência	Qtde.
1	Abraçadeira do gatilho	1800110	1
2	Corpo do gatilho	6600450	1
3	Parafuso	8211060	1
4	Parafuso	8415160	1
5	Porca	8500150	1
6	Arruela	8505160	1
7	Arruela	8530060	2

# Peças do Gatilho Pneumático Inferior



Item	Descriutivo	Referência	Qtde.
1	Mangueira de ar	--	1
2	Esfera de aço	3990110	2
3	Tampão	6300770	1
4	Alavanca	6302430	1
5	Parte inferior do conjunto do gatilho	6320120	1
6	Parte superior do conjunto do gatilho	6320130	1
7	Bucha da válvula	6600350	1
8	Pino da válvula	6600360	1
9	Conexão reta	7036030	2
10	Emenda	7037860	1
11	Mangueira de comando	7300715	1
12	Mangueira de comando	7300715	1
13	Anel do pino	7680080	1
14	Anel do bujão	7680140	1
15	Parafuso	8209080	4
16	Pino da alavanca	8620080	1
17	Mola	8890010	1

## Peças do Conjunto das Planetárias

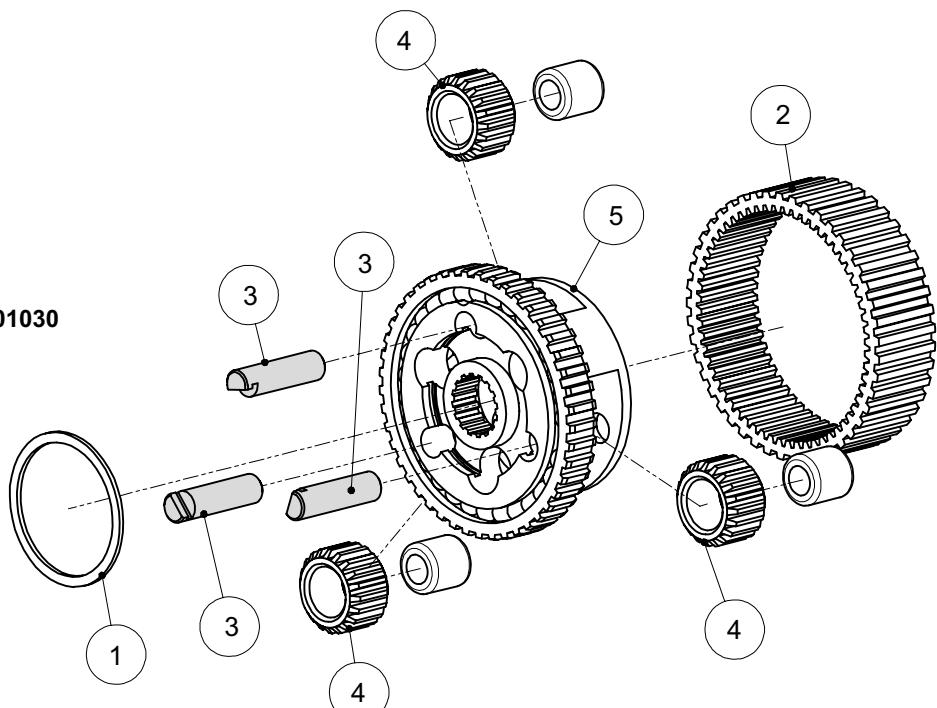


Referência do Conjunto: **6001010**

Item	Descriutivo	Referência	Qtde.
1	Corpo das planetárias	6000860	1
2	Conjunto de engrenagens	6001030	1
3	Bico lubrificador	7017110	2
4	Anel retentor	7774100	1

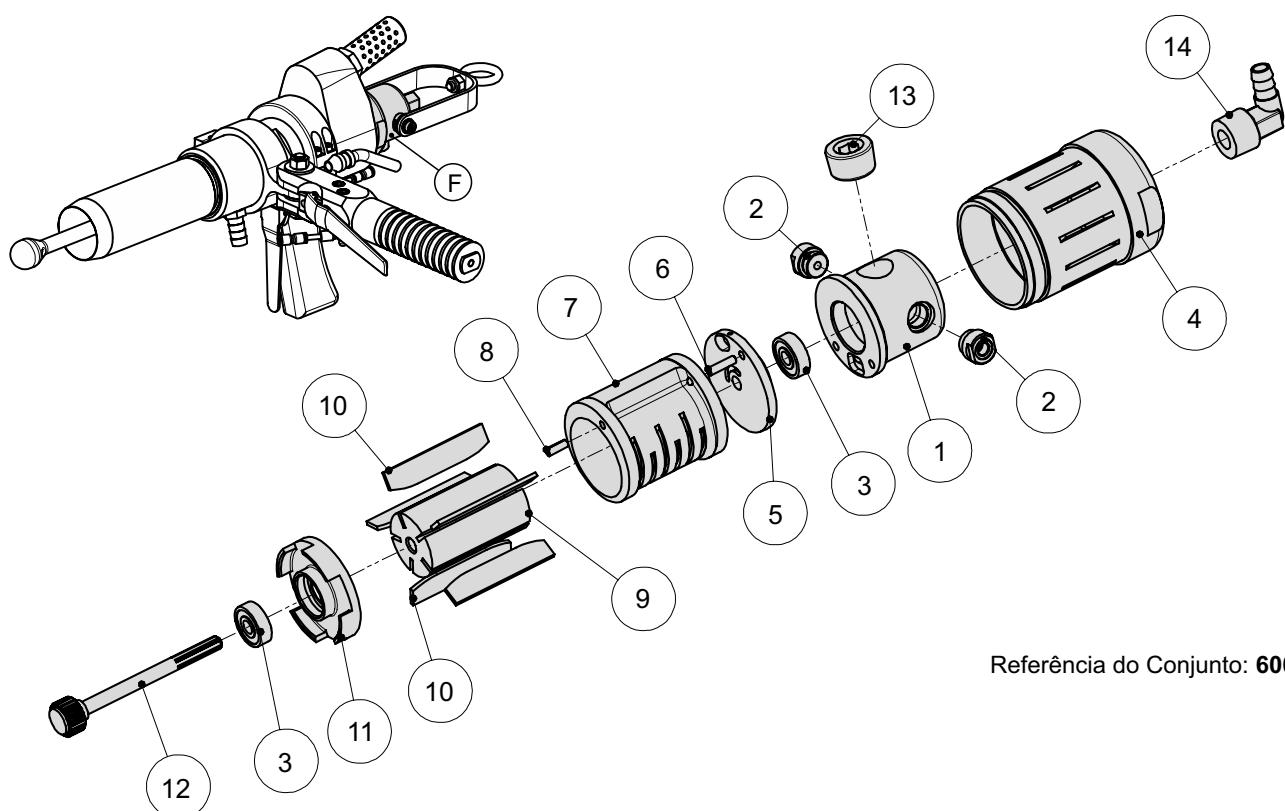
## Montagem das Engrenagens Planetárias

Referência do Conjunto: **6001030**



Item	Referência	Descriutivo	Qtde.
1	ANEL DE RETENÇÃO	5601250	1
2	ANEL DA ENGRAGEM	6000790	1
3	PINO DOS PINHÕES	6001040	3
4	PINHÃO	6001050	3
5	SUporte das planetárias	6001060	1

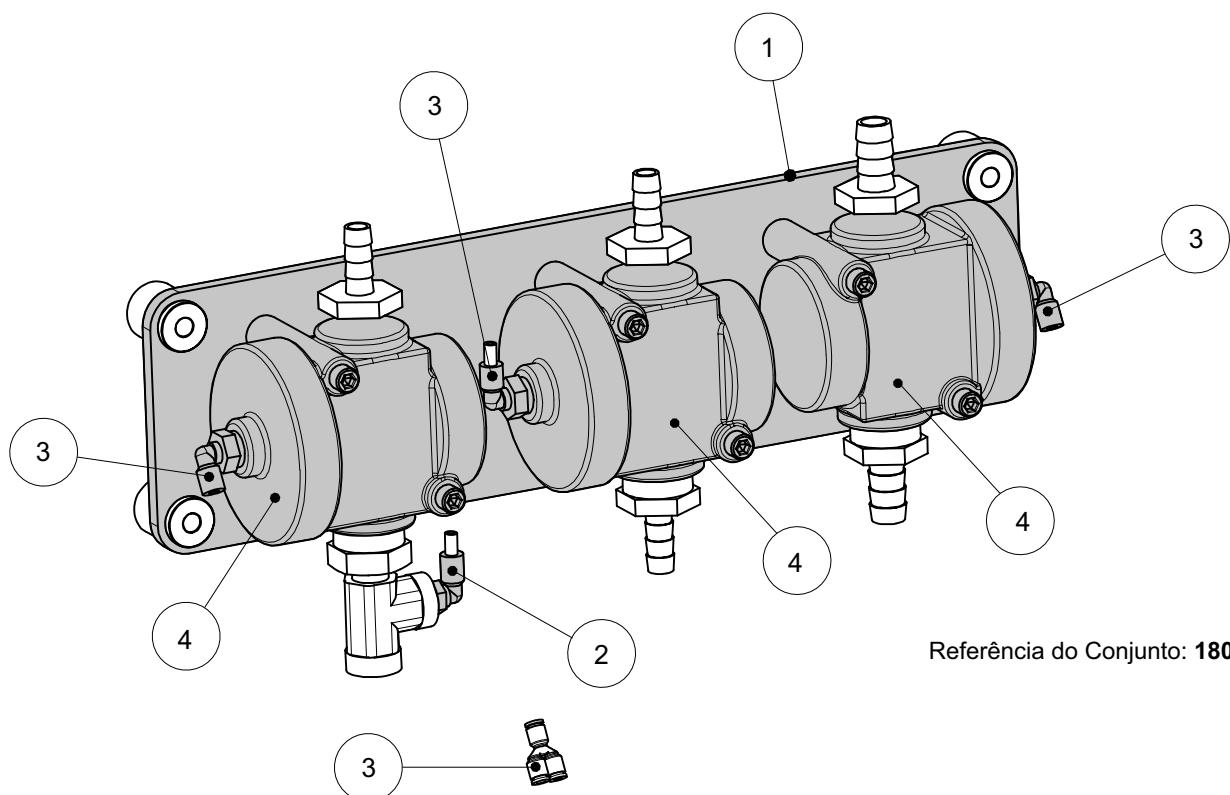
# Peças do Motor Pneumático



Referência do Conjunto: 6003400

Item	Descriutivo	Referência	Qtde.
1	Suporte da Alça de Sustentação	1800150	1
2	Bucha da Alça de Sustentação	1800190	2
3	Rolamento do Motor	3071370	2
4	Caixa do Motor	6000660	1
5	Flange Traseira do Motor	6000700	1
6	Pino da Flange Traseira	6000710	1
7	Cilindro	6000720	1
8	Pino do Cilindro	6000730	1
9	Rotor	6000740	1
10	Palhetas do Motor	6000750	5
11	Flange Dianteira do Motor	6000760	1
12	Pinhão com Eixo Entalhado	6001020	1
13	Plugue	7000040	1
14	Espigão Angular	7004850	1

# Peças do Conjunto de Válvulas de Controle



Item	Descriutivo	Referência	Qtde.
1	Placa de montagem das válvulas	1800510	1
2	Conexão angular	7036510	1
3	Conexão angular	7036520	3
4	Válvula	7805200	3
5	Conexão "Y"	7038150	1