

# MANUAL DE INSTRUÇÕES



## BOMBA BICOMPONENTE



Porto Alegre / RS - Brasil

Tel.:(51) 3337.5392 Fax:(051) 3343.9342

[www.tornado.com.br](http://www.tornado.com.br)  
[tornado@tornado.com.br](mailto:tornado@tornado.com.br)

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E CUIDADOS

\* EQUIPAMENTO PARA USO PROFISSIONAL SOMENTE.

1. Nunca use tintas ou solventes contendo tricloroetano, cloridometileno ou solventes que reajam com alumínio, zinco galvanizado; corre o risco de explosão.

### 2. Perigo de injeção de fluido na pele

Um sistema de pintura airless trabalha com fluidos comprimidos em uma faixa de 72 a 450 bars. Nesta faixa de pressão, o fluido pode facilmente penetrar na pele causando ferimentos graves. Se não forem adequadamente tratados, os ferimentos podem provocar sérios danos permanentes.

### NUNCA

- Nunca manuseie ou remova qualquer parte da bomba durante a operação.
- Nunca exceda a máxima pressão de trabalho indicada pelo fabricante.
- Nunca aponte a pistola para si ou para outras pessoas. O contato com o spray pode causar sérios ferimentos.
- Nunca use ferramentas em presença de gases potencialmente explosivos.
- Deixe o gatilho da pistola desbloqueado e sem pressão enquanto estiver fazendo a limpeza. Isso evita acidentes com o acionamento ocasional do mesmo.

### Em caso de acidentes

Ferimentos sérios:

- Procure um médico imediatamente.
- Nunca subestime uma lesão causada pela injeção de um fluido na pele.
- Declare ao médico detalhes exatos do ocorrido, tais como, tipo de fluido usado, pressão de trabalho, etc. Esses detalhes agilizam o tratamento mais adequado ao caso.

### Atenção

- Para a linha de fluido, somente use produtos originais indicados pelo fabricante ou compatíveis com a pressão de trabalho.

### 3. Cuidados

A velocidade de deslocamento da tinta no interior da mangueira é muito grande. Isso pode gerar energia estática que poderá ocasionar descargas elétricas. Sugere-se o aterramento do equipamento. O aterramento do equipamento em locais perigosos é obrigatório e deve ser resistente a corrosão e capaz de absorver todas as descargas elétricas que ocorram no sistema. O aterramento deve ser individual, soldado ou aparafusado com conexões. Correntes não são permitidas como sistema de aterramento em hipótese nenhuma. Tudo ao redor do setor, que possa armazenar energia estática, deve ser aterrado por especialista na área de aterramento.

4. Siga cuidadosamente as instruções do fabricante do fluido de trabalho e certifique-se de que a área de trabalho tenha uma perfeita ventilação. Isso ajuda na prevenção de problemas de saúde ocupacional.
5. Limpeza

Faça a limpeza da bomba através de recirculação com solvente apropriado;

  - Utilize um reservatório metálico contendo solvente em quantidade suficiente, evitando que não o sature de tinta;
  - Mergulhe a pistola no recipiente contendo solvente e acione a bomba com pressão mais baixa possível, capaz de bombear o solvente;
  - Deixe o solvente recircular por alguns minutos, o processo pode variar o tempo de acordo com o tipo de revestimento usado na pintura;
6. Certifique-se dos seguintes cuidados tomados em relação às mangueiras, acessórios e qualquer outro componente:
  - Use apenas produtos recomendados pelo fabricante;
  - Não exceda a pressão de trabalho indicada pelo fabricante;
  - Nunca use uma mangueira de alta pressão danificada ou com reparos;
  - Aperte e confira todas as conexões entre a bomba, a mangueira da pistola e o bico da pistola antes de usar o equipamento;
  - Sempre use a mangueira flexível original da bomba. Caso utilize outra mangueira, observe se esta suporta a pressão de trabalho exigida pelo equipamento.

**CUIDADO:** Sempre corte o fornecimento de ar e remova a pressão do fluido na bomba antes de fazer qualquer tipo de limpeza, troca de bicos ou substituição de alguma peça.

**Atenção:** No caso de qualquer tipo de vazamento, pare a bomba, desligue a alimentação de ar, despressurize e trave o gatilho da pistola, então faça o reparo necessário. **Nunca tente tapar um vazamento usando o dedo, fita adesiva ou qualquer outro tipo de remendo.**

## DESCRIÇÃO GERAL:

### BOMBA AIRLESS

Essa bomba airless é destinada a atomizar/pulverizar líquidos e produtos semi-sólidos.

Partes essenciais:

Bomba airless: Unidade de controle, Sistema de sucção, pistola, bico da pistola.

Acessórios: Mangueiras alta pressão (HP), Filtros

Opcionais: Unidade de circulação, outros.

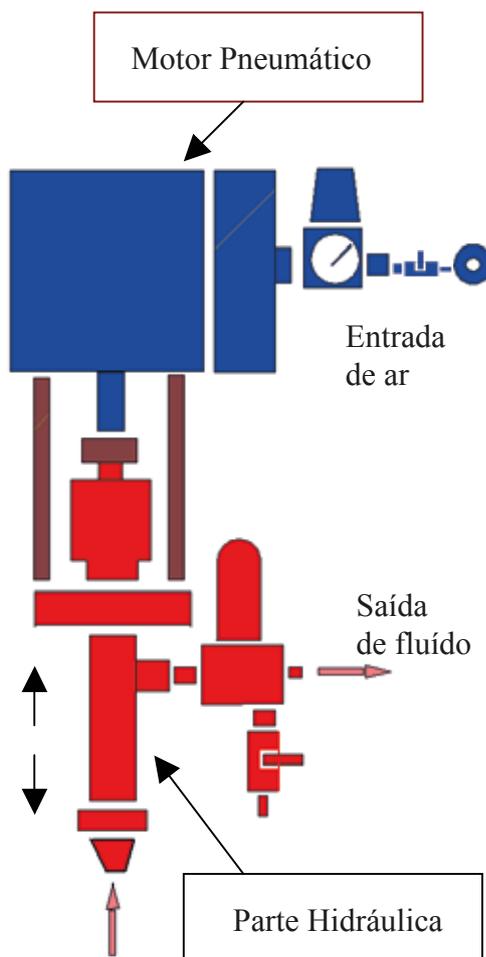
Os diversos modelos são identificados pelos seguintes números:

Ex: 30.150

Volume do curso duplo em CC (150)

Relação de transferência: 30:1

Com os dados acima podemos obter:



Pressão do material: Pressão de entrada (linha de ar) X Relação de transmissão

Volume deslocado: Volume do curso duplo X N°. de Volume/min

As bombas são de duplo efeito, ou seja, succionam o produto para dentro da bomba e impulsionam para pistola através das mangueiras e filtros simultaneamente. O pistão, que está localizado na parte hidráulica da bomba, se move para cima e para baixo no cilindro (1 ciclo= 1 curso duplo= 1 subida e uma descida do motor). O pistão é banhado com cromo duro com uma camada de espessura de 200µm que serve de proteção contra desgaste. O assento da esfera da válvula de saída do fluido é de Carbetto de Tungstênio.

A bomba é equipada com um copo de óleo contendo aditivo, que tem como objetivo lubrificar o pistão e prevenir incrustação de resíduos de tinta. As gaxetas precisam ser reajustadas periodicamente e manualmente apertando-se a porca de pressão que é utilizada também como copo de óleo. A performance do equipamento depende do tamanho do bico e da pressão ajustada na bomba.

O aumento da vazão de produto implica no aumento do bico e no aumento de consumo de ar consequentemente.

Certifique-se de que a bomba não está trabalhando muito rápido e/ou por longo tempo em espera. Isso ajuda a prevenir danos nas vedações e válvulas.

Todas as unidades são equipadas com filtro de linha. Há diversos tamanhos de malhas de filtro, para uso de acordo com o tamanho de bico usado. Aconselha-se olhar a carta de bicos para utilizar o filtro mais apropriado.

## **ACESSÓRIOS**

Uma mangueira flexível de alta pressão (HP) serve como extensão entre a bomba e a pistola. A mangueira é internamente de nylon ou teflon, e, em seu interior, há um condutor para conduzir energia estática até o fio terra.

Estão disponíveis uma grande variedade de bicos de diversos tamanhos e aberturas de leques.

## **TRANSPORTE**

No modelo Rhinno, a bomba é provida de um gancho na parte superior do motor pneumático para suspensão da bomba. O peso é destacado na lateral do motor pneumático.

## **MONTAGEM**

Qualquer parte do equipamento deve ser montado em um local de fácil acesso, de modo a facilitar a limpeza e manutenção.

Em caso de montagem na parede, assegure-se que a bomba está nivelada e fixada corretamente sobre o suporte.

Todas as bombas são equipadas com um ponto de aterramento. É obrigatório que se conecte esse ponto a um aterramento adequado.

Certifique-se de que a linha de ar está corretamente dimensionada para a bomba em uso.

A linha de ar, assim como suas conexões, deve ter no mínimo 9 mm de diâmetro interno.

## **ASSUNTOS GERAIS**

### **1. Informações adicionais**

As atuais bombas são apropriadas para aplicações de revestimentos, tais como primers, pinturas básicas, lacas, dispersões em geral, cáusticas, betuminosas e viscosas, etc.

Dependendo das características físicas e químicas, outros tipos de meios podem ser usados, por exemplo: acimentados, enchimentos, etc.

Pintura bi-componente, PU, PES, ácidos ou outros meios contendo compostos como asbestos e silicatos, requerem atenção especial antes de usar.

Nós não recomendamos aplicações de produtos de alta viscosidade ou fluidos agressivos pelo método airless. Isso inclui revestimentos com areia, fibras e diversos tipos de adesivos.

2. Em caso de dúvida, por favor contate-nos.

### **3. Ajustes**

- Segure o copo do óleo e empurre-o para baixo.

- Cheque o máximo nível de óleo na câmara bomba ou no copo ou na porca copo.
- Eleve o copo de óleo até ele travar no prendedor da esfera.

**CUIDADO:** Certifique-se de que o copo de óleo sempre esteja na posição vertical enquanto a bomba opera.

- Cheque os elementos do filtro de alta pressão. A malha usada no filtro deve ser muito menor que o orifício do bico usado na pistola.
- A tabela abaixo serve apenas como uma orientação básica. Sugerimos que ao aplicar produtos com fibras, não use nenhum tipo de filtro.

Tamanho da malha	Tamanho do bico	Material a ser utilizado
M200 (0,084 mm/0.0033")	<0,3 mm 0,011"	Lacas e vernizes
M150 (0,0039")	>0,3 mm 0,011"	Primer, óxidos vermelhos
M100 (0,0039")	>0,3 mm 0,011"	Primer, óxidos vermelhos
M70 (0,250 mm/0,0098")	>0,5 mm 0,016"	Óxidos e metálicas
M50 (0,320 mm/0,0125")	>0,6 mm 0,023"	Látex, e tintas encorpadas

- Conecte a mangueira de alta pressão do fluido e a pistola na bomba e conecte também a linha de ar na bomba.

**ATENÇÃO:** Mantenha o gatilho da pistola travado sempre que não estiver utilizando a pistola.

#### **Pré-lavagem**

- As unidades saem da fábrica testadas e lubrificadas internamente com uma emulsão de lubrificação. Para evitar contaminação do produto que será aplicado, certifique-se de que foi feita uma remoção total da emulsão lubrificante do interior da bomba usando solvente compatível. Siga os seguintes passos:
  - Feche a alimentação principal da bomba;
  - Feche a válvula dreno de alta pressão localizada no filtro de linha da bomba;
  - Insira a mangueira de sucção em um recipiente com solvente compatível;
  - Coloque a mangueira do dreno também no recipiente com solvente compatível, abra a válvula dreno;
  - Abra a alimentação de ar principal e lentamente abra o regulador de ar da bomba até 2 bar (30 PSI);

**Observe:** A bomba baterá lentamente e fará a recirculação do produto.

  - Feche a válvula dreno localizada junto ao filtro de linha, aponte a pistola para dentro do recipiente contendo o solvente. Certifique-se de que a ponta da pistola esta em contato com a parede interna do recipiente. Acione o gatilho.

**Observe:** A bomba baterá lentamente e fará a recirculação do produto.

  - Libere o gatilho da pistola, e aumente a pressão de ar no regulador até o máximo permitido pela bomba. Cheque todas as conexões a procura de algum vazamento.

**Observação:** A pressão máxima varia para cada modelo de bomba.

  - Feche a válvula de alimentação de ar principal e feche também o regulador de ar da bomba.
  - Abra a válvula dreno para liberar a pressão total do sistema. Finalmente, acione o gatilho da pistola novamente por um curto período de tempo, apenas para se certificar que o sistema está livre de pressão.
  - Troque o recipiente de solvente afim de ser compatível com o próximo fluido de trabalho.

#### 4. Controle e teste padrão de pintura

- Siga os procedimentos do item Pré-lavagem.
- Mergulhe a ponta da pistola dentro do solvente e limpe a pistola, instale o bico desejado.

Atenção: Mantenha sempre o gatilho da pistola travado quando não opera-la. Quando instalar o bico, certifique-se de que a gaxeta está corretamente colocada.

- Com o gatilho da pistola acionado, aumente a pressão de ar no regulador até atingir a qualidade de leque desejada.

**Observação:** Sempre use a pressão de ar mais baixa possível que seja capaz de atomizar o produto em questão. Excessivas pressões prejudicam o rendimento, podem até prejudicar o acabamento da pintura, além de provocar redução na vida útil do equipamento.

#### 5. Troca de cor

- Reduza a pressão no regulador de ar. Feche a alimentação principal de ar;
- Remova o bico da pistola;

Atenção: : Mantenha o gatilho da pistola travado sempre que não estiver utilizando a pistola.

Dica: Aconselha-se manter os bicos submersos em solvente compatível quando os mesmos não estiverem sendo usados. Isso previne incrustação ou entupimentos.

- Remova o tubo de sucção, remova o recipiente com produto e limpe-o com solvente compatível.
- Com o recipiente já limpo e com novo produto, aponte a pistola para dentro dele e cuidando para o bico da pistola estar encostado na parede do recipiente, acione o gatilho.
- Abra o regulador de ar lentamente até 2 bar (30 PSI).

#### 6. TÉRMINO DE OPERAÇÃO:

Acione a pistola para liberar a pressão da bomba. Remova o bico e limpe-o.

Lacas podem ficar na bomba até 48 horas. Mas, deve-se evitar o processo quando o fluido for um bi-componente, composto por catalisador.

Em caso de secagem do produto no interior, evacue a bomba e encha-a com solvente, aguarde o tempo de diluição da tinta. Limpe o filtro HP se necessário.

- **Desligando o equipamento**

Siga o procedimento descrito no item **5. Troca de cor.**

Siga o procedimento descrito no item **Pré-lavagem**, entretanto, use óleo lubrificante recomendado se a bomba for ficar parada por longo período de tempo.

Desligue a bomba da linha de ar.

Feche a alimentação principal de ar.

#### 7. MANUTENÇÃO:

- Diariamente: se o ar comprimido está úmido, drene a água do depositada no fundo do reservatório pelo menos duas vezes por dia.
- Cheque o correto ajuste de lubrificação do lubrífil.  
Observação: Severas condições de trabalho podem causar congelamento do motor pneumático. Para prevenir, abasteça o lubrífil com uma mistura de 1:1 com etilenoglicol e óleo lubrificante.
- Cheque o nível de óleo lubrificante do pistão da bomba.

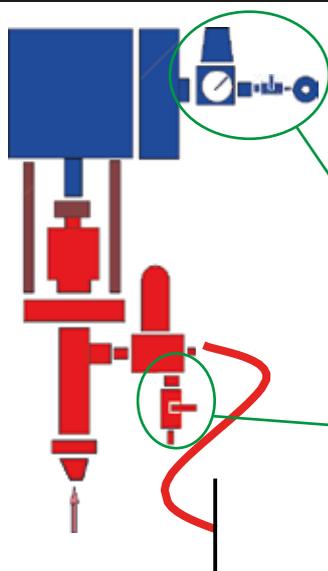
Observação: Troque o óleo do pistão da bomba a cada 50 horas ou antes. Descoloração do lubrificante indica vazamento nas gaxetas da parte hidráulica da bomba. Isso afeta a performance da bomba, se achar necessário, substitua o conjunto de gaxetas.

- Limpe e inspecione diariamente os elementos do filtro, carcaça e filtro de alta pressão pelo menos uma vez por dia. Baseando-se na qualidade do produto a ser aplicado.
- Nunca dobre a mangueira de pintura de alta pressão com um raio menor que 4 polegadas.
- Afrouxe ou desconecte as mangueiras somente quando estritamente necessário,. Isso ajuda a evitar incrustações de tinta no interior da linha.
- Se possível pare a bomba com o pistão na parte inferior da bomba, ajuda a prevenir incrustações no interior.

Nome	Modelo	Rel./ transf.	Saída/ ciclo (cc)	Diam. do pistão Motor (mm)	Comprimento Curso Motor (mm)	Peso aprox. (kg)	Volume recomendado De tinta./min (litros)	Entrada de ar (bar)	Saída de ar (bar)	Consumo de ar max. (l/min)
<b>TIGER</b>	30.70	30:1	70	110	120	19	3.5	8	240	900
	40.110	40:1	110	160	120	24	5.5	8	320	1900
	12.150	12:1	150	110	120	22	7.5	6	72	900
	30.150	30:1	150	160	120	23	6	8	240	1900
	28.40	28:1	40	80/110	120/70	17	2	6	168	450
	60.70	60:1	70	160	120	21	3.5	6	360	1400
	16.70	16:1	70	80	120	17	3.5	8	128	450
<b>RHINO</b>	45.210	45:1	210	230	120	62	5.5	6	270	3000
	30.275	30:1	275	230	120	62	10	6	280	3000
	45.275	45:1	275	270	120	70	7.5	6	270	4000
	60.210	60:1	210	210	120	70	5.5	6	360	3000
	55.275	55:1	275	300	120	67	7.5	6	330	5000
	75.210	75:1	210	300	120	67	5.5	6	450	5000
<b>HIPPO</b>	2.900	2:1	900	110	120	28	30	6	12	480
	5.900	5:1	900	160	120	30	30	6	30	4000
	3.400	3:1	400	080	120	22	15	6	18	300
	4.2000	4:1	2000	230	120	48	60	6	24	3500

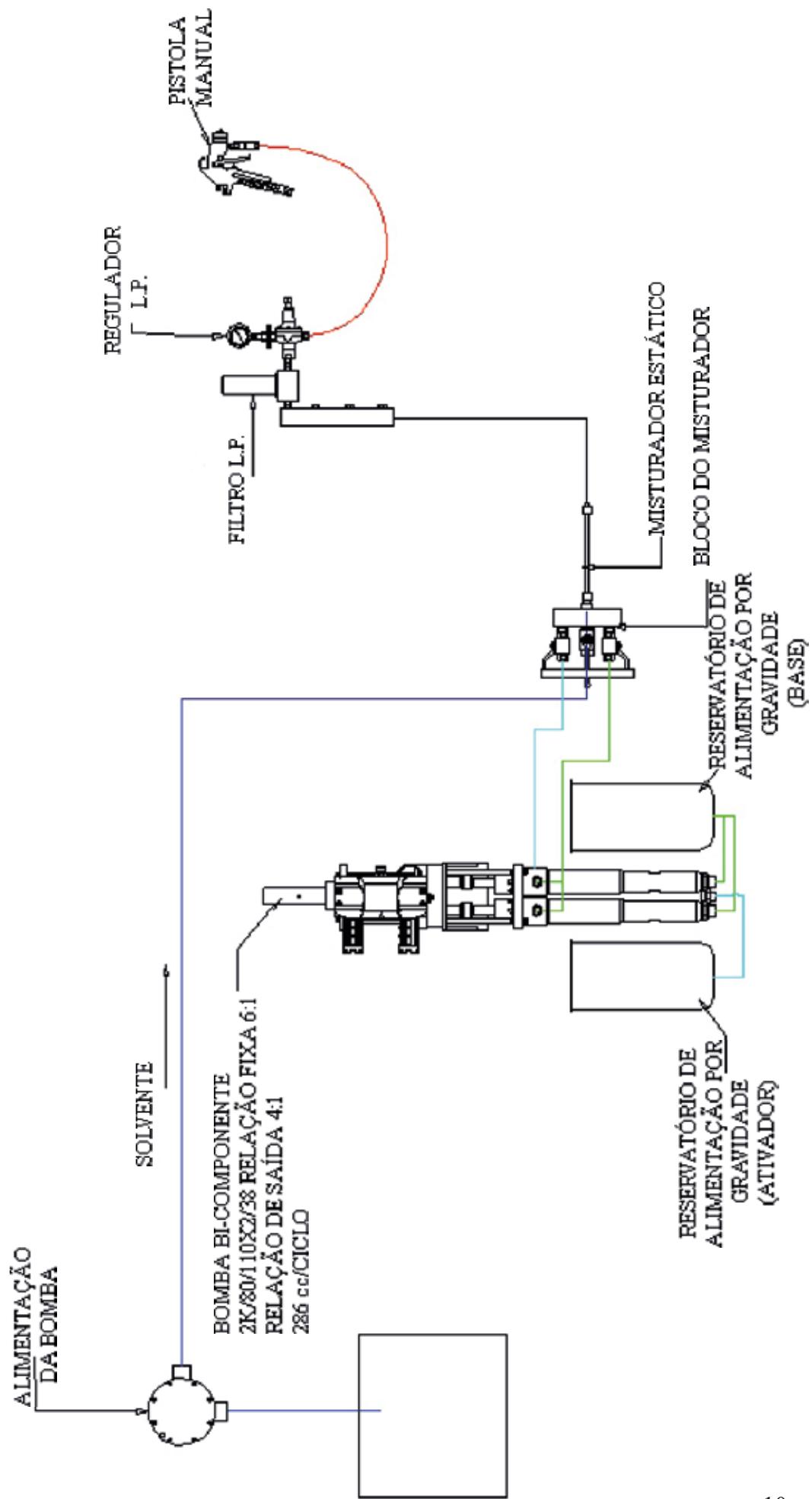
## PROBLEMAS E SOLUÇÕES

PROBLEMA	Bomba não liga/ Para durante operação	Bomba não succiona ou é insuficiente	Pressão do spray muito baixa	Bomba opera irregularmente	Bomba opera embora o spray seja fraco	Bomba manda tinta para o reservatório de óleo	Regulador congela
<b>MOTOR PNEUMÁTICO</b>	Aperte sensivelmente a válvula localizada no bloco de controle; Limpe o regulador; Troque as partes com defeito			Limpe o regulador; troque as partes com defeito se necessário.			Ar comprimido muito úmido; batidas muito rápidas em ambientes com temp. muito baixas
<b>PARTE HIDRÁULICA</b>		Ventilação insuficiente; Conexão sucção frouxa		Ventilação insuficiente; Conexão sucção frouxa	Ventilação insuficiente; Conexão sucção frouxa		
<b>VÁLVULA DE SUCCÃO E TRANSFERÊNCIA</b>		Desgaste ou bloqueio, troque as partes com defeito		Desgaste ou bloqueio, troque as partes com defeito	Desgaste ou bloqueio, troque as partes com defeito		
<b>GAXETAS</b>		Vazamento nas gaxetas do pistão		Vazamento nas gaxetas do pistão		Vazamento nas gaxetas do pistão	
<b>FILTRO</b>	Malha do filtro bloqueada; Cheque onde e limpe	Malha do filtro bloqueada; Cheque onde e limpe	Malha do filtro bloqueada; Cheque onde e limpe		Válvula dreno aberta		
<b>LINHA DE AR COMPRIMIDO</b>	Volume do fluxo muito baixo; Pressão do ar muito baixa		Volume do fluxo muito baixo; Pressão do ar muito baixa				
<b>REGULADOR DE PRESSÃO VÁLVULA (AR)</b>	Pressão do ar muito baixa		Pressão do ar muito baixa				
<b>CONJUNTO DE SUCCÃO</b>		Malha do filtro bloqueado		Malha do filtro bloqueado	Malha do filtro bloqueado		
<b>MATERIAL NA MANGUEIRA</b>	Bloqueado, cheque onde e limpe ou remova	Bloqueado, cheque onde e limpe ou remova	Bloqueado, cheque onde e limpe ou remova				
<b>ATOMIZADOR</b>	Bico bloqueado		Bico muito grande				
<b>MATERIAL SENDO USADO</b>	Viscosidade muito alta						

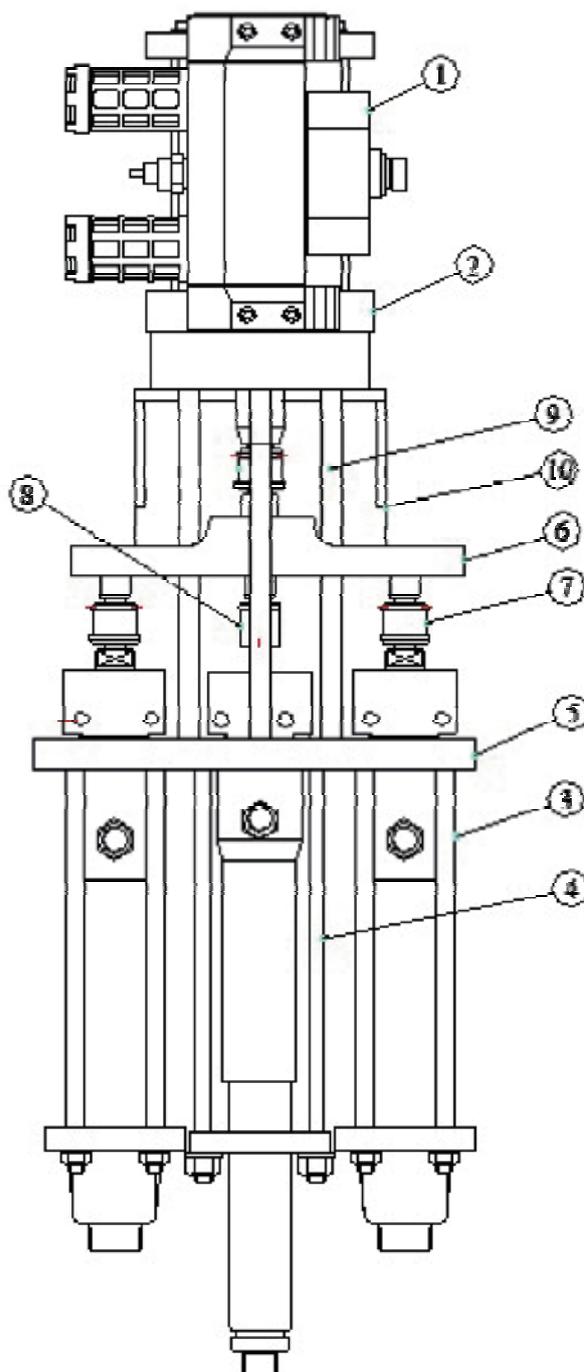


### PROCEDIMENTO DE LIBERAÇÃO DE PRESSÃO

- A - Coloque o gatilho com segurança em uma posição travada.
- B - Desligue a bomba (Feche a válvula principal de suprimento de ar).
- C - Libere a pressão do fluido de todo o sistema.  
Abra a válvula de drenagem e pistola.
- D - Reinicie com segurança em uma posição travada.



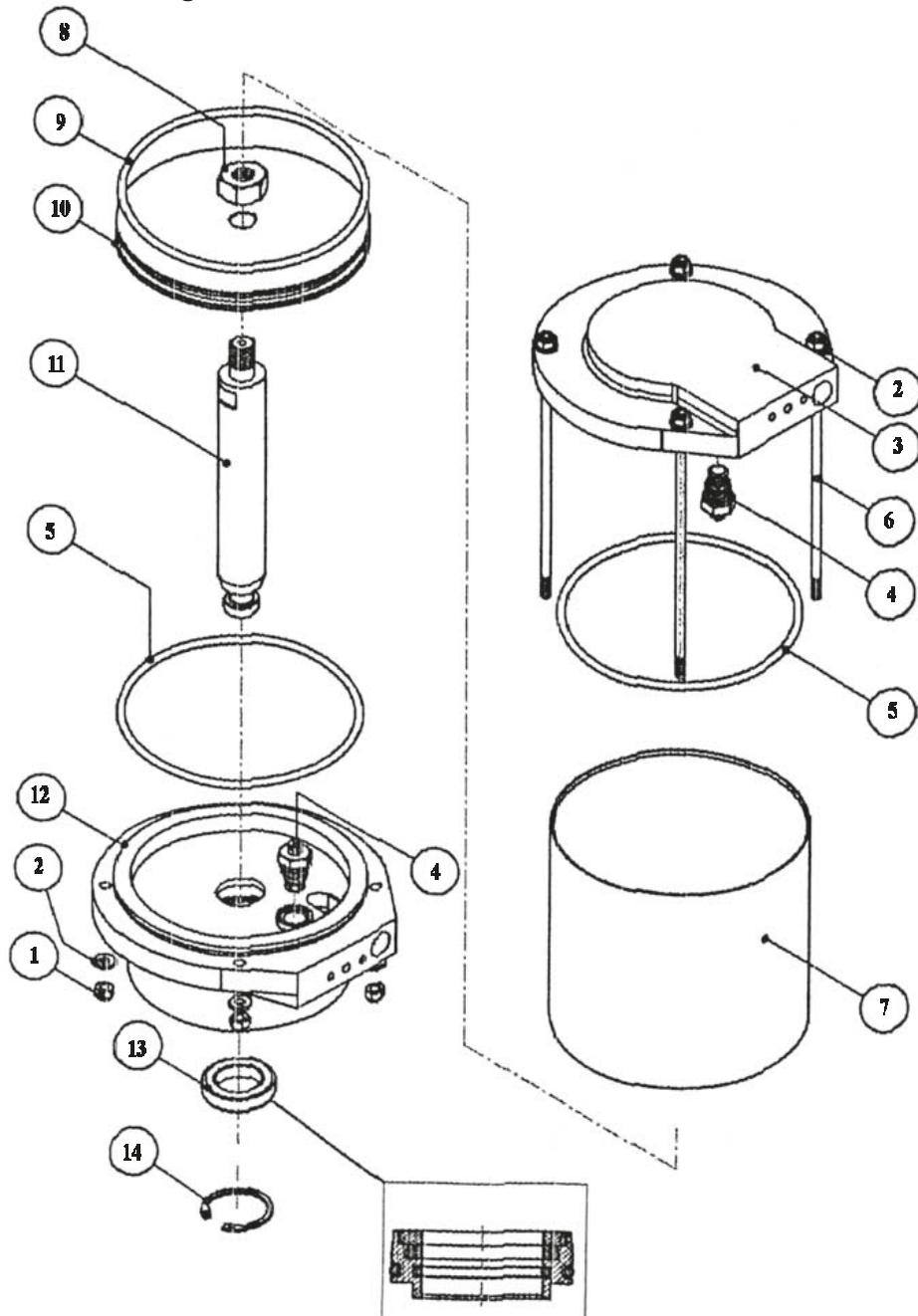
# BICOMPONENTE RELAÇÃO DE MISTURA 6:1 Nº 1701900000



Número	Descrição
0807000200	PRATO DE MONTAGEM P10
1701900317	PARAFUSO PRISIONEIRO P09
0900100000	ACOPLAMENTO P08
0900800000	ACOPLAMENTO P07
1701900217	BASE DE MONTAGEM P06
1701900117	FLANGE P05
1703800000	PARTE HIDRÁULICA P04
1711000000	PARTE HIDRÁULICA P03
7111000000	MOTOR PNEUMÁTICO 110 P02
0208000000	BLOCO DE CONTROLE P01

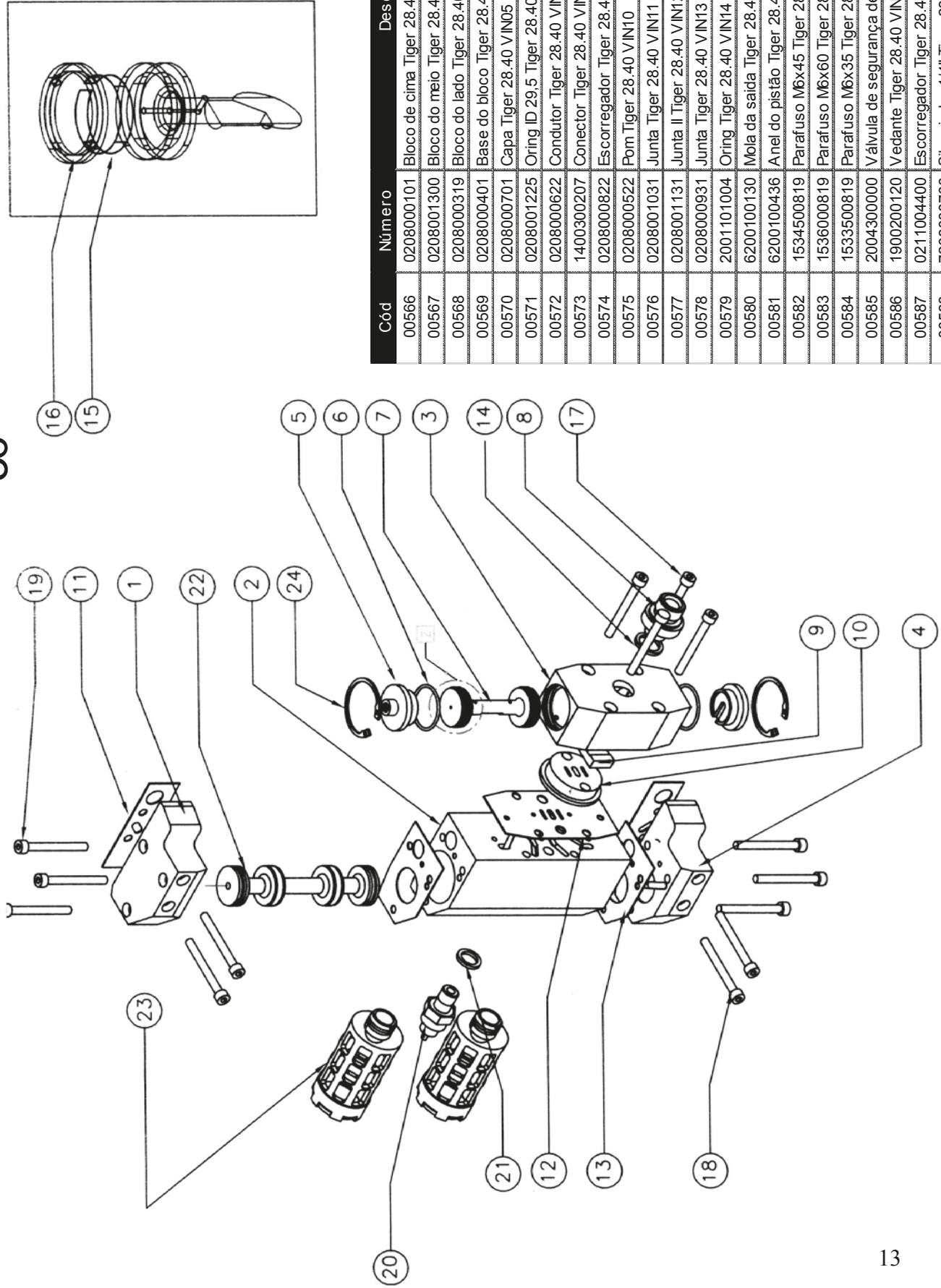
# Vista explodida Bomba Tiger 40.110 Tornado - Motor Pneumático

Cód Sistema - Bomba Tiger 40.110 Tornado - 00938



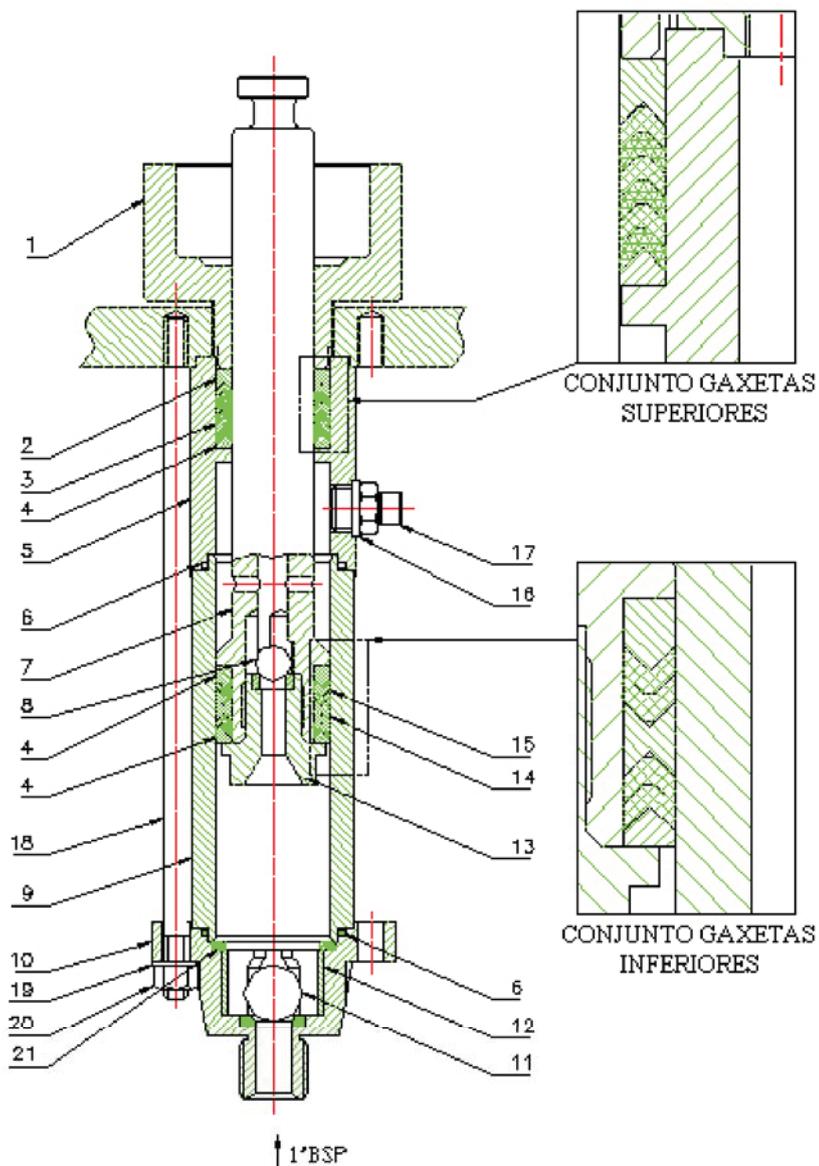
Cód	Número	Descrição
00499	15200700819	Polca M16 Tiger 40.110 MArN01
00500	1900200819	Arroela Tiger 40.110 MArN02
00501	0116000102	Tampa de cima Tiger 40.110 MArN03
00502	0111000200	Válvula Tiger 40.110 MArN04
00503	0116000525	Oring Tiger 40.110 MArN05
00504	0116000719	Parafuso Tiger 40.110 MArN06
00505	0116000219	Cilindro Tiger 40.110 MArN07
00506	0111001219	Polca M16 Tiger 40.110 MArN08
00507	0116000325	Oring Tiger 40.110 MArN09
00508	0116000401	Disco do pistão Tiger 40.110 MArN10
00509	0111001519	Pistão Tiger 40.110 MArN11
00510	0116000602	Base do motor Tiger 40.110 MArN12
00511	0111001800	Vedação de ar Tiger 40.110 MArN13

# Vista explodida Bomba Tiger 40.110 Tornado - Válvula de Inversão. 36



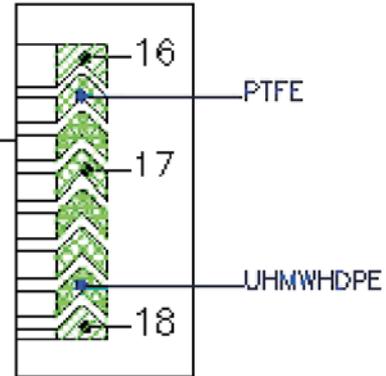
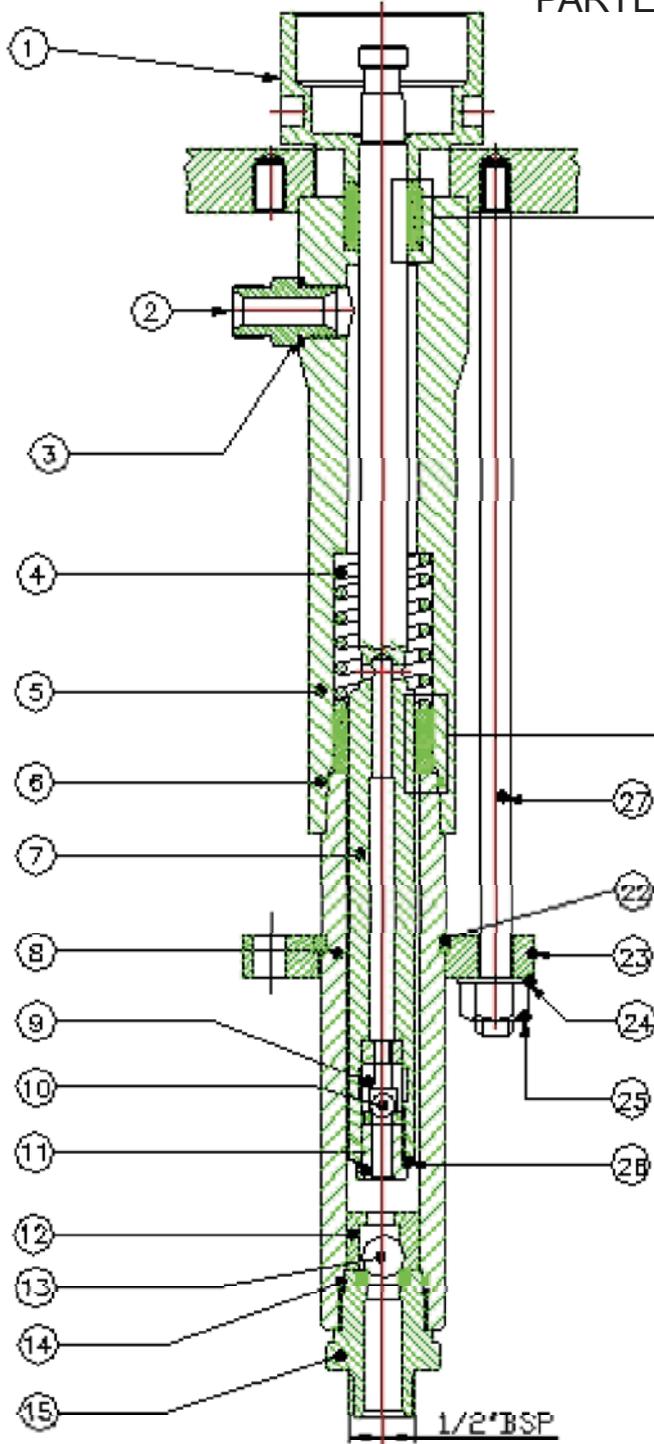
Cód	Número	Descrição
00566	0208000101	Bloco de cima Tiger 28.40 VIN01
00567	0208001300	Bloco do meio Tiger 28.40 VIN02
00568	0208000319	Bloco do lado Tiger 28.40 VIN03
00569	0208000401	Base do bloco Tiger 28.40 VIN04
00570	0208000701	Capa Tiger 28.40 VIN05
00571	0208001225	Oring ID 29,5 Tiger 28.40 VIN06
00572	0208000622	Condutor Tiger 28.40 VIN07
00573	1400300207	Conector Tiger 28.40 VIN08
00574	0208000822	Escorregador Tiger 28.40 VIN09
00575	0208000522	Pom Tiger 28.40 VIN10
00576	0208001031	Junta Tiger 28.40 VIN11
00577	0208001131	Junta II Tiger 28.40 VIN12
00578	0208000931	Junta Tiger 28.40 VIN13
00579	2001101004	Oring Tiger 28.40 VIN14
00580	6200100130	Mola da saída Tiger 28.40 VIN15
00581	6200100436	Anel do pistão Tiger 28.40 VIN16
00582	1534500819	Parafuso M6x45 Tiger 28.40 VIN17
00583	1536000819	Parafuso M6x60 Tiger 28.40 VIN18
00584	1533500819	Parafuso M6x35 Tiger 28.40 VIN19
00585	2004300000	Válvula de segurança de ar 1/4" Tiger 28.40 VIN20
00586	1900200120	Vedante Tiger 28.40 VIN21
00587	0211004400	Escorregador Tiger 28.40 VIN22
00588	7208000700	Silenciador 1/4" Tiger 28.40 VIN23
00589	0208001419	Anel B-36 Tiger 28.40 VIN24

# PARTE HIDRÁULICA 110 N° 1711000000

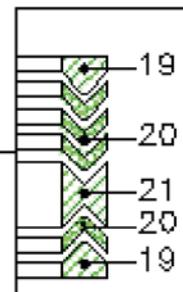


Cód	Número	Descrição
21	1411002119	Arruela
20	1521001407	Porca
19	1900201407	Arruela
18	0411001917	Parafuso Prisioneiro
17	ver obs.	Conector
16	0411001704	Arruela de cobre
15	1711002500	Gaxetas inferiores
14	0411001419	Gaxeta central
13	1711002100	Assento do pistão
12	0411001219	Guia da esfera
11	0407001319	Esfera
10	0411001100	Assento da sucção
09	0411001019	Cilindro
08	0407001605	Esfera 12
07	1711000819	Haste do pistão
06	0411000721	Anel de vedação
05	0411000619	Espaçador
04	0411000519	Capa da gaxeta macho
03	1711002400	Gaxetas superiores
02	0411000319	Capa da gaxeta fêmea
01	1711000117	Copo de óleo

## PARTE HIDRÁULICA 38 Nº 1703800000



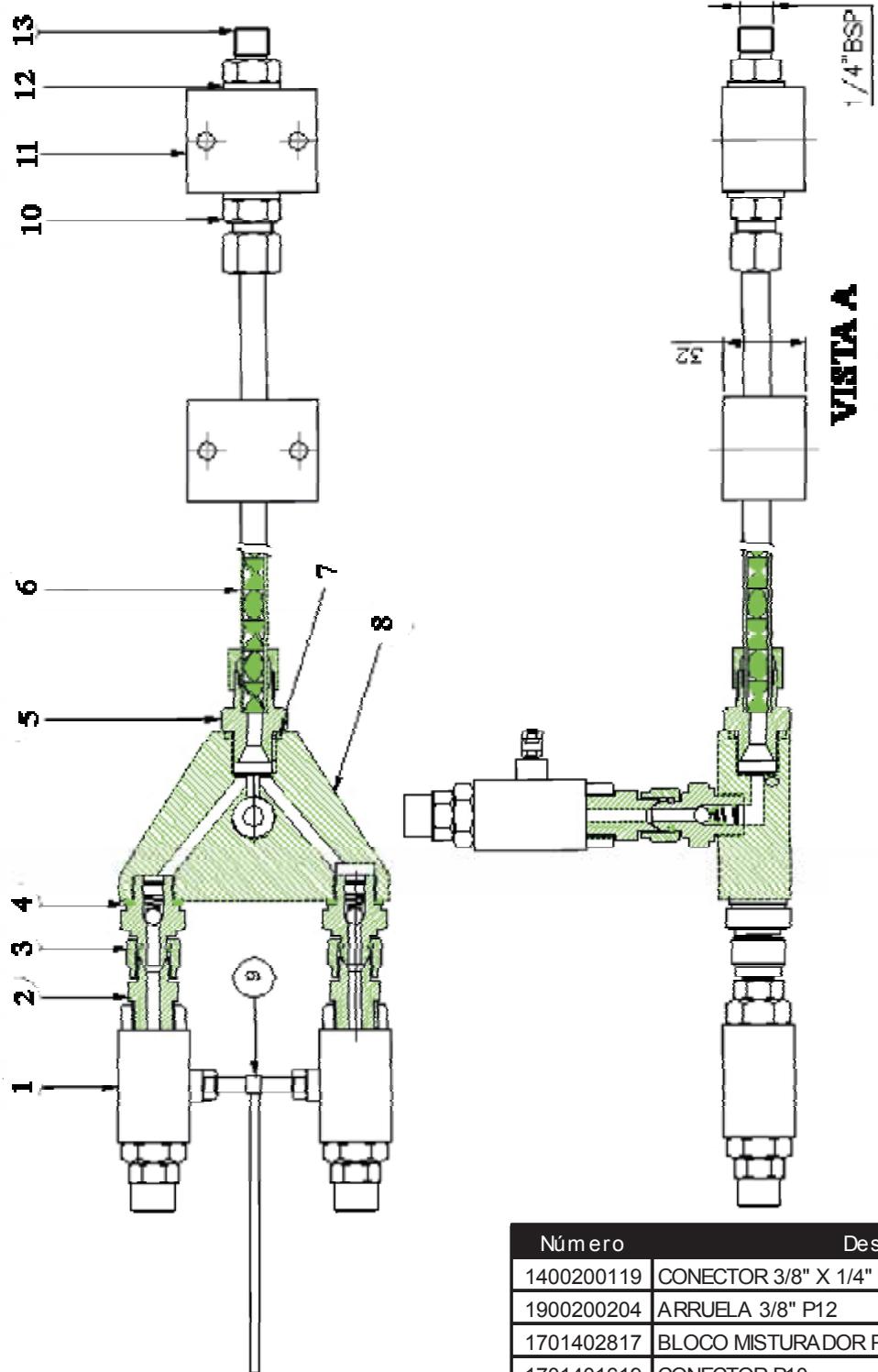
**CONJUNTO GAXETAS SUPERIORES**



**CONJUNTO GAXETAS INFERIORES**

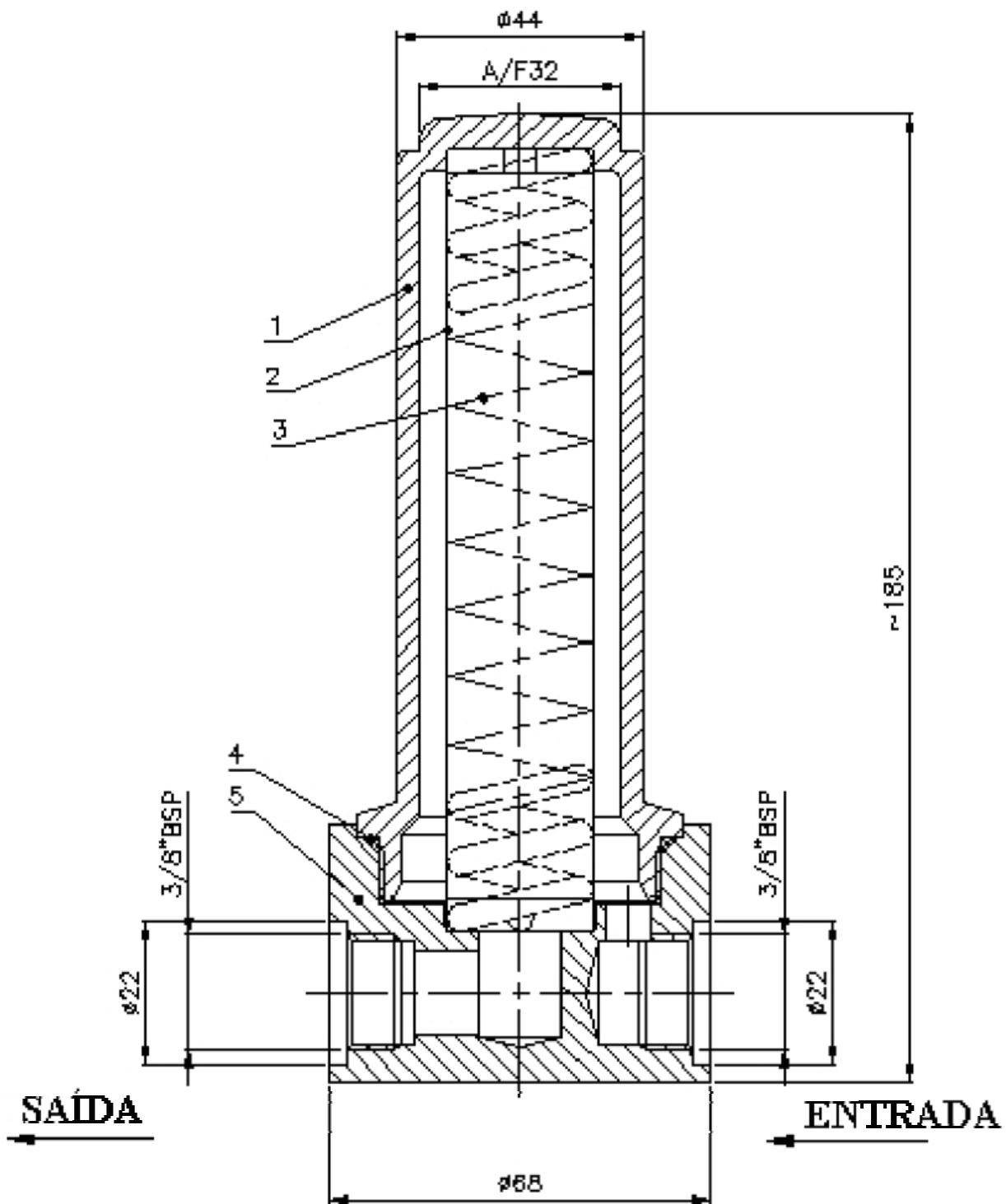
Número	Descrição
0411001917	PARAFUSO PRISIONEIRO P27
0600100828	O'RING P26
1521001407	PORCA P25
0411002107	ARRUELA P24
1705800517	BASE P23
1705800417	ANEL P22
1703800619	GAXETA CENTRAL P21
1703801000	GAXETA INFERIOR P20
1705801319	GAXETA MACHO P19
1703800419	GAXETA MACHO P18
1703800900	GAXETA SUPERIOR P17
1703800719	GAXETA FÊMEA P16
7402000700	ASSENTO SUÇÇÃO P15
7402000621	O'RING VEDAÇÃO P14
0421001305	ESFERA 14 P13
0404003319	GUIA DA ESFERA SUÇÇÃO P12
0404007400	ASSENTO DO PISTÃO P11
2002200305	ESFERA 8 P10
0404007517	GUIA DAS ESFERA PISTÃO P09
1705800217	CILINDRO INFERIOR P08
1703800117	HASTE DO PISTÃO P07
7402000521	O'RING VEDAÇÃO P06
1705800117	CILINDRO SUPERIOR P05
1705800919	MOLA P04
1900200204	ARRUELA P03
1400200219	CONECTOR P02
1703800317	COPO DE ÓLEO P01

# BLOCO MISTURADOR N° 1701800800

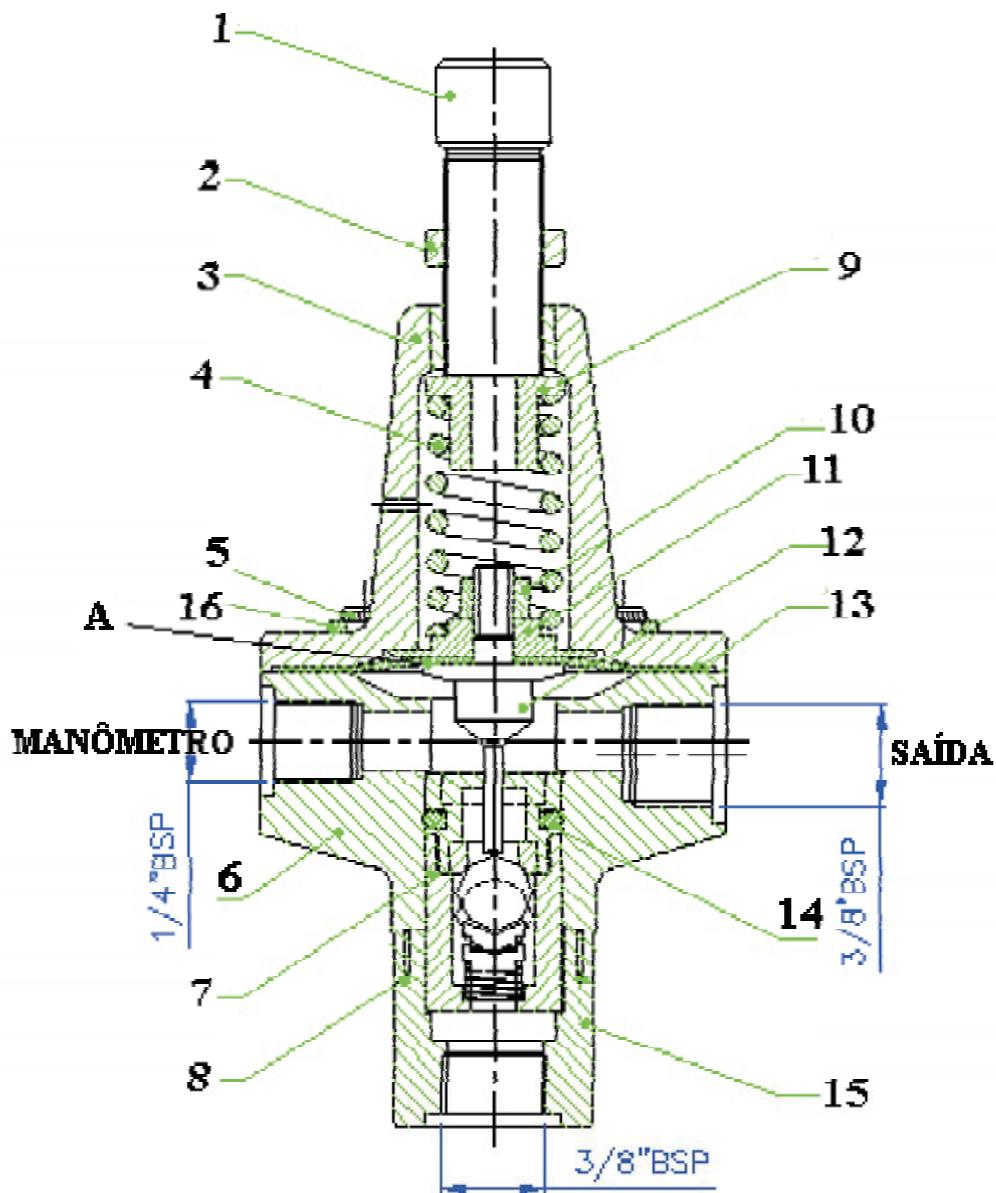


Número	Descrição
1400200119	CONECTOR 3/8" X 1/4" P13
1900200204	ARRUELA 3/8" P12
1701402817	BLOCO MISTURADOR P11
1701401619	CONECTOR P10
1701800707	BASE MÓVEL P09
17018000617	BLOCO DE MISTURA P08
2001101104	ARRUELA 3/8" P07
1701300600	MISTURADOR ESTÁTICO P06
1701401619	CONECTOR 3/8" P05
1701401204	GAXETA VEDAÇÃO 1/2" P04
7900200001	NRV P03
1400200207	CONECTOR 3/8" X 3/8" P02
1200200200	VÁLVULA ESFERA P01

# FILTRO BAIXA PRESSÃO Nº 0500700000



Número	Descrição
0500700201	CORPO P05
0500700321	GAXETA P04
0500101107	MOLA P03
18001xxx00	FILTRO P02
0500700101	COPO DO FILTRO P01



Número	Descrição
2001103719	ARRUELA M6 P16
2001101519	PORTA ENTRADA P15
2001103428	O'RING P14
2001100714	DIAFRAGMA P13
2001101219	AGULHA P12
2001100617	MOLA PRATO P11
1520500807	PORCA P10
2001100417	GUIA DA MOLA P09
2001101421	ANEL DE VEDAÇÃO P08
2001101300	BASE DO ASSENTO P07
2001101019	CORPO P06
1531000807	PARAFUSO ALLEN P05
2001100530	MOLA PRATO P04
2001100300	CORPO ASSENTO DA MOLA P03
2001100203	PORCA TRAVANTE P02
2001100119	EIXO P01

