

MANUAL DE INSTRUÇÕES



HEAVEN 75.210 E 100.210

**tornado**
máquinas

Porto Alegre - Brasil

Tel.:(051) 3337 5392 Fax:(051) 3343 9342

E-mail: tornado@tornado.com.br, Web site – www.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, depressurize 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, suporte.

Acessórios: Mangueiras alta pressão (HP), Filtro HP, carrinho, pistola, bico da pistola.

Opcionais: Unidade de circulação, outros.

Os diversos modelos são identificados pelos seguintes números:

E: 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 gânetas 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 gâmeta 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**, no entanto, 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 depositada no fundo do reservatório pelo menos duas vezes por dia.
- Cheque o correto ajuste de lubrificação do lubrificador.
Observação: Severas condições de trabalho podem causar congelamento do motor pneumático. Para prevenir, abasteça o lubrificador 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.

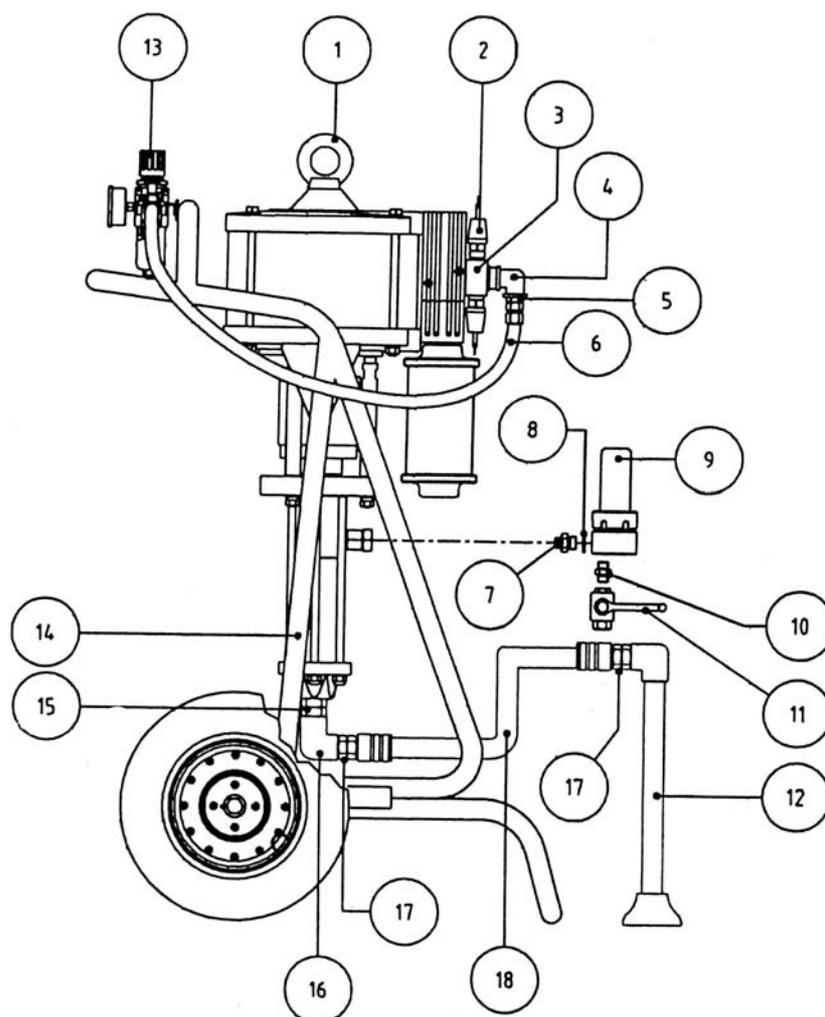
- Limpe e inspecione diariamente os elementos do filtro, carcaça e filtro de alta pressão pelo menos uma vez por dia. Baseando-se na qualidade do produto a ser aplicado.
- Nunca dobre a mangueira de pintura de alta pressão com um raio menor que 4 polegadas.
- Afrouxe ou desconecte as mangueiras somente 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 apro. (kg)	Volume recomendado De tinta./min (litros)	Entrada de ar (bar)	Saída de ar (bar)	Consumo de ar ma. (l/min)
TIGER	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
RHINO	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
HIPPO	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

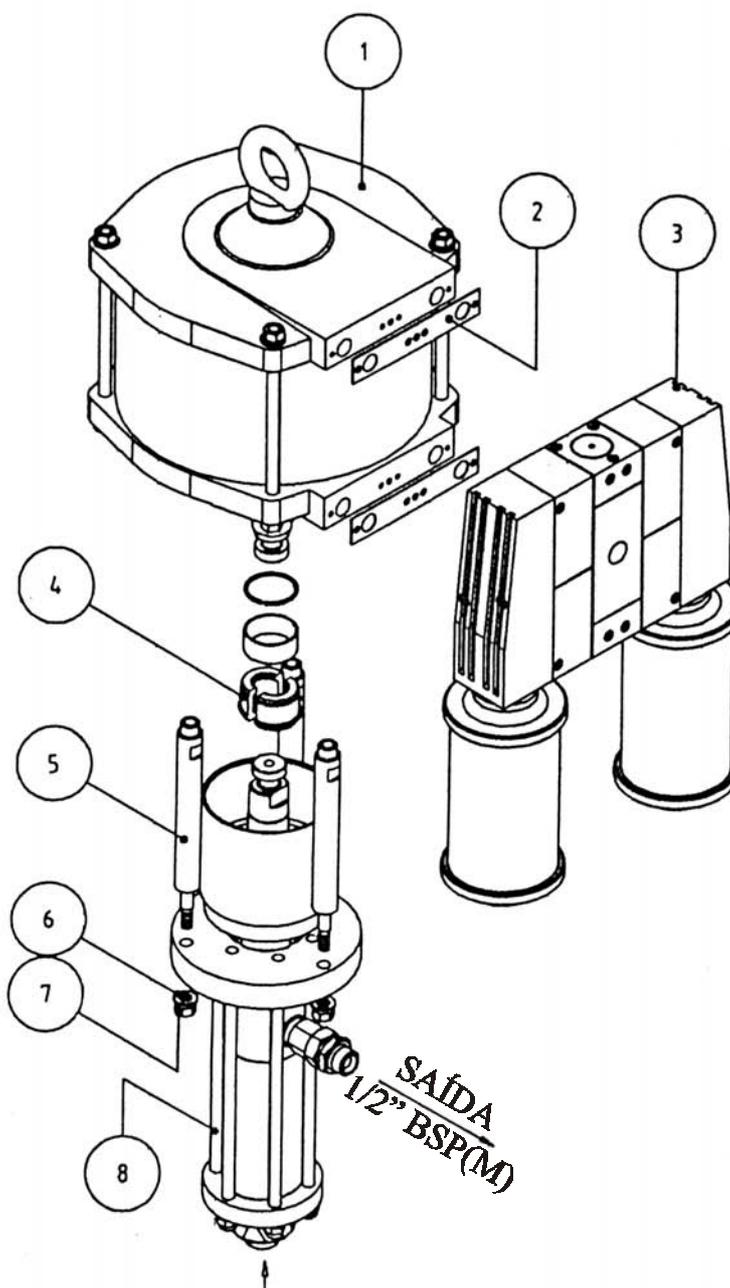
PROBLEMA	Bomba não liga/Para durante operação	Bomba não succiona ou é insuficiente	Pressão do spray muito baixa	Bomba opera irregularmente	Bomba opera embora o spray seja fraco	Bomba manda tinta para o reservatório de óleo	Regulador congela
MOTOR PNEUMÁTICO	Aperte sensivelmente a válvula localizada no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

Vista explodida Bomba Heaven 75.1 Tornado - Bomba completa.
Cód Sistema - Bomba Heaven 75.1 Tornado - 00939



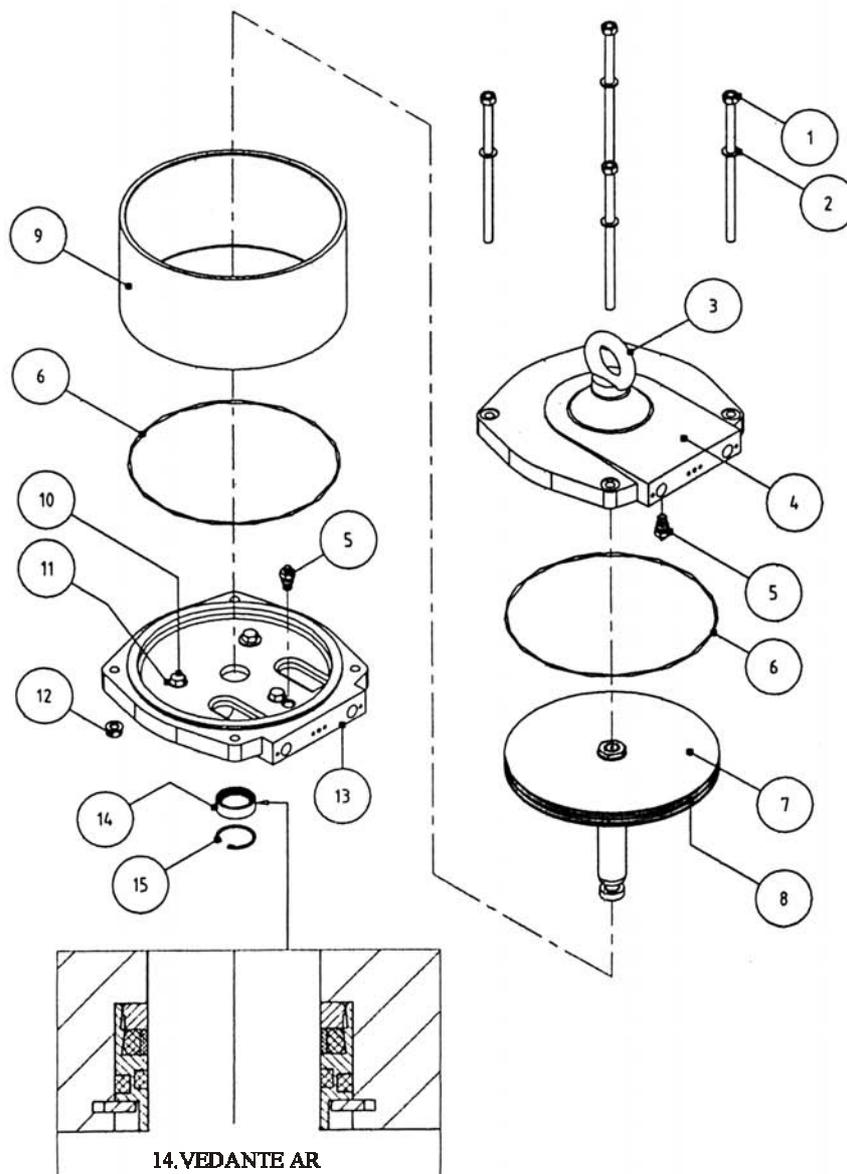
Cód	Número	Descrição
00936		Bomba Heaven 75.210 Tornado
00614	2507521000	Bomba Heaven 75:210 S120N01
00615	2002600000	Válvula de segurança Heaven 75:210 S120N02
00616	0223002300	Corpo da válvula segurança Heaven 75:210 S120N03
00617	3400200407	Cotovelo Heaven 75:210 S120N04
00618	1400400307	Conector 3/4" x 1/2" Heaven 75:210 S120N05
00619	4400606500	Mangueira ar 1/2" BSP Heaven 75:210 S120N06
00620	0421004319	Conector 3/4" x 1x2 Heaven 75:210 S120N07
00621	1900200304	Arroela 1/2" Heaven 75:210 S120N08
00622	0500100008	Filtro H.P. Heaven 75:210 S120N09
00623	1400200207	Conector 3/8" x 3/8" Heaven 75:210 S120N10
00624	2002300000	Registro de retrono Heaven 75:210 S120N11
00625	1000701400	Pescador de líquido Heaven 75:210 S120N12
00626	0300200300	Lubril 1/2" Heaven 75:210 S120N13
00627	0800300004	Carrinho Heaven Heaven 75:210 S120N14
00628	1000700300	Porca giratória Heaven 75:210 S120N15
00629	3400200507	Cotovelo Heaven 75:210 S120N16
00630	1400500507	Conector 1" Heaven 75:210 S120N17
00631	10007000200	Mangueira flexível Heaven 75:210 S120N18

Vista explodida Bomba Heaven 75.1 Tornado - Sem acessórios.
 Cód Sistema - Bomba Heaven 75.1 Tornado - 00939

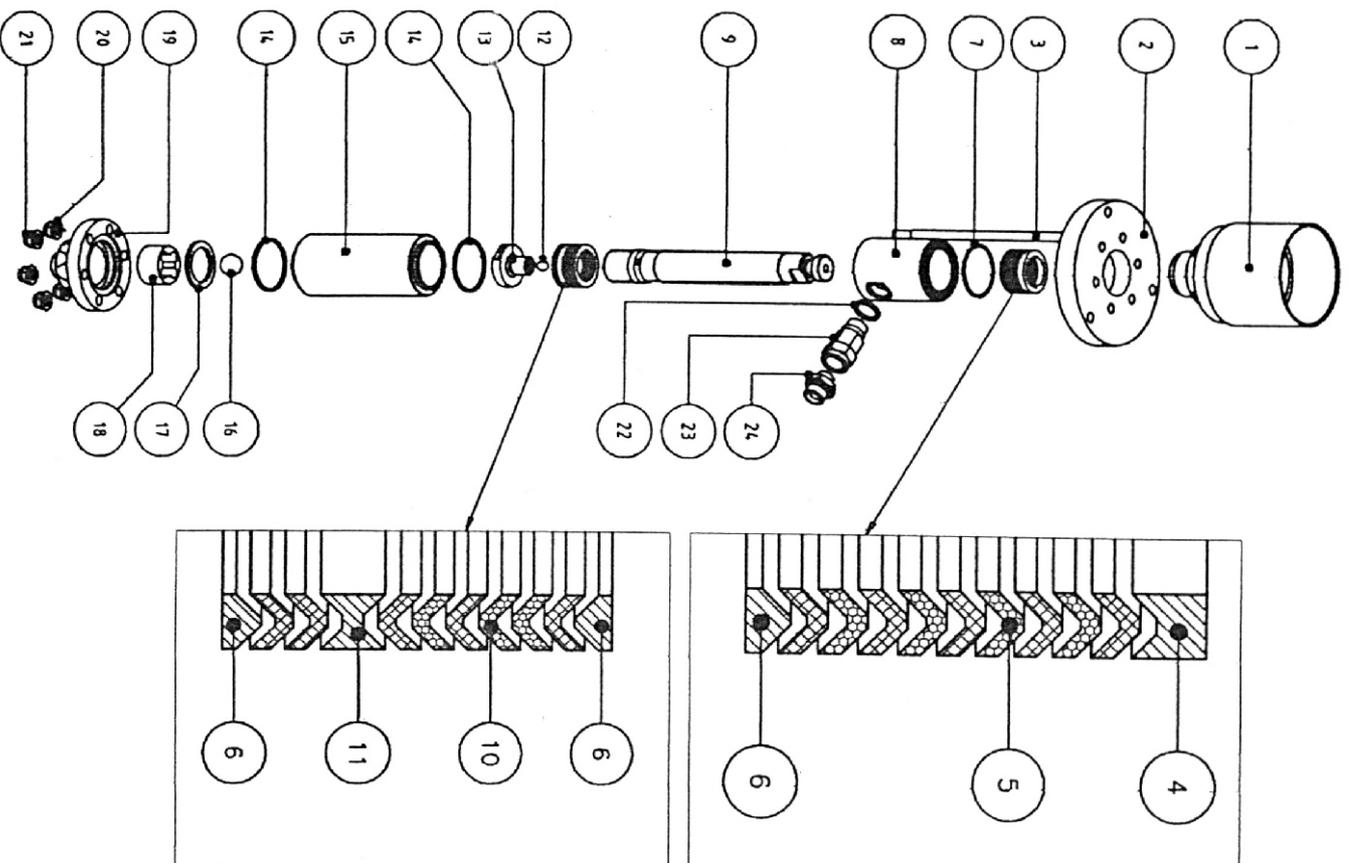


Cód	Número	Descrição
00632	0130000001	Motor D300 S120 Heaven 75:210S120N01 P2
00633	0223001831	Gaveta Heaven 75:210S120N02 P2
00634	0223000000	Válvula de inversão Heaven 75:210S120N03 P2
00635	0900200000	Acoplamento Heaven 75:210S120N04 P2
00636	0900300217	Tirante Heaven 75:210S120N05 P2
00637	1900201507	Arroela M12 Heaven 75:210S120N06 P2
00638	1521301507	Polca M12 Heaven 75:210S120N07 P2
00639	0421000001	Parte hidráulica Heaven 75:210S120N08 P2

Vista explodida Bomba Heaven 75.1 Tornado - Motor a ar.
Cód Sistema - Bomba Heaven 75.1 Tornado - 00939



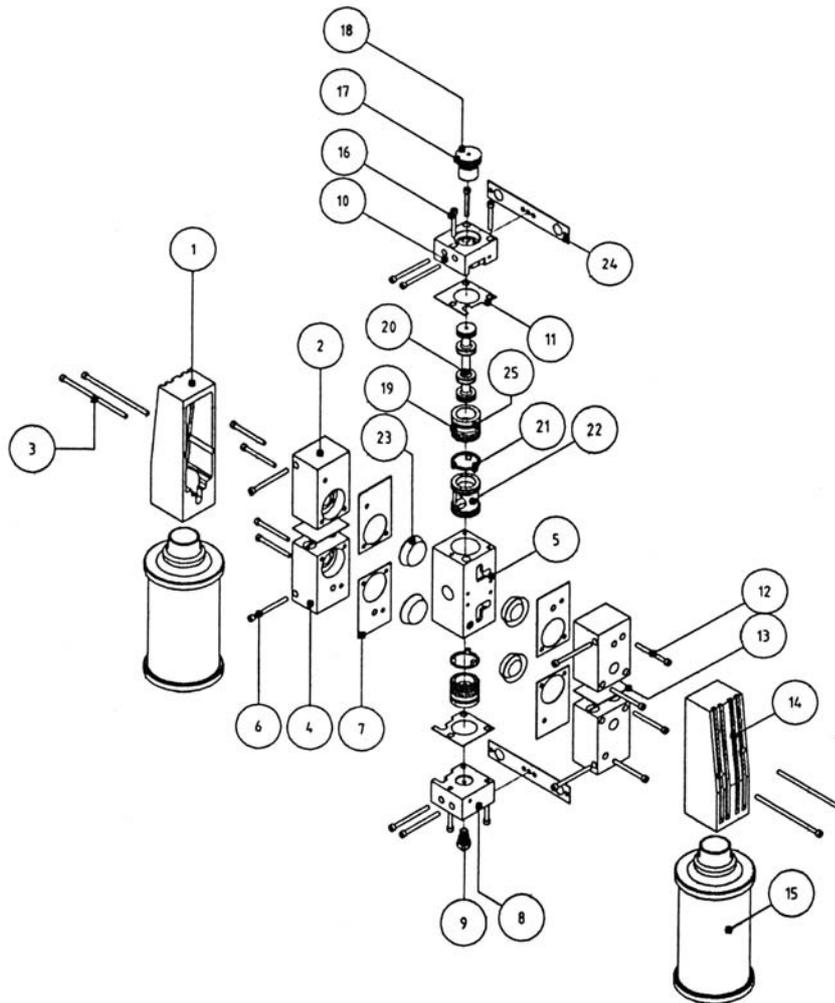
Cód	Número	Descrição
00640	0123000200	Tirante Heaven 75:210 S120 MArN01
00641	1900201507	Gaxeta Heaven 75:210 S120 MArN02
00642	0123001806	Argola Heaven 75:210 S120 MArN03
00643	0130000102	Tampa Heaven 75:210 S120 MArN04
00644	0111000200	Botão de inversão Heaven 75:210 S120 MArN05
00645	0130000525	Oring Heaven 75:210 S120 MArN06
00646	0130001300	Pistão Heaven 75:210 S120 MArN07
00647	0130000325	Oring Heaven 75:210 S120 MArN08
00648	0130000219	Cilindro Heaven 75:210 S120 MArN09
00649	0123002919	Parafuso Heaven 75:210 S120 MArN10
00650	0123003007	Arroela Heaven 75:210 S120 MArN11
00651	1521101507	Polca M12 Heaven 75:210 S120 MArN12
00652	0130000602	Base do motor Heaven 75:210 S120 MArN13
00653	0123001100	Vedação de ar Heaven 75:210 S120 MArN14
00654	0123001307	Buxa Heaven 75:210 S120 MArN15



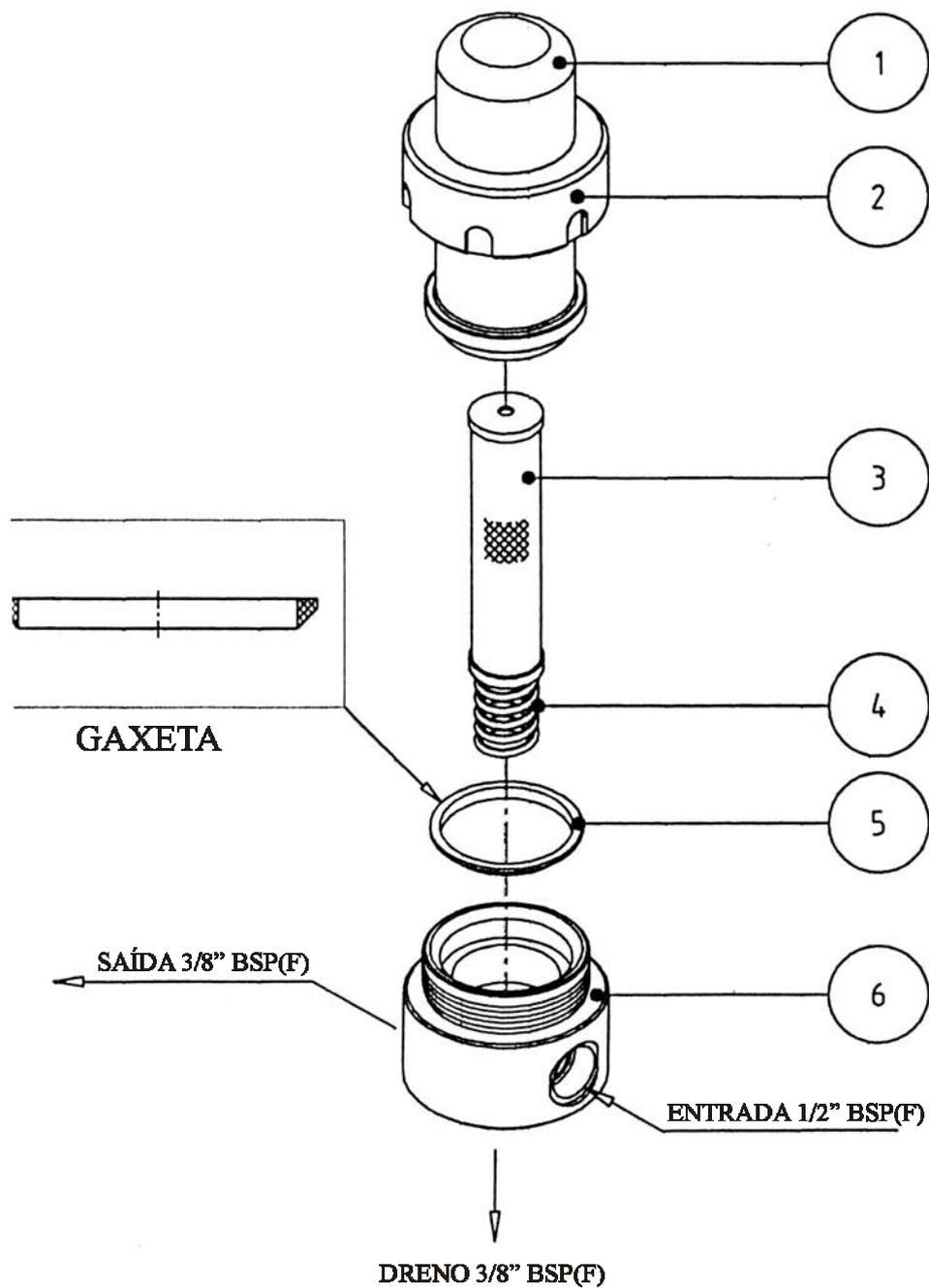
Cód	Número	Descrição
00655	0421002800	Copo de óleo Heaven 75:210 S120 PHN01
00656	0421000217	Flange Heaven 75:210 S120 PHN02
00657	0421002017	Tirante Heaven 75:210 S120 PHN03
00658	0421000301	Heaven 75:210 S120 PHN04
00659	0421000400	Vedação Superior Heaven 75:210 S120 PHN04, 5 e 6
00660	0427500401	Heaven 75:210 S120 PHN06
00661	0421002128	Oring Heaven 75:210 S120 PHN07
00662	0421004217	Espaçador Heaven 75:210 S120 PHN08
00663	0421003217	Pistão Heaven 75:210 S120 PHN09
00665	0421003300	Vedação Inferior Heaven 75:210 S120 PHN06, 10, 11
00666	0421001501	Heaven 75:210 S120 PHN11
00667	0421001319	Esfera Heaven 75:210 S120 PHN12
00668	0421003500	Assento do pistão Heaven 75:210 S120 PHN13
00669	0421000721	Oring Heaven 75:210 S120 PHN14
00670	0421001017	Cilindro Heaven 75:210 S120 PHN15
00671	0407001317	Esfera Heaven 75:210 S120 PHN16
00672	0421002201	Arroela Heaven 75:210 S120 PHN17
00673	0421001201	Guia da esfera Heaven 75:210 S120 PHN18
00674	0421001100	Assento de sucção Heaven 75:210 S120 PHN19
00675	1900201507	Arroela Heaven 75:210 S120 PHN20
00676	1521001507	Polca M12 Heaven 75:210 S120 PHN21
00677	1521001507	Oring Heaven 75:210 S120 PHN22
00678	0421003700	Conector polca girat. Heaven 75:210 S120 PHN23
00679	0421004319	Conector 3/4" x 1/2" Heaven 75:210 S120 PHN24

Vista explodida Bomba Heaven 75.1 Tornado - Válvula de Inversão
Cód Sistema - Bomba Heaven 75.1 Tornado - 00939.

45



Cód	Número	Descrição
00680	0223000102	Silenciador Heaven 75:210 S120 VIN01
00681	0223000200	Bloco da válvula Heaven 75:210 S120 VIN02
00682	0223002137	Parafuso Heaven 75:210 S120 VIN03
00683	0223000300	Bloco de escape rápido Heaven 75:210 S120 VIN04
00684	0223000400	Bloco do meio Heaven 75:210 S120 VIN05
00685	1537500837	Parafuso Heaven 75:210 S120 VIN06
00686	0223000531	Junta Heaven 75:210 S120 VIN07
00687	0223000601	Bloco inferior Heaven 75:210 S120 VIN08
00688	0111000200	Parafuso da válvula Heaven 75:210 S120 VIN09
00689	0223000701	Bloco de cima Heaven 75:210 S120 VIN10
00690	0223000831	Junta Heaven 75:210 S120 VIN11
00691	1536500837	Parafuso Alen Heaven 75:210 S120 VIN12
00692	0223000931	Junta Heaven 75:210 S120 VIN13
00693	0223001002	Silenciador L.H. Heaven 75:210 S120 VIN14
00694	0223001100	Silenciador Heaven 75:210 S120 VIN15
00695	1534500837	Parafuso Alen Heaven 75:210 S120 VIN16
00696	0211000225	Oring Heaven 75:210 S120 VIN17
00697	0223001301	Bloco de inspeção Heaven 75:210 S120 VIN18
00698	0223001419	Assento Heaven 75:210 S120 VIN19
00699	0211003300	Haste (pistao) Heaven 75:210 S120 VIN20
00700	0223001538	Espaçador Heaven 75:210 S120 VIN21
00701	0223001619	Vedação do meio rápido Heaven 75:210 S120 VIN22
00702	0223001734	Válvula do disco Heaven 75:210 S120 VIN23
00703	0223001831	Gaxeta Heaven 75:210 S120 VIN24
00704	0223001225	Oring Heaven 75:210 S120 VIN25



Cód	Número	Descrição
01204	0500101317	CORPO PN06
01205	0500100321	GAXETA PN05
01206	0500101119	MOLA PN04
01207	1800100000	FILTRO PN04
01208	0500100208	TAMPA ROSQUEÁVEL PN02
00655	0500100117	COPO PN01