

MANUAL BICOMPONENTE MECÂNICO HEAVEN

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Bombas de pistão pneumáticas

Descrição geral

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.

1. Em caso de acidentes

Ferimentos sérios:

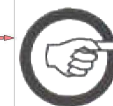
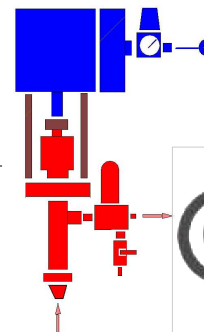
- Procure um médico imediatamente.
- Nunca subestime uma lesão causada pela injeção de um fluido na pele.
- Declare ao médico detalhes exatos do ocorrido, tais como, tipo de fluido usado, pressão de trabalho, etc. Esses detalhes agilizam o tratamento mais adequado ao caso.

2. 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.



Certifique-se de que a bomba não funciona muito rápido e/ou muito tempo quando marcha lenta para evitar danos às vedações e válvulas.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Bombas de pistão pneumáticas

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.



No caso de montagem na parede, certifique-se de que a bomba esteja instalada verticalmente e fixado usando os orifícios na placa de montagem. Todas as bombas são equipadas com um ponto de aterramento. É obrigatório que o fio terra seja conectado a este ponto.

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:

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 No. 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

Carbeto 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.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Bombas de pistão pneumáticas

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

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.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Bombas de pistão pneumáticas

Tamanho da malha de um elemento marcação (abertura)	Tamanho da ponta	Material de revestimento a ser pulverizado
M 200 (0.084 mm/ 0.0033")	< 0.3 mm 0.011"	Laca transparente, vernizes e tom de martelo.
M 150 (0.099mm/0.0039")	< 0.3 mm 0.011"	Primer, enchimento, óxido vermelho.
M 100 (0.145mm/0.0057")	< 0.3 mm 0.011"	Primer, enchimento, óxido vermelho.
M 80 (0.250 mm/0.0098")	< 0.3 mm 0.016"	Mica de ferro, óxido vermelho.
M 60 (0.320 mm/0.0125")	< 0.3 mm 0.023"	Tinta látex, revestimentos encorpados.

- 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.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Bombas de pistão pneumáticas

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.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Bombas de pistão pneumáticas

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.

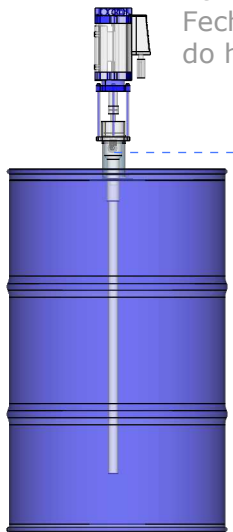
- Limpe e inspecione diariamente os elementos do filtro, carcaça e filtro de alta pressão pelo menos uma vez por dia. Baseando-se na qualidade do produto a ser aplicado.
- Nunca dobre a mangueira de pintura de alta pressão com um raio menor que 4 polegadas.
- Afrouxe ou desconecte as mangueiras somente 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.



O fluxo de material em alta velocidade através do equipamento pode criar estática elétrica. Todos os equipamentos que estão sendo pulverizados devem estar devidamente aterrados para evitar faíscas, que podem causar incêndio ou explosão.

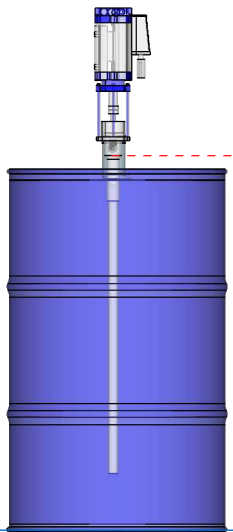
Bomba de tambor 4:1

Vazão de 13,8 Litros por minuto
Fechada com sistema de lubrificação do hidráulico.



Bomba de tambor 4:1

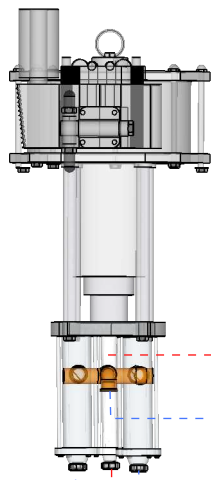
Motor pneumático de 80mm
Vazão de 13,8 Litros por minuto



Mangueira 3/4"

Heaven Bicomponente

Motor pneumático de 350mm
Vazão máxima a 60 ciclos de 20,4 litros por minuto.

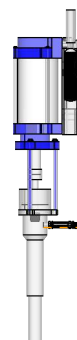


Mangueira 1/2"
10 metros

Mangueira 1/4"
10 metros

Mangueira 3/4"

Bomba de limpeza
Bomba Tiger 28.20



Mangueira 3/16"
10 metros

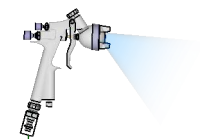
Misturador estático de alta vazão

Todo em inox
01 metro de comprimento

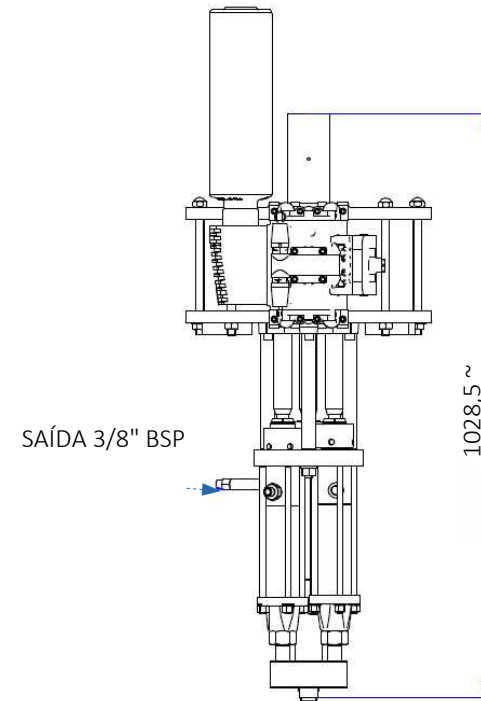
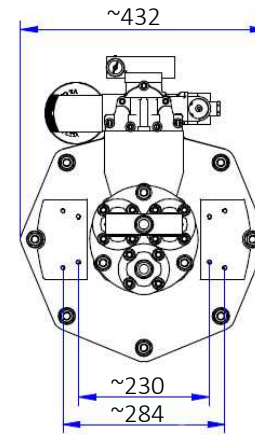
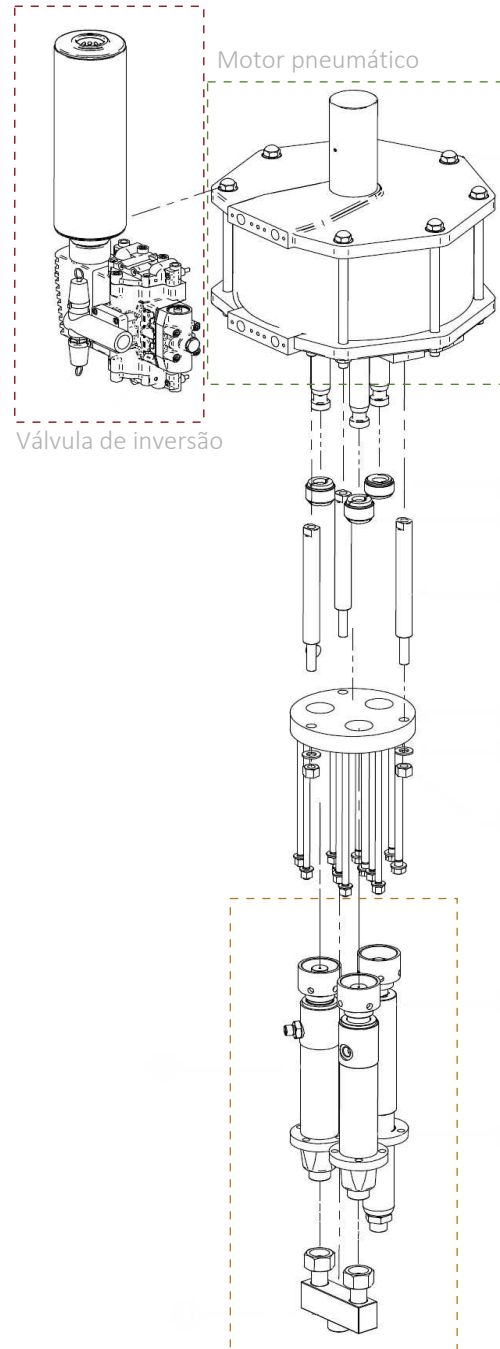
Bloco misturador de alta vazão
Será montado em um suporte com rodinhas.

Registros componente A e B
Com abertura simultânea

Pistola airless



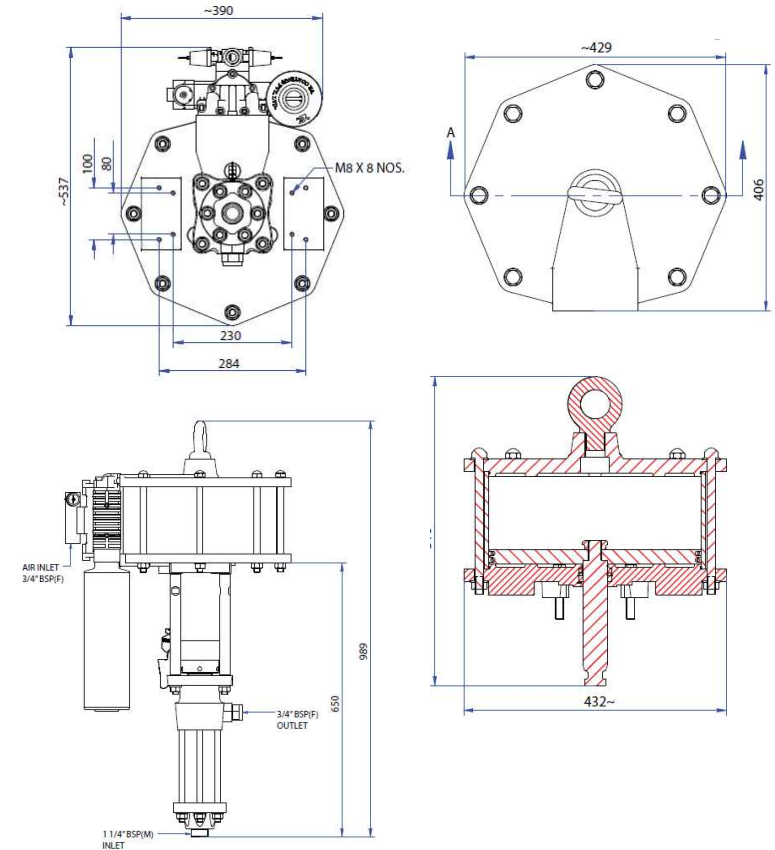
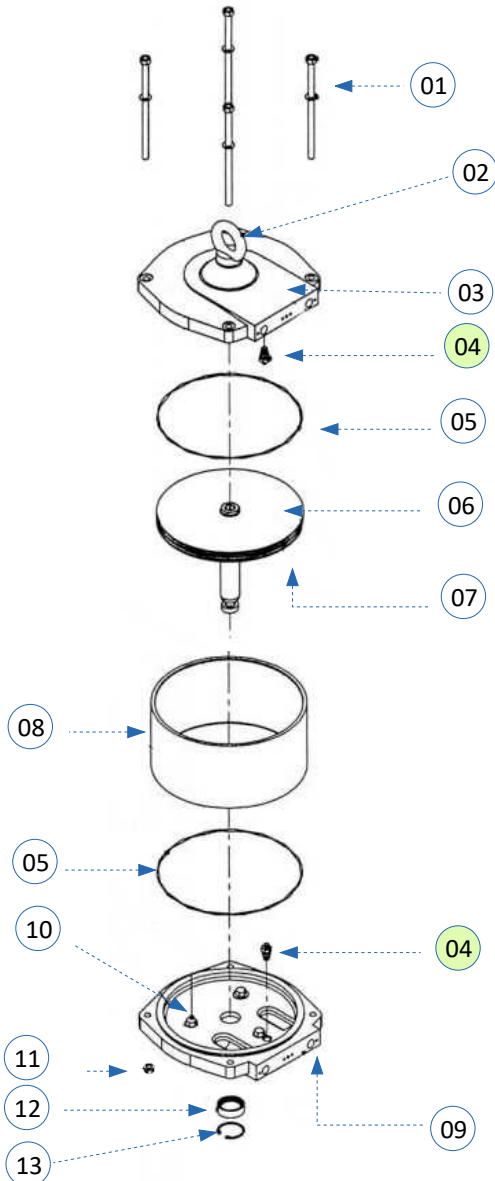
Mangueira 5/16" ou 3/8"
04 metros



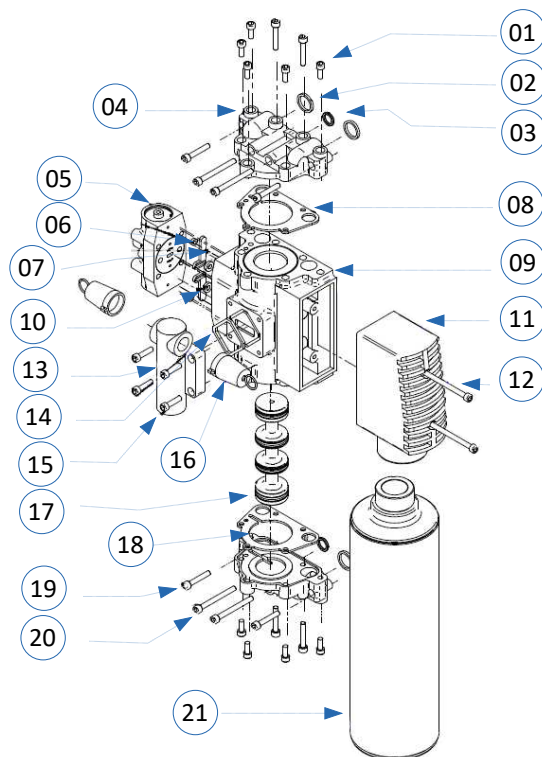
Heaven Bicomponente
 ★★★★★
 Motor pneumático 350mm

Legenda (Mar)

Pç	Código	Descrição
01	000249	Tirante
02	000251	Argola
03	000252	Tampa Superior
04	918904	Botão Universal
05	917544	Oring da Tamp Sup e Inf
06	000260	Porca M12
07	000330	Disco
08	918590	Cilindro
09	000261	Base do Motor
10	000258	Parafuso
11	000254	Porca
12	000262	Vedação do Ar
13	917545	Anel de Travamento



Válvula de inversão (Mod N)

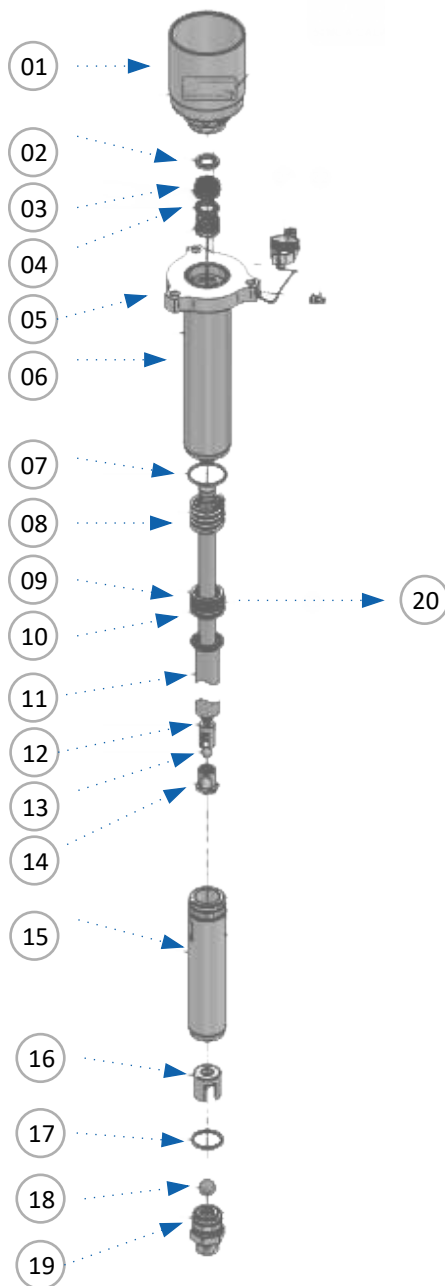


Legenda (Vin)

Pç	Código	Descrição
01	919032	Parafuso Allen M6X20
02	919033	Junta Superior
03	919034	Junta Superior
04	919035	Tampa Sup / Válvula
05	919036	Anti Válvula
06	919037	Junta Lateral
07	919038	Junta Lateral
08	919039	Junta Superior
09	919040	Corpo da Válvula
10	919041	Junta
11	919042	Suporte Silenciador
12	919043	Parafuso Allen
13	919044	Bloco Entrada de Ar
14	919045	Junta Lateral
15	919046	Parafuso Allen M6X22
16	919047	Válvula de Segurança
17	919048	Êmbolo
18	919049	Junta Inferior
19	919050	Parafuso Allen 3x35
20	919051	Parafuso Allen 6x60
21	919052	Silenciador

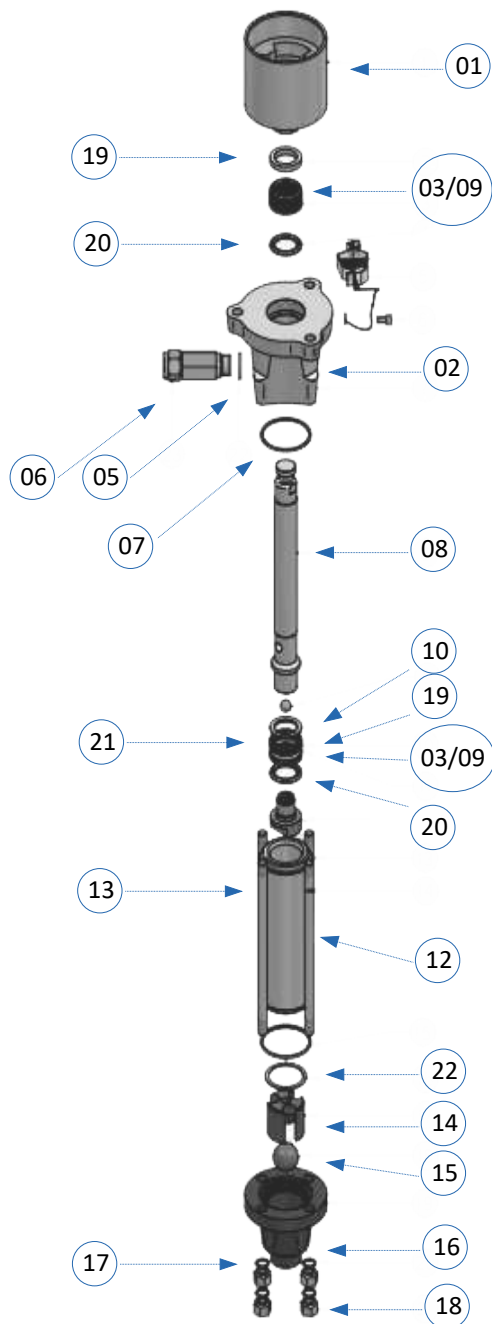
Heaven Bicomponente

Hidráulico 70cc



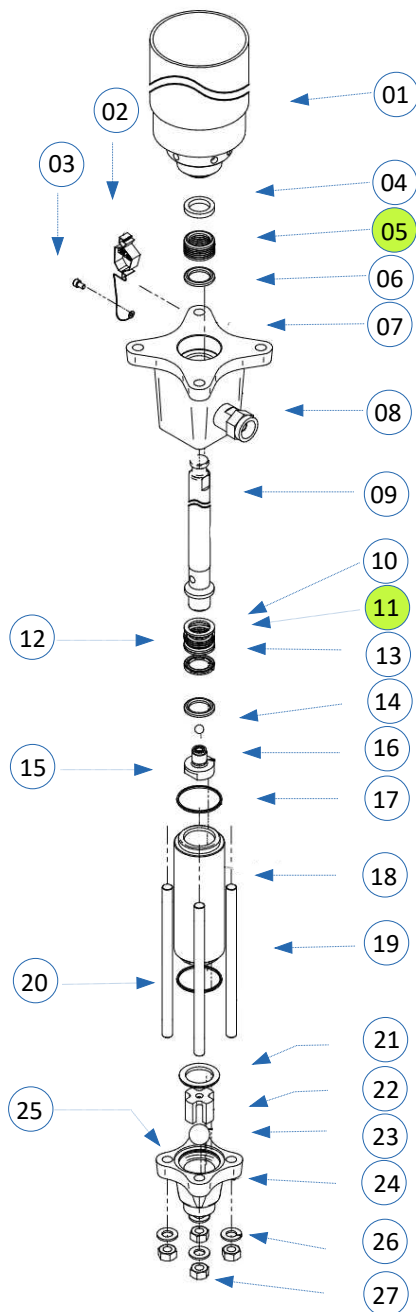
Legenda (PHN)

Part	Código	Descrição
01	000183	Copo do óleo PHN01
02	000197	Assento superior fêmea PHN02
03	918026	Kit gaxeta 70CC (Completo) PHN03/10
04	917492	Assento superior macho PHN04
05	000186	Conexão produto 3/8 PHN05
06	000192	Camisa PHN06
07	000191	Vedante camisa 70CC PHN07
08	000187	Mola PHN08
09	000189	Assento macho inferior PHN09
10	918026	Kit gaxeta 70CC (Completo) PHN03/10
11	800585	Pistão bomba 70CC PHN11
12	000193	Guia da esfera do pistão PHN12
13	800746	Esfera 12mm PHN13
14	800605	Válvula pistão 70CC PHN14 (S/VIDEA)
15	000185	Camisa inferior PHN15
16	919099	Guia da esfera da sucção PHN16
17	000195	Vedante válvula sucção PHN07
18	000194	Esfera sucção 18mm PHN12
19	000196	Válvula sucção 70CC PHN14 (S/VIDEA)
20	000184	Assento inferior fêmea PHN20



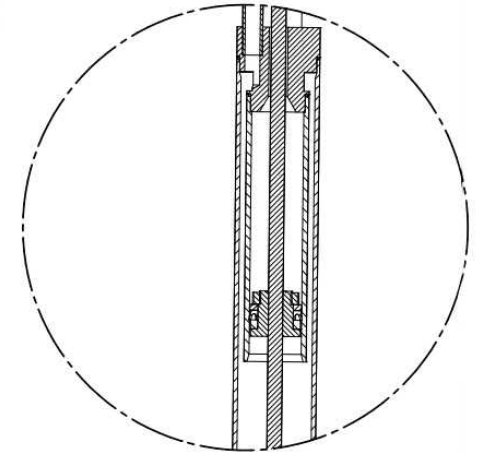
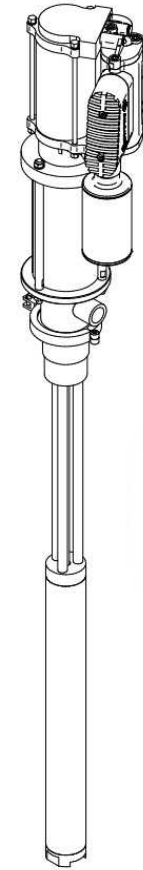
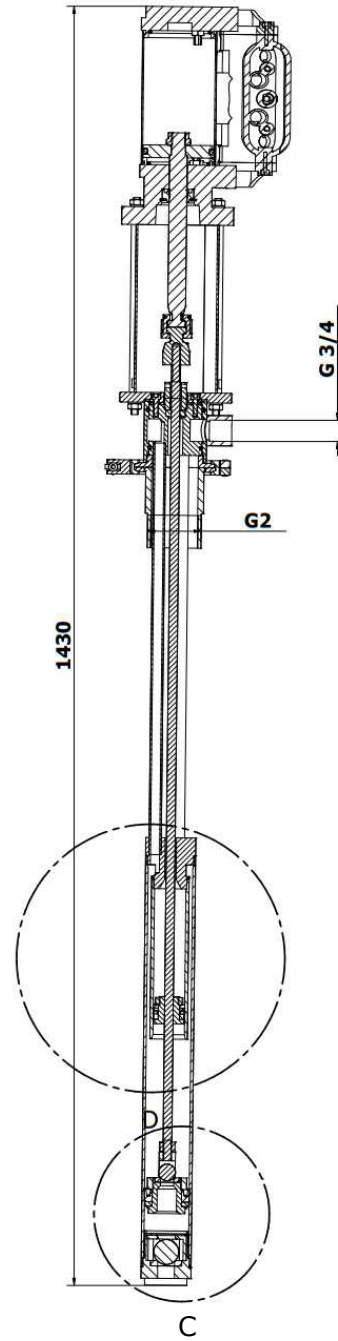
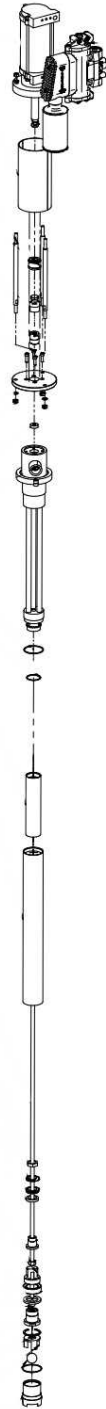
Legenda (PHN)

Part	Código	Descrição
01	000335	Copo do óleo PHN 01
02	000336	Flange PHN 02
03	917976	Kit gaxeta PHN 03 e 09 (Completo)
04	000339	Vedante Metal PHN 05
06	000340	Conector Anti-retorno PHN 06
08	000341	Vedante oring PHN 07
09	000342	Pistão PHN 08
10	000344	Esfera 12mm PHN 10
11	000345	Válvula do pistão PHN 11
12	000346	Camisa PHN 12
13	000347	Tirante PHN 13
14	000348	Guia da esfera PHN 14
15	000349	Esfera 28mm PHN 15
16	000350	Válvula de sucção PHN 16
17	000351	Arruela PHN 17
18	000352	Porca PHN 18
19	000353	Assento fêmea PHN 19
20	000354	Assento macho PHN 20
21	000355	Assento fêmea x fêmea PHN 21
22	000356	Arruela inferior PHN 22

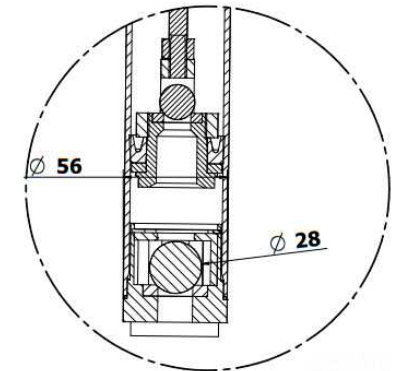


Legenda (PHN)

Part	Código	Descrição
01	918992	Copo do Óleo
02	918993	Aterramento
03	918994	Parafuso Allen
04	918995	Assento Femea Superior
05	917410	Kit Gaxeta
06	918997	Assento Macho Superior
07	918998	Flange
08	918999	Conector Porca Giratória
09	919000	Pistão
10	919001	Assento inferior Macho
11	917410	Kit Gaxeta
12	919003	Assento Fem x Fem Inf
13	919004	Assento Macho Inferior
14	919005	Esfera do Pistão
15	919006	Videa Superior
16	919007	Válvula do Pistão
17	919008	Vedante Sup Flange
18	919009	Camisa
19	919010	Tirante Inferior
20	919011	Vedante Inf Valv Suc
21	919012	Arruela M14
22	919013	Guia da Esfera Sucção
23	919014	Esfera da Sucção
24	919015	Válvula da Sucção
25	919016	Assento Videa da Sucção
26	919017	Arruela Inferior
27	919018	Porca Inferior

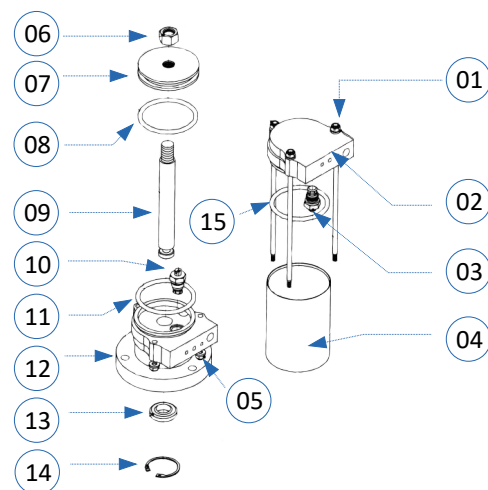


DETALHE D



DETALHE C

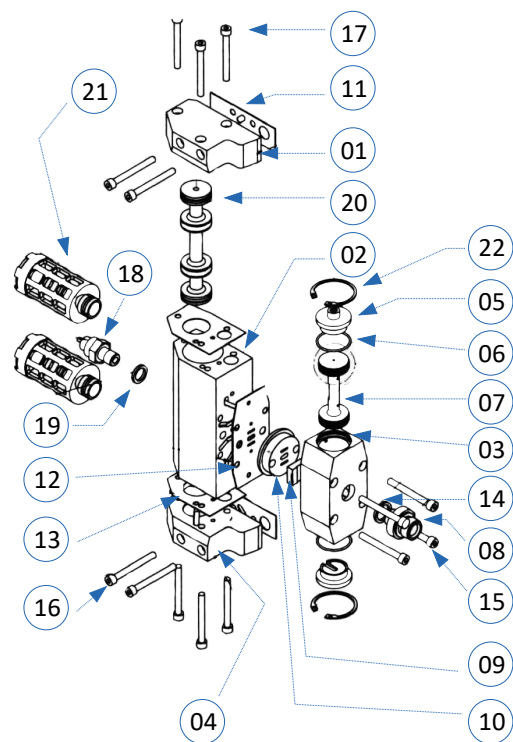
Motor pneumático



Legenda (Mar)

01	918023	Parafuso superior
02	918024	Tampa superior
03	918030	Botão de inversão Superior
04	918033	Cilindro
05	918061	Porca M6
06	918062	Porca Superior Pistão
07	918063	Disco do pistão
08	918064	Oring do disco
09	918065	Pistão
10	918066	Botão de inversão inferior
11	918067	Oring da tampa inferior
12	918068	Base do motor inferior
13	918070	Vedação de ar
14	918073	Anel de travamento
15	918075	Anel de vedação superior

Válvula de inversão (Mod A)



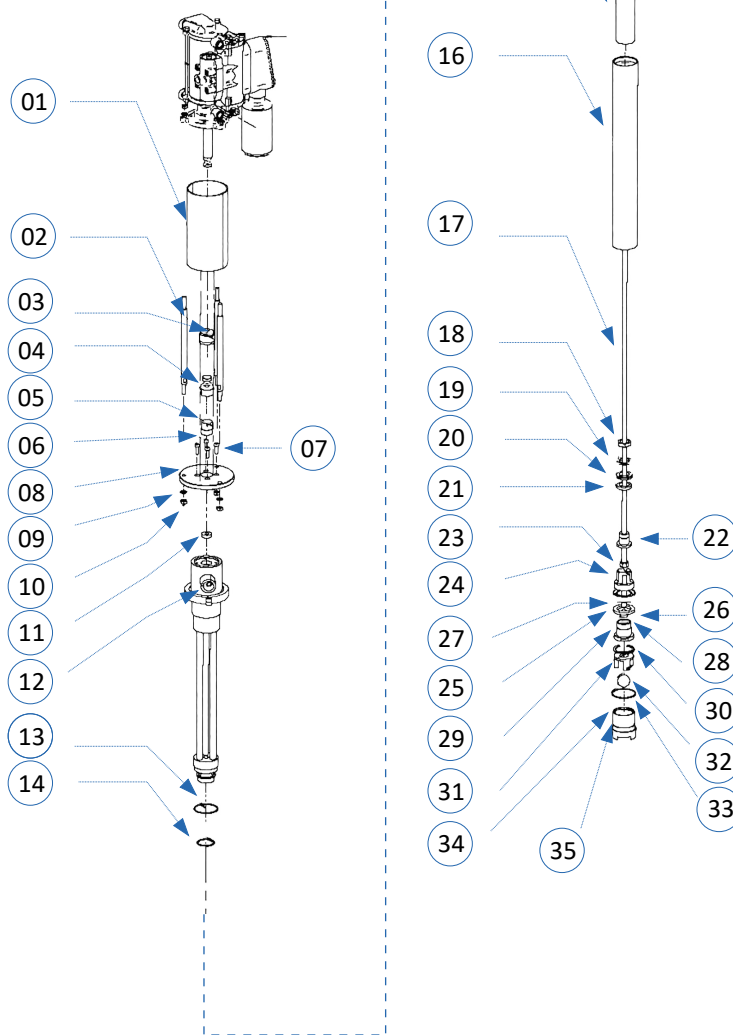
Legenda (Vin)

01	918076	Bloco Superior
02	918078	Bloco Principal
03	918080	Bloco Lateral
04	918084	Bloco Inferior
05	918085	Capa do Bloco Lateral
06	918095	Oring de Vedação da Capa
07	918096	Condutor
08	918097	Conector
09	918100	Escorregador
10	918102	Pom
11	918105	Junta do Bloco Lateral
12	918106	Junta Lateral
13	918107	Junta
14	918109	Oring
15	918118	Parafuso M6X45
16	918198	Parafuso M6X60
17	918202	Parafuso M6X35
18	918203	Válvula de segurança de ar
19	918207	Vedante da Válvula de seg
20	918208	Escorregador
21	918211	Silenciador
22	918213	Anel B-36

Bomba Tambor 4:1
 ★★★★★
Hidráulico 20cc



Hidráulico



Legenda (PHN)

Part	Código	Descrição
01	918183	Copo do óleo
02	918193	Tirante superior
03	918196	Acoplamento
04	917916	Pistão superior
05	917917	Porca do pistão
06	917919	Parafuso M6X20
07	917923	Parafuso allen M8
08	917928	Flange
09	917933	Arruela M8
10	917936	Porca M8
11	917935	Bucha superior
12	917952	Suporte ext do pistão/ Sup
13	917953	Anel de vedação do suporte
14	917957	Anel de vedação da camisa
15	917958	Camisa interna
16	917959	Camisa externa
17	917960	Haste
18	917964	Porca de travamento inf
19	917965	Anel de vedação sup 01
20	917968	Anel de vedação sup 02
21	917984	Anel de vedação sup 03
22	917985	Suporte da haste
23	917991	Porca M10
24	917994	Suporte do pistão inferior
25	917995	Anel de vedação inf 01
26	918008	Anel de vedação inf 02
27	918003	Esfera N19
28	918004	Assento videa superior
29	918006	Válvula sucção superior
30	918009	Anel de travamento
31	918015	Guia da esfera
32	918016	Esfera 28
33	918017	Anel de vedação da sucção
34	918018	Assento videa inferior
35	918020	Válvula da sucção inferior

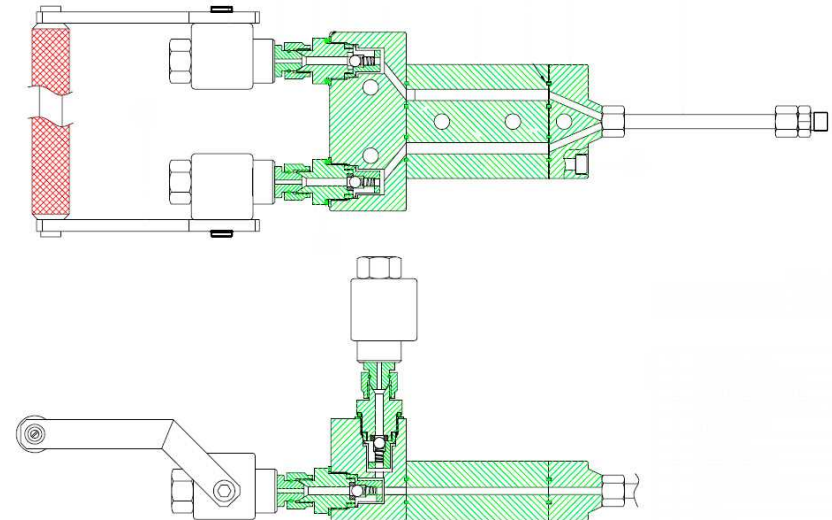
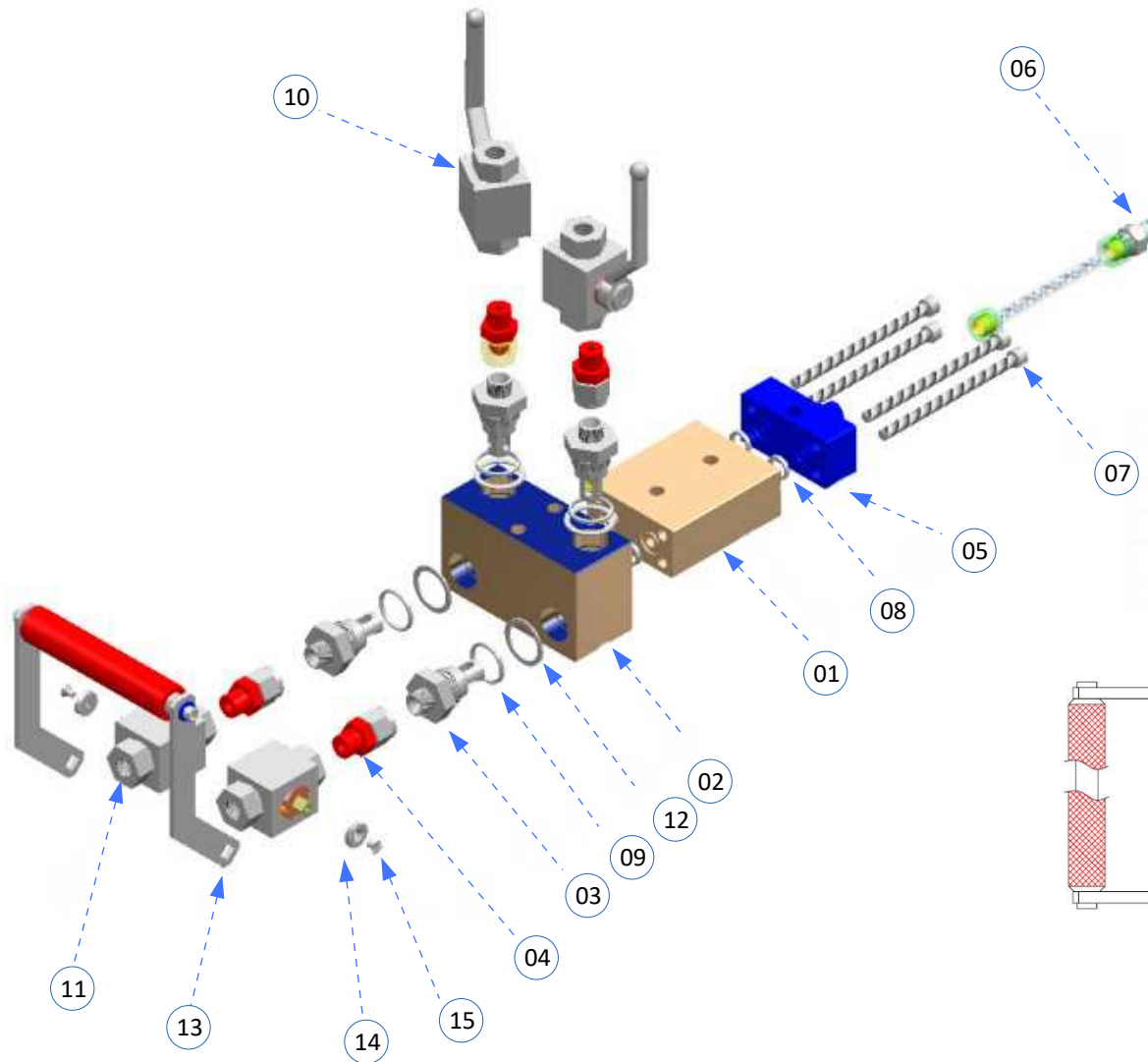
19,20,21,25,26,27,32 e 33 (Kit gaxeta)

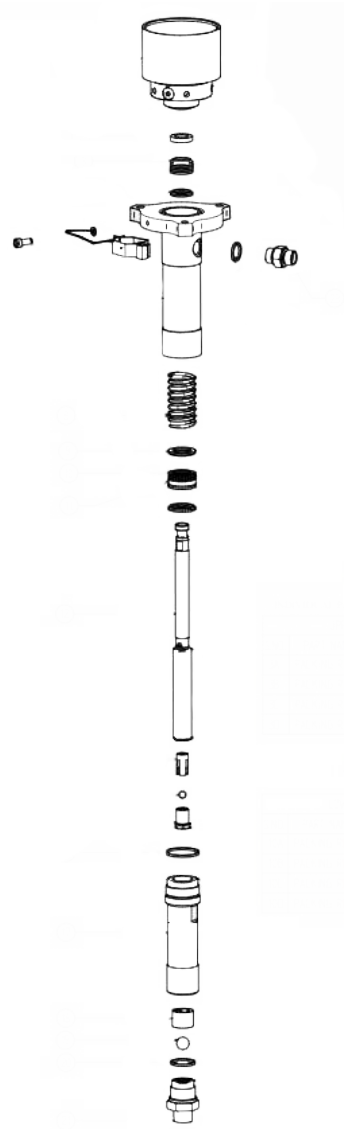
Bloco Misturador de Alta Vazão

★★★★★

Legenda

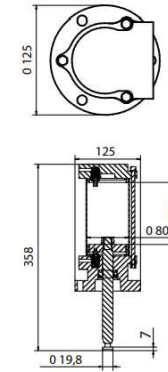
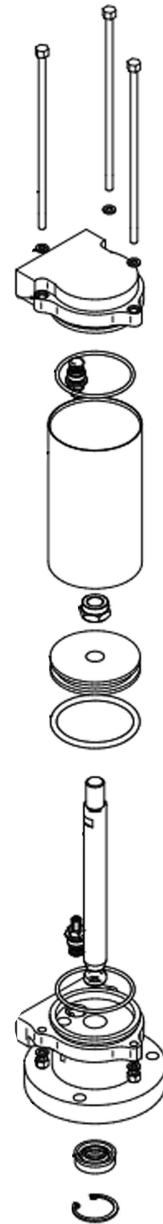
01	000288	Bloco do meio
02	000800	Bloco do misturador
03	917371	Válvula Anti Retorno
04	918573	Adaptador GR Reto M/F 3/8"
05	918142	Bloco da Frente
06	918468	Misturador Estático Conjunto
07	918221	Parafuso Allen de Junção
08	918658	Vedação do Bloco
09	917966	Anel de vedação Teflon
10	000233	Registro Retro-lavagem 3/8" x 3/8"
11	919057	Válvula de Bola do Bloco
12	918446	Anel de Cobre do Bloco
13	918121	Alavanca de Trabalho do Bloco
14	918333	Limitador da Alavanca
15	918091	Parafuso Allen CSK-M5X08

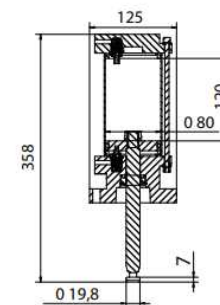
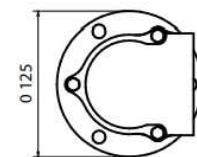
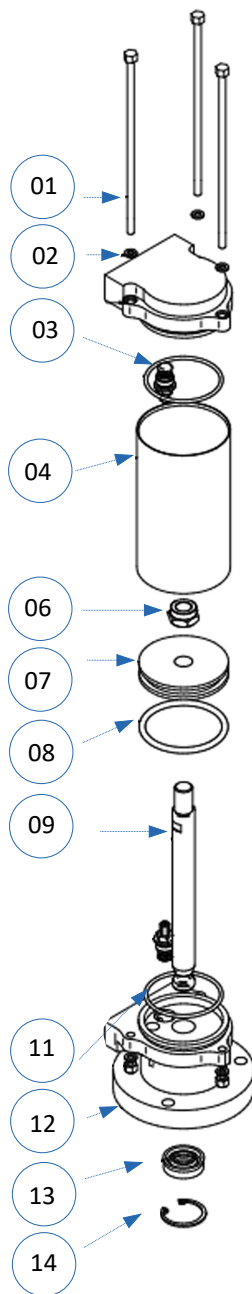




Hidráulico 20cc

Motor 80mm

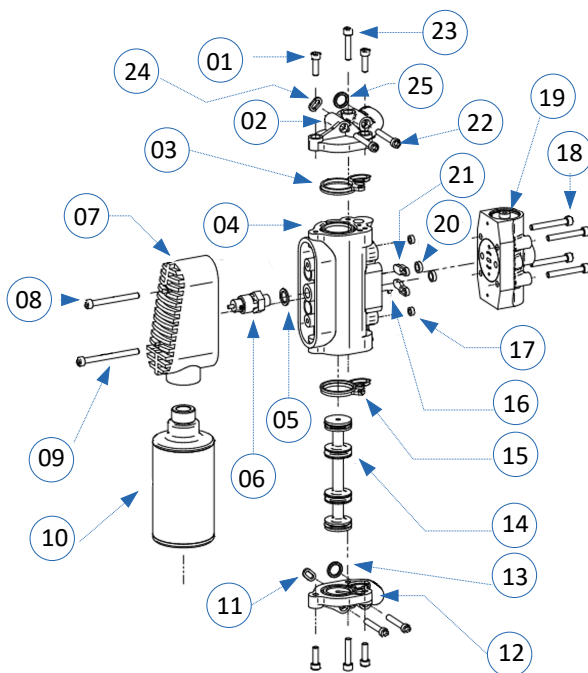




Legenda (Mar)

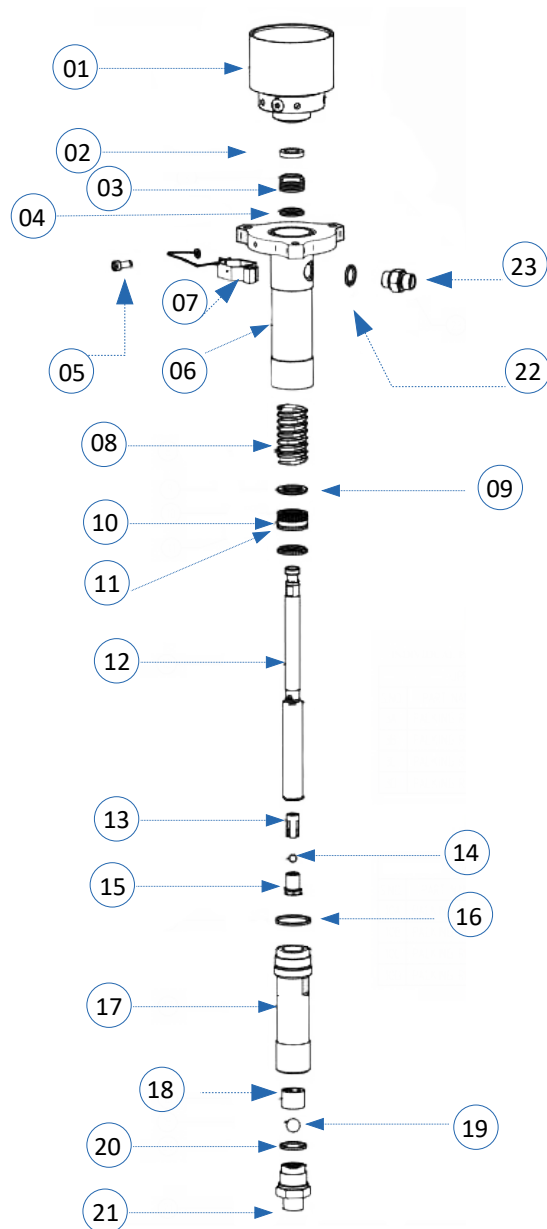
Pç	Código	Descrição
01	918689	Parafuso superior 80 mm MAR 01
02	918690	Tampa superior 80 mm MAR 02
03	918691	Botão de inversão 80 mm MAR 03
04	918693	Cilindro 80 mm MAR 04
06	918694	Porca motro 80 mm MAR 06
07	918695	Disco do pistão 80 mm MAR 07
08	918696	Oring do disco 80 mm MAR 08
09	918697	Pistão 80 mm MAR 09
11	918692	Oring Tampa 80 mm MAR 11
12	918700	Base do motor inferior 80 mm MAR 12
13	918701	Vedação de ar 80 mm MAR 13
14	918702	Anel de travamento 80 mm MAR 14

Válvula de inversão



Legenda (Vin)

Pç	Código	Descrição
01	918909	Parafuso allen M6X20 VIN 01
02	918910	Tampa superior válvula principal VIN 02
03	918911	Junta da tampa superior VIN 03
04	918912	Bloco da válvula principal VIN 04
05	918913	Arruela de cobre 1/4 VIN 05
06	918914	Válvula de segurança 1/4 VIN 06
07	918915	Capa do silenciador VIN 07
08	918916	Parafuso allen M6X70 VIN 08
09	918917	Parafuso allen M6X70 vin 09
10	918918	Silenciador VIN 10
11	918919	Junta da tampa Inf/lateral VIN 11
12	918920	Tampa inferior da válvula VIN 12
13	918921	Junta da tampa inferior VIN 13
14	918922	Embolo de inversão VIN 14
15	918923	Junta da tampa inferior VIN 15
16	918924	PINO 03X5 Guia VIN 16
17	918925	Junta do bloco VIN 17
18	918926	Parafuso allen lateral M6X45 VIN 18
19	918927	Ante válvula VIN 19
20	918928	Junta do bloco VIN 20
21	918929	Junta do bloco de vedação VIN 21
22	918930	Parafuso allen M6 da tampa lateral VIN 22
23	918931	Parafuso allen M6X30 superior tampa VIN 23
24	918932	Junta da tampa superior VIN 24
	000382	Válvula inversão completa



Legenda (PHN)

Part	Código	Descrição
01	000126	Copo de óleo PHN 01
02	000127	Tampa da embalagem fêmea PHN 02
03	000103	Conjunto de assento superior PHN 03
04	000129	Assento macho superior PHN 04
06	000130	Parafuso Allen M6X15 PHN 05
08	918934	Aterramento PHN 06
09	918935	Cilindro superior PHN 07
10	918936	Assento macho inferior PHN 10
11	918937	Assento macho inferior PHN 11
12	918938	Haste do pistão PHN 12
13	918939	Guia da esfera do pistão PHN 13
14	918940	Esfera PHN 14
15	918941	Guia da esfera do pistão PHN 15
16	918942	Aneis de guarnição PHN 16
17	918943	Cilindro inferior PHN 17
18	918944	Guia da esfera de sucção PHN 18
19	918945	Esfera PHN 19
20	918946	Anel de embalagem PHN 20
21	918947	Guia da esfera da sucção PHN 21
22	918948	Arruela 3/8" PHN 22
23	918949	Conector 3/8"x3/8" PHN 23