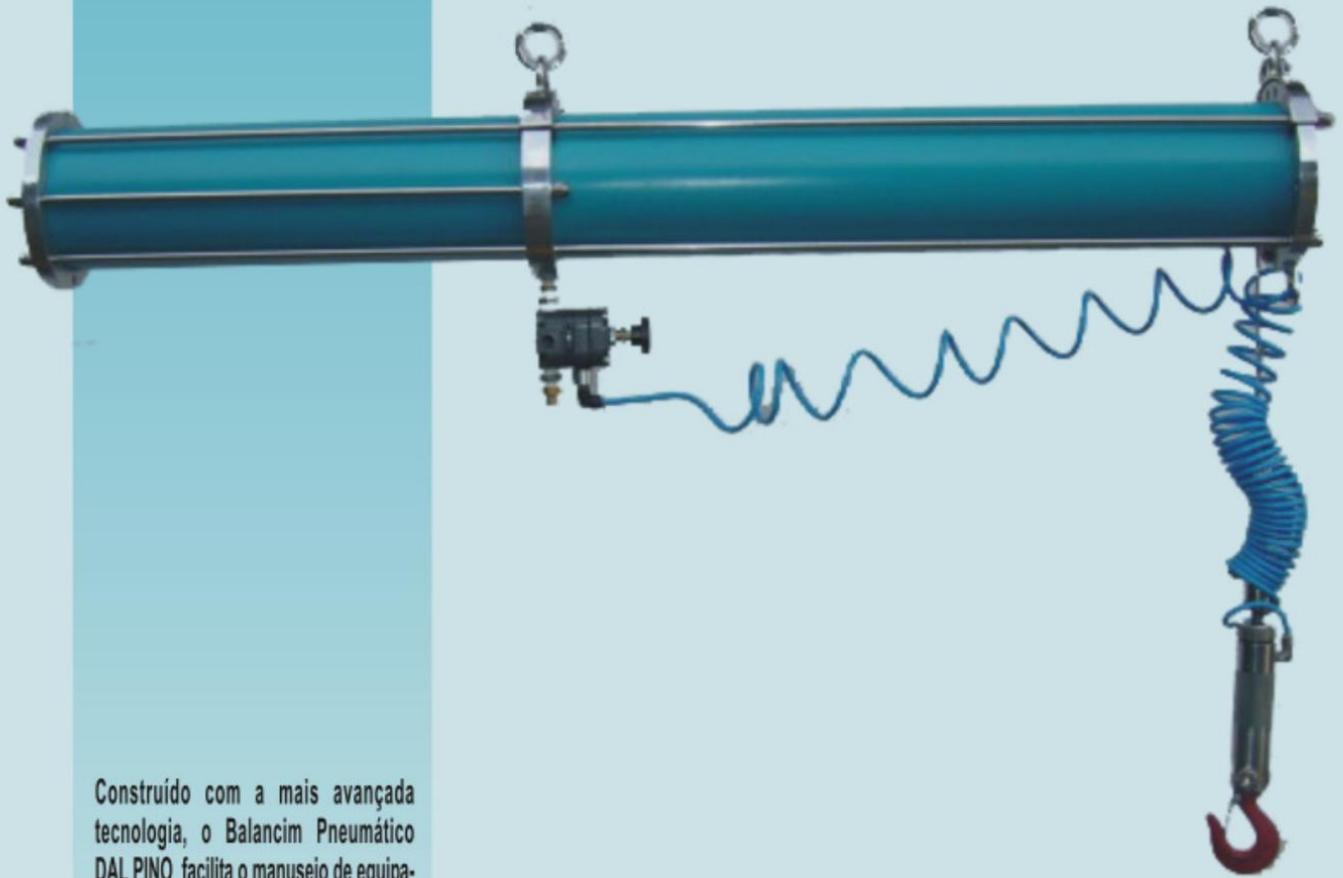




Serras Elétricas DAL PINO

Este símbolo garante qualidade



Construído com a mais avançada tecnologia, o Balancim Pneumático DAL PINO facilita o manuseio de equipamentos e ferramentas nas mais diversas áreas de atuação, principalmente frigoríficos. Facilidade operacional e baixo custo

BALANCIM PNEUMÁTICO

BPD 140/1

Tel.: [55 11] 4991-3833
Fax: [55 11] 4991-2608
www.dalpino.com.br
e-mail: dalpino@dalpino.com.br

ÍNDICE

Apresentação.....	02
Especificações técnicas / segurança.....	03
Condições para instalação / limpeza.....	04
Manutenção	05
Troca do cabo de aço.....	06
Sistema de fixação do cabo de aço.....	07
Instruções para montagem do cabo de aço.....	08
Troca dos reparos do pistão.....	09
Troca dos reparos da válvula de precisão de alto alívio.....	10
Desenho explodido do Balancim pneumático BPD.....	11
Termo de recebimento e entrega técnica.....	12/13
Termo de Garantia.....	14

Tradição em Qualidade

Com um histórico de fabricação de serras há mais de 50 anos, a Dal Pino oferece soluções em cortes para atender as mais variadas necessidades do setor.

Nossos técnicos, especialistas em cortes, com um vasto conhecimento técnico e mecânico, direcionados ao ramo alimentício, estão aptos a treinar e orientar usuários para que os equipamentos Dal Pino atendam e superem requisitos e expectativas.

Balancim Pneumático Modelo BPD 140/1

Novo e surpreendente equipamento para sustentação de cargas, com alto desempenho e baixo custo de manutenção, este equipamento foi desenvolvido para facilitar o manuseio dos equipamentos Dal Pino (Serras e Tesouras Hidráulicas).

Com controle de tipo “equilibrador manual” é utilizado para aplicações onde é necessário que a carga (equipamento de corte) fique equilibrada movimentada com um leve esforço manual da ordem de 300 a 400gr.

Isso possibilita máxima mobilidade enquanto minimiza o esforço do operador. É como se a carga virtualmente não possuísse peso.

Uma vez fornecido o ar comprimido não serão necessárias ferramentas para ajustar o balancim BPD 140/1 Dal Pino. A carga é equilibrada pelo simples giro do anel (30) do servo equilibrador (22).

Mesmo em casos de quedas brusca de pressão (rompimento de mangueiras, conexões ou falhas no sistema de ar na rede) seu mecanismo não possibilita a queda repentina da carga sustentada.

Contudo o balancim Dal Pino BPD 140/1 se tornou com certeza o método mais moderno e indicado para a sustentação dos equipamentos Dal Pino, sendo incomparável aos sistemas mais antigos (contrapeso ou balancim mecânico de mola).

Especificações Técnicas

Dimensões:

Ø externo 170 mm X 1120 mm;

Peso 34 Kg;

Curso máximo de trabalho: 2,10mts.

Construção:

Cilindros, haste e peças em aço;

Suportes, flanges, êmbolos em alumínio fundido;

Cabo de aço com capa plástica e alma de nylon;

Servo todo em aço Inox (exceto parafuso, mola e gancho).

Funcionamento:

Pneumático;

Pressão média 9 bar;

Funcionamento pneumático com consumo de ar aproximado 90L/mim (3,17 cfm)*.

*Considerando 180 ciclos/ hora com curso médio de 1,80mts.

❖ Caso não sejam seguidas as instruções contidas neste manual, não nos responsabilizamos por problemas quanto ao funcionamento ou danos do equipamento.

Segurança

Por se tratar de um equipamento de sustentação de carga (supostamente de um equipamento de corte) é de suma importância que fique bem claro aos operadores os prováveis riscos de acidentes.

Por isso seguem algumas recomendações:

- Verifique sempre as condições do cabo de aço (vide item: manutenção);
- Manutenção Constante;
- Certifique-se de que todos os colaboradores que irão operar este equipamento estão treinados para usa-lo corretamente;
 - Nunca modifique ou altere o equipamento, utilizando peças estranhas ao projeto original;
 - Não permita que o equipamento tenha manutenção de pessoas não habilitadas previamente;
 - Certifique-se que o equipamento está desligado, sempre que for realizar a limpeza e ou manutenção de quaisquer partes;
 - Nunca coloque dedos, mãos ou outras partes do corpo no caminho do conjunto do equipamento quando o mesmo estiver em estado de uso (conectado a rede pneumática);
 - Nunca deixe a carga suspensa ao final do trabalho ou mesmo nos horários de parada (café, almoço, banheiro, etc.).

Sempre solte o anel (30) do servo equilibrador e apoiando o equipamento em um local seguro, ou utilize um gancho de descanso.

Condições para instalação

- O BPD – 140/1 deverá ser instalado logo acima do local onde será utilizado, (nivelado na posição horizontal) de modo que nenhum anteparo esbarre ou encoste no equipamento ou no seu cabo de aço.
- Um ponto de ar comprimido entre 7 a 10 bar. Com pré-filtragem de 5 micro.
- Segue com o equipamento 01 filtro de ar.
- No caso da utilização em Nórea mecanizada é necessário que o balancim seja instalado com sua fixação nivelada na horizontal em roldanas com rolamento ou Trolleys (caso solicitado a Dal Pino fornecerá as roldanas com rolamentos) e trilho auxiliar paralelo a Nórea (+/- 45 cm), com o comprimento do deslocamento desejado.
- Verifique se o peso bruto do equipamento não ultrapassa a capacidade máxima do BPD 140/1 (140 KG)
- Espaço suficiente para que o operador não corra riscos, nem represente riscos para o restante dos colaboradores.
- Sempre que julgar necessário algum esclarecimento, quanto à operação, manutenção ou adaptação do equipamento às condições de trabalho, não hesite em contatar o serviço de assistência técnica Dal Pino.

Limpeza

Sempre antes de qualquer operação, seja de limpeza ou de manutenção, certifique-se que o equipamento encontra-se desconectado da rede pneumática e que o equipamento sustentado também esteja desligado ou desconectado do cabo de aço.

Devido a sua posição de instalação, não se torna necessário a limpeza frequente do Balancim sendo possível limpar apenas nas manutenções (utilize um pano com detergente neutro).

Já o cabo de aço (23) e servo (22) poderão ser esterilizados e lavados normalmente, no entanto vale lembrar que jatos intensos de água ou vapor nas regiões de retentores, rolamentos e prensa cabos podem ocasionar pontos de oxidação e ressecamento de plásticos e das borrachas, causando futuramente problemas mecânicos.

Evitar usar soluções ácidas na limpeza do cabo de aço e servo para que não ocorram pontos internos de corrosão (mola 34 e parafuso 37).

Manutenção

Antes de iniciar qualquer procedimento de manutenção, certifique-se que o equipamento está desligado, e se julgar necessário não hesite em removê-lo do local, levando-o para uma bancada ou local mais apropriado.

Lubrificação, limpeza e manuseio adequado são fatores que aumentam consideravelmente a vida útil do equipamento e seus componentes, aliada a esses fatores está a manutenção preventiva, esta que é a melhor saída quanto a problemas mecânicos, causa potencial de acidentes.

Ao mecânico é bom lembrar que seu maior parceiro é o operador, que vivencia e conhece todas as particularidades práticas do dia-a-dia das máquinas, e suas informações quanto à condição do equipamento são fundamentais para que a manutenção da máquina seja bem sucedida.

Todos os equipamentos Dal Pino são montados com graxa atóxica (marca GRAX tipo Notria Alime SCF consistência C2) a qual recomendamos a utilização.

A lubrificação da máquina deverá ser refeita semestralmente com a graxa especificada.

Verificar diariamente as mangueiras, conexões e a parte visível do cabo de aço.

Ficar atento a suavidade do movimento e ou ruídos estranhos.

Verificar diariamente o filtro e esgotar a água do copo.

Manter um estoque de peças para reposição.

- **É de suma importância que seja realizada uma inspeção visual no cabo de aço, onde poderão ser detectados: dobras, amassamento, gaiola de passarinho, perna fora de posição, alma saltada, grau de corrosão ou pernas rompidas. Este checagem deverá acontecer em intervalos de 15 dias no máximo, para evitar sua ruptura e assim a queda do equipamento sustentado pelo mesmo.**

- **O cabo de aço deverá ser substituído em intervalos de 6 meses, ou antes, caso apresente um problema como listado acima.**

Essa verificação é muito simples:

1º) Solte a porca do equilibrador (30) lentamente.

2º) Desconecte o equipamento sustentado do gancho do servo (36).

3º) Aperte a porca do equilibrador (30) lentamente até que o cabo se recolha ao seu limite, solte-a em seguida.

4º) Desligue o balancim da rede pneumática.

5º) Puxe o terminal do cabo localizado na extremidade do balancim (forquilha fixa 03). À medida que o cabo for saindo, o ar interior da camisa do pistão também sairá proporcionalmente.

Verifique as condições do cabo.

- Caso o cabo de aço necessite ser trocado (vide item: troca do cabo de aço)
- Caso o cabo de aço esteja em boas condições:

1º) Limpe-o com um pano seco e lubrifique-o novamente.

2º) Para recolher o cabo de aço à sua condição de trabalho basta puxar o servo (22) para baixo até recolher totalmente o cabo.

OBS: Importante.

Certifique-se antes de reconecta-lo a rede pneumática se a porca do equilibrador está realmente solta, a fim de evitar que o cabo de aço se recolha bruscamente podendo ocasionar um acidente.

3º) Aperte a porca do equilibrador (30) lentamente até que o cabo se recolha para o interior do balancim.

4º) Solte a porca do equilibrador e puxe o gancho (36) a fim de recolocar o equipamento a ser sustentado.

OBS: Importante.

Instalar o Filtro na rede para manter a mesma sempre seca, pois se houver água ou óleo na rede danificará o diafragma da válvula.

Troca do cabo de aço

1º) Retire o balancim do seu local de trabalho levando-o para uma bancada apropriada para manutenção do mesmo.

2º) Desconecte a espiral (42) das conexões (35).

3º) Solte as porcas dos quatro prisioneiros longos (08), abrindo assim a câmara maior (02), onde estão localizadas as roldanas (09).

4º) Solte as presilhas (38) do cabo de aço.

OBS: Importante.

É de extrema importância que o cabo de aço seja montado exatamente da maneira original, para garantir o funcionamento.

5º) Retirar o cabo usado, puxando-o pelo terminal do mesmo.

6º) Limpe e verifique se os rolamentos (16) apresentam folga. Se for necessário retire os eixos (11), e verifique se há algum desgaste excessivo. Verifique também a fita de teflon (25).

7º) Relubrifique todo o sistema, inclusive o cabo de aço.

8º) Coloque o cabo novo respeitando a seqüência e sentido das roldanas (09)

9º) Encaixe a camisa (tubo brunido) (02) e monte os prisioneiros.

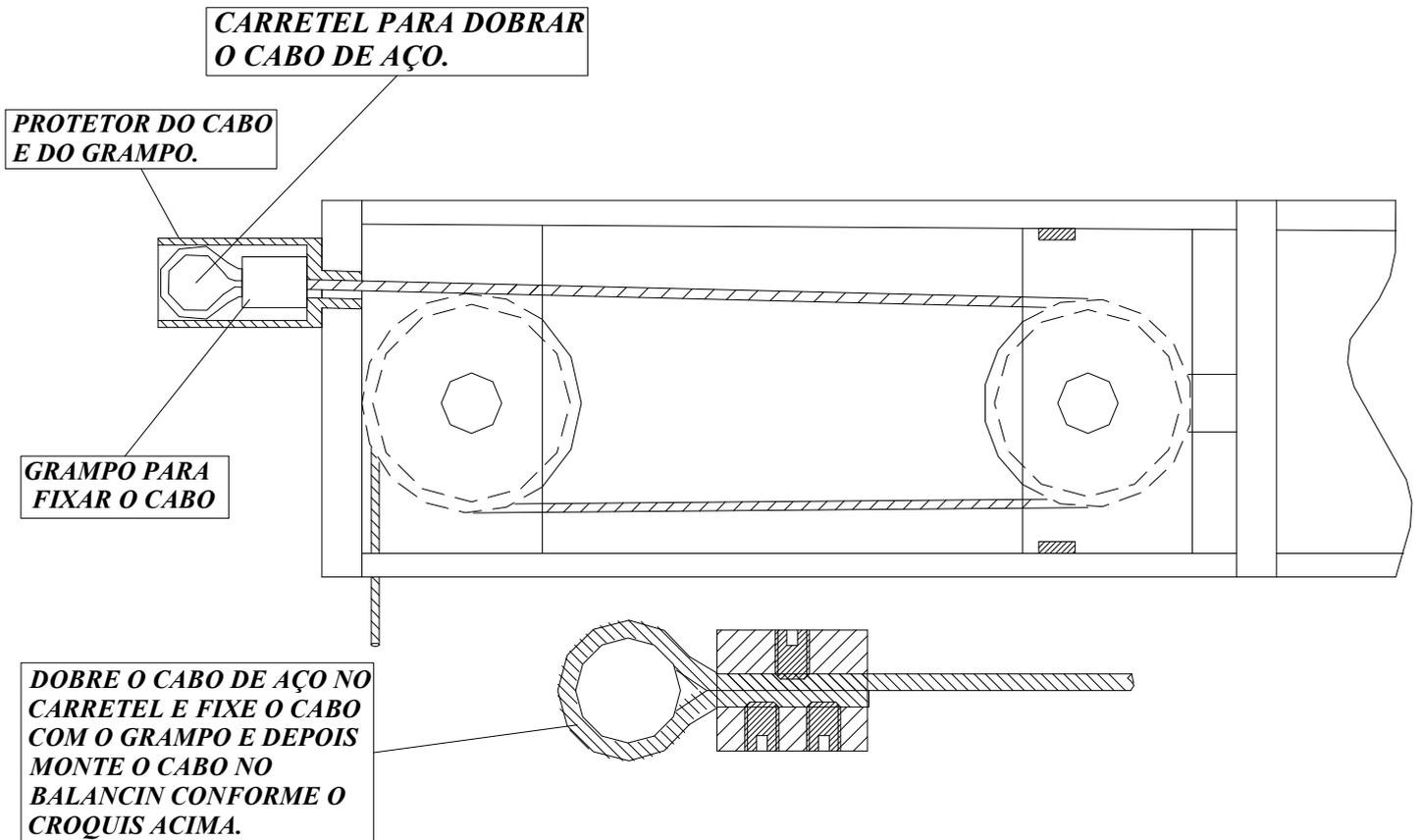
10º) Recoloque o cabo de aço no servo e as presilhas (38).

11º) Conecte o tubo espiral (42) nas conexões (35), verificando se a porca do equilibrador (30) está solta.

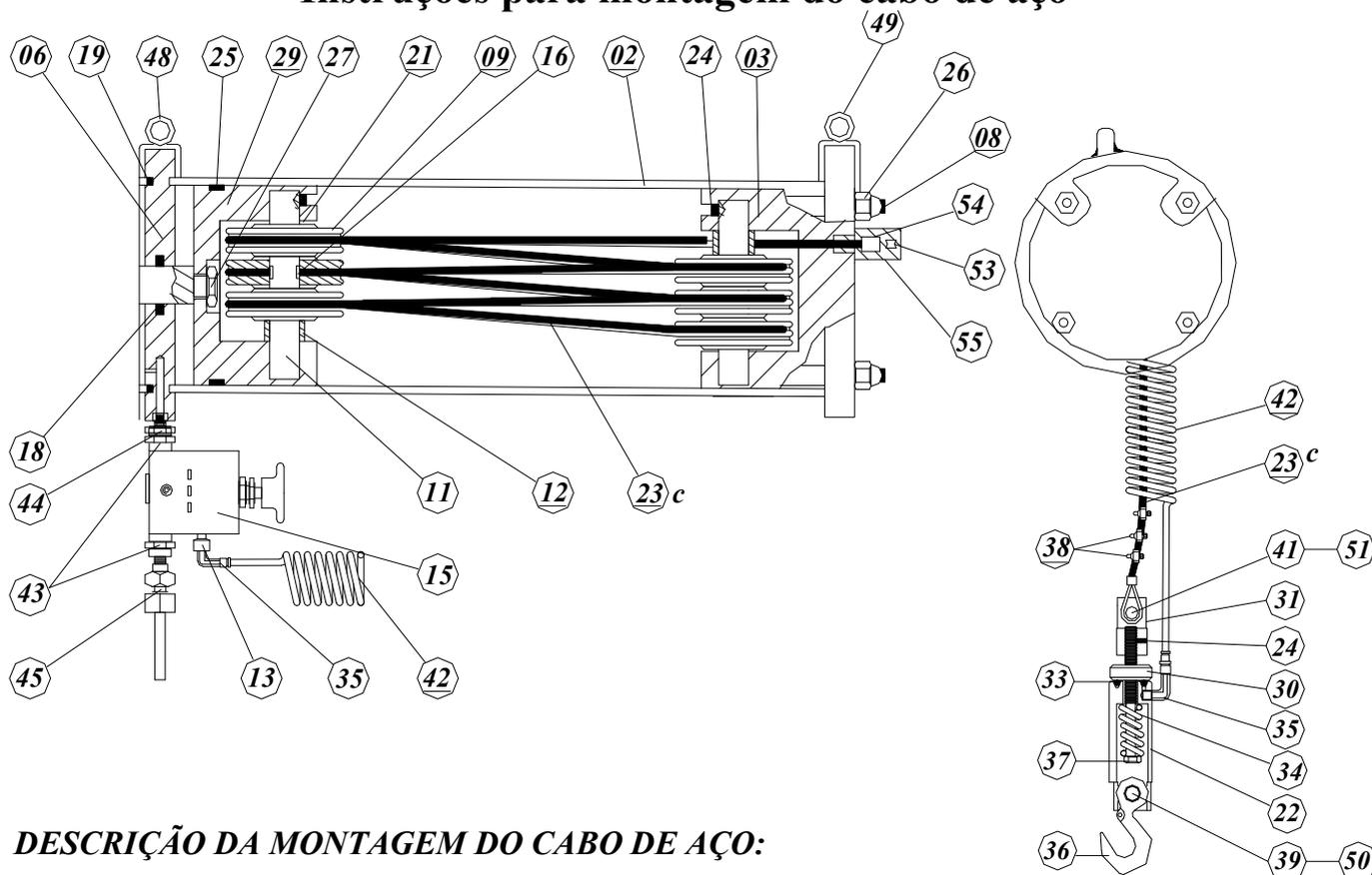
12º) Recoloque o balancim na posição original de trabalho e conecte-o a rede de ar.

Caso haja alguma anormalidade , comunique ao departamento técnico da Serras Eletricas Dal Pino.

Sistema de fixação do cabo de aço



Instruções para montagem do cabo de aço



DESCRIÇÃO DA MONTAGEM DO CABO DE AÇO:

1º : Soltar presilhas do servo e desconectar o tubo espiral (Posição: 38 - 42).

2º : Soltar prisioneiros longos e tirar tubo brunido (Posição: 08 - 02).

3º : Tire o cabo de aço (Posição: 23C).

Atenção:

Para recolocação do cabo de aço, prestar atenção na posição das arruelas espaçadoras e das buchas espaçadoras nas roldanas das forquilha fixa e móvel, pois o mesmo tem que estar nas posições corretas para a colocação do cabo (Posição: 21 - 12 - 09 - 03 - 29)

4º : Passe o cabo pelo furo da forquilha fixa, e verifique se a bucha espaçadora está na direção da entrada do cabo (Posição: 03 - 12).

5º : Passando o cabo pela forquilha fixa, direcione-o por dentro do tubo brunido, até a forquilha móvel, verificando se a arruela espaçadora está direcionada na entrada do cabo de aço (Posição: 23C - 02 - 21 - 29).

6º : Após guiar o cabo entre a forquilha fixa para móvel, e verifique a posição da bucha e arruela, levando-o por dentro do tubo, passe o cabo pela primeira roldana da forquilha móvel e retorne para a forquilha fixa, executando o mesmo processo até passar entre todas as roldanas (Posição: 23C - 03 - 29 - 12 - 21 - 02).

Atenção:

Verificar do começo ao fim da passagem do cabo de aço entre as roldanas, a fim de não cruzar os cabos por dentro do tubo na passagem do mesmo. Se os cabos se cruzarem e trabalharem nessas condições, poderá ocasionar desgaste e o conseqüente rompimento, provocando acidente. Se verificar cruzamento, retire o cabo e recomece novamente.

7º : Após colocado, feche o tubo e coloque os prisioneiros, as presilhas no servo, e está pronto para iniciar o trabalho.

Troca dos reparos do pistão

Com o tempo de uso, podem ocorrer desgastes naturais, ao equipamento (anéis, retentores, raspadores, etc) tornando necessária a intervenção mecânica para substituição das peças desgastadas.

Visando facilitar a manutenção do equipamento (BPD 140/1) a Dal Pino comercializa Kit de reparo para o pistão.

Esse kit de reparo é composto de todos os anéis O´ring, raspadores, gaxetas e também da cinta de teflon.

Esse kit poderá ser trocado facilmente pelo próprio mecânico, bastando apenas seguir alguns procedimentos:

1º) Retire o balancim do seu local de trabalho levando-o para uma bancada apropriada para manutenção do mesmo.

2º) Desconecte a espiral (46) das conexões (35).

3º) Retire o cabo de aço (23)

4º) Solte as porcas dos prisioneiros (26), retire os quatro prisioneiros longos (08).

5º) Abra a camisa maior (tubo brunido) (02), tendo assim acesso a cinta de teflon.

6º) Solte o “mosquito” (24) e saque o pino das roldanas (11) da forquilha móvel (29) de haste (05)

7º) Retire a porca (27) da haste do pistão (05) e retire a forquilha móvel (29).

8º) Solte as porcas (26) dos dois prisioneiros curtos (32)

9º) Ao abrir a camisa (tubo brunido) (01) terá acesso aos outros itens do reparo, podendo assim substituí-los.

10º) Troque também o anel Oring (33) do servo equilibrador soltando o “mosquito” (24) do suporte de sustentação (31), soltando após a porca do equilibrador (30).

Para montagem, basta inverter a seqüência de desmontagem.

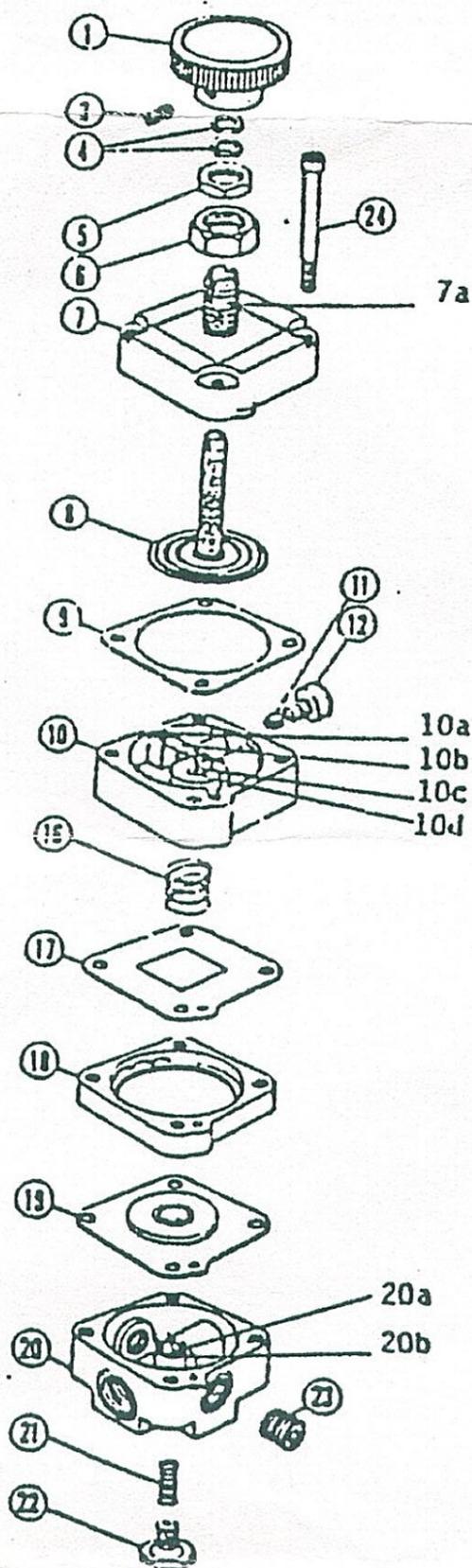
Troca dos reparos da válvula monostática:

Esta válvula utilizada conforme especificações tem boa durabilidade, porém, há o desgaste natural dos componentes móveis. Para facilitar a manutenção a Dal Pino comercializa o kit de reparo para esta válvula, que consiste em:

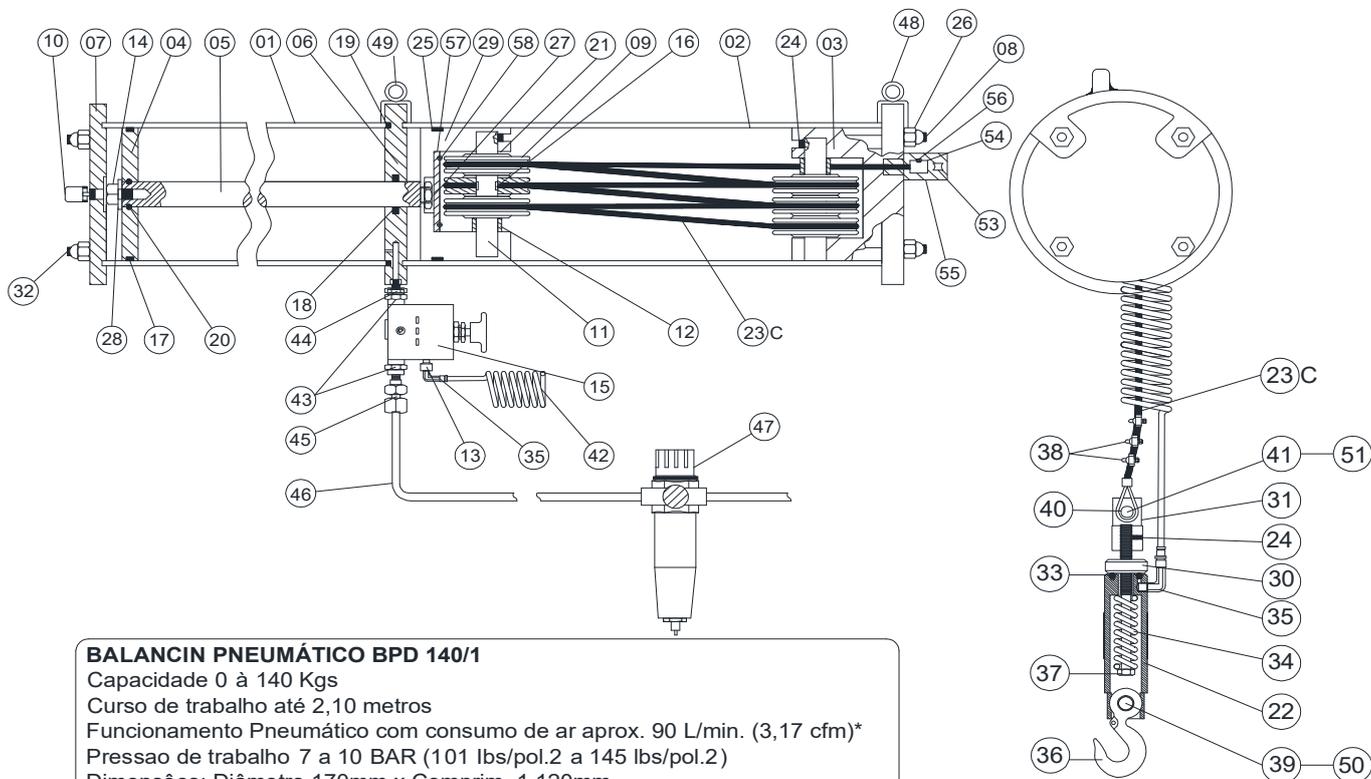
- item 9 – Guarnição;
- item 12 – Parafuso de sangria;
- item 17 – Protetor do diafragma;
- item 19 – diafragma.

Procedimento para substituição do Kit de reparo:

- a) retirar a válvula do balancim, limpá-la e colocá-la sobre a bancada;
- b) retirar os 4 parafusos (24);
- c) abrir a válvula, fazer a limpeza interna;
- d) substituir os itens 9, 17 e 19;
- e) iniciar a remontagem da válvula, observando a indicação de montagem dos reparos e do corpo da válvula;
- f) montar a válvula no balancim, alimentar o sistema e verificar se há vazamentos.



BALANÇIM PNEUMÁTICO - BPD - 140/1



BALANÇIM PNEUMÁTICO BPD 140/1

Capacidade 0 à 140 Kgs

Curso de trabalho até 2,10 metros

Funcionamento Pneumático com consumo de ar aprox. 90 L/min. (3,17 cfm)*

Pressão de trabalho 7 a 10 BAR (101 lbs/pol.2 a 145 lbs/pol.2)

Dimensões: Diâmetro 170mm x Comprim. 1.120mm

Peso 34Kgs

*Considerando 180 ciclos/hora com curso médio de 1,80 metros.

CÓDIGO	POS.	QTD.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	POS.	QTD.	DESCRIÇÃO
04008	01	01	CAMISA DO PISTÃO	12017	32	02	PRISIONEIRO (CURTO)
04009	02	01	CILINDRO DAS POLIAS	15016	33	01	ANEL O'RING DO EQUILBRADOR
95001	03	01	FORQUILHA FIXA	99087	34	01	MOLA EQUILBRADORA
45039	04	01	ÊMBOLO	99071	35	02	COTOVELO
98927	05	01	HASTE	99106	36	01	GANCHO
39056	06	01	FLANGE DIVISORA DAS CAMERAS	99122	37	01	PARAF. DE REGULAGEM DO EQUILBRADOR
36023	07	01	TAMPA DO BALANÇIM	75339	38	03	PRESILHA DO CABO DE AÇO
12014	08	04	PRISIONEIRO(LONGO)	10067	39	01	PARAFUSO DO GANCHO
09039	09	06	ROLDANA	99107	40	01	SAPATILHA 3/16"
98928	10	01	SILENCIADOR	10165	41	01	PARAFUSO DO SUPORTE DE SUSTENTAÇÃO
44110	11	02	EIXO DAS ROLDANAS	99070	42	01	TUBO ESPIRAL
45065	12	02	ESPAÇADOR DAS ROLDANAS	99069	43	02	REDUÇÃO
72068	13	01	BUCHA REDUTORA	72007	44	01	NIPLÉ
10046	14	01	PARAF. FIXA EMBOLO NA HASTE	99090	45	01	ENGATE RÁPIDO
98943	15	01	VÁLVULA MONOSTÁTICA	98034	46	01	MANGUEIRA
19020	16	06	BUCHA DE AGULHA	99166	47	01	FILTRO REGULADOR DE AR
98987	17	01	GAXETA DO ÊMBOLO	26055	48	01	LEVA DIANTEIRA COMPLETA
98988	18	01	GAXETA DA HASTE	26056	49	01	LEVA CENTRAL COMPLETA
98986	19	02	ANEL O'RING DA CAMISA DO PISTÃO	11050	50	01	PORCA DO PARAFUSO DO GANCHO
98991	20	01	ANEL O'RING DO EIXO DO ÊMBOLO	11051	51	01	PORCA DO SUPORTE DE SUSTENTAÇÃO
09035	21	02	ARRUELA ESPAÇADORA	83328	52	01	KIT REPARO DO PISTÃO
54049	22	01	CORPO DO SERVO	69013	53	01	CARRETEL DO CABO DE AÇO
98832	23	01	CABO DE AÇO INOX 304ALMADE INOX 1/8"	99133	54	01	GRAMPO DO CABO DE AÇO
83334	23/C	01	CABO DE AÇO	39029	55	01	PROTECTOR DO GRAMPO
10093	24	03	PARAFUSO ALLEN S/ CABEÇA	10073	56	01	PARAFUSO ALLEN S/ CABEÇA 3/8"x3/8"W
09036	25	01	CINTA DE TEFLON	46004	57	02	CHAPA DE PROTEÇÃO
11021	26	12	PORCA DO PRISIONEIRO	10134	58	02	PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA PROTEÇÃO
99074	27	01	PORCA FIXA FORQUILHA MÓVEL	71005	59	01	ABRACADEIRA P/MANGUEIRA DE 5/16"
09004	28	01	ARRUELA FIXA ÊMBOLO	72025	60	01	BICO P/ MANGUEIRA LATÃO 5/16" x 1/4" NPT
95002	29	01	FORQUILHA MÓVEL	99135	61	01	PINO P/ ENGATE RÁPIDO
11042	30	01	PORCA DO EQUILBRADOR	83363	62	01	KIT DE REPARO DA VÁLVULA MONOSTÁTICA
26060	31	01	SUPORTE DE SUSTENTAÇÃO				



INDUSTRIA DE SERRAS DAL PINO LTDA. Av. Industrial, 1982 - Campestre - 0908 - 501 - Santo André - SP
Tel.: [0**11] 4991 - 3833 Fax: [0**11] 4991 - 2608 www.dalpino.com.br

07/09

TERMO DE RECEBIMENTO E ENTREGA TÉCNICA

Data da entrega: ____/____/____ Nota fiscal n°: _____

Técnico/Representante da entrega: _____

DADOS DO CLIENTE

Nome: _____ Cargo: _____

Endereço: _____ Fone: _____

DADOS DO PRODUTO ADQUIRIDO

Modelo: _____ n° de série: _____

Instruções: Ações e Orientações

- () Verificar condições gerais do equipamento (algum dano no transporte):
Obs.: _____
- () Verificar condições de instalação do equipamento (conforme especificado);
Obs.:
- () Entregar manual de instruções:
Obs.:
- () Lubrificação (ver manual de instruções);
Obs.:
- () Manutenção corretiva e preventiva (ver manual de instruções);
Obs.:
- () Treinamento operacional;
Obs.:

Declaro que o equipamento referido neste termo, esta sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito.

Local

_____/_____/_____
Data

Assinatura do cliente/Responsável

Assinatura do técnico/representante

Termo de garantia

A Dal Pino indústria de Serras Ltda, garante seus produtos contra qualquer defeito de fabricação que se apresente no período de 180 dias, (90 dias de garantia legal mais 90 dias de garantia contratual), contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda ao consumidor.

Termos desta garantia:

Qualquer defeito que for constatado neste produto, deverá ser informado imediatamente ao departamento de assistência técnica da Dal Pino, munido deste termo de garantia e da Nota Fiscal de aquisição do produto (o endereço e o telefone do local de aquisição constam em sua Nota Fiscal de compra). Esta garantia abrange a substituição de peças que apresentarem defeitos de fabricação, além da mão de obra utilizada no respectivo reparo.

A garantia perderá a validade quando:

1. Houver remoção / alteração do número de série.
2. O produto for ligado em tensão elétrica diferente da qual foi destinado;
3. O produto tiver recebido maus tratos, falta de lubrificação, descuidos em sua utilização ou ainda sofrer alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela Dal Pino.
4. O defeito tiver sido causado por acidente ou má utilização do produto pelo consumidor.

A garantia não cobre:

1. Despesas com instalação do produto.
2. Produtos ou peças danificadas devido a acidentes no transporte e/ou manuseio, riscos, deformação no produto ou atos e efeitos da Natureza.
3. Mau funcionamento ou falhas decorrentes de problemas de fornecimento de energia elétrica. (ex disjuntores, transformador queimado)
4. Peças de desgaste tais como: anéis, retentores, raspadores, gaxetas, cinta de teflon, válvula monostática, guarnição, parafuso de sangria, protetor do diafragma e diafragma;
5. Limpeza inadequada com utilização de produtos químicos ou vapor;
6. Queima de motores por contaminação (umidade), degradação do material isolante por excesso de temperatura ou oscilação de energia
7. Produtos danificados pelo mau uso.

Descrição.....Nº da Máquina

Data da compra/...../..... Validade da garantia/...../.....

Nome/Proprietário.....Tel

End:.....Cidade:.....Estado:.....

Este Certificado deverá ser preenchido por extenso, sem emendas ou rasuras. Esta Garantia está subordinada às condições expressas no Manual de Instruções Dal Pino que acompanha a máquina.

A inobservância das recomendações nele contidas, implicará no cancelamento imediato e automático desta Garantia.