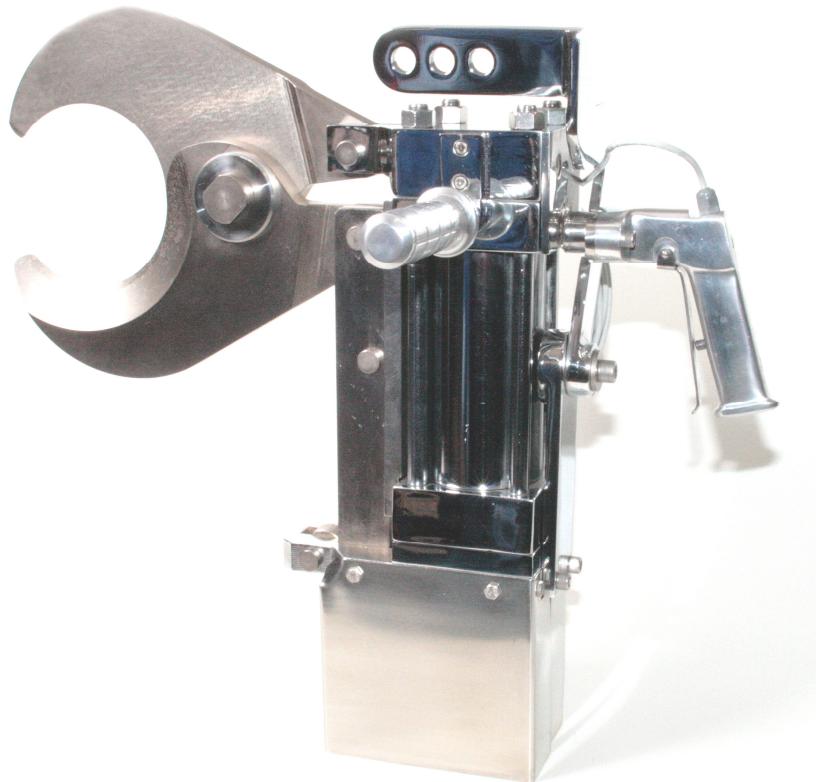


DAL PINO



TESOURA HIDRÁULICA PARA CORTE DE CHIFRES TCH-3 - BIMANUAL – NR12



Serras Elétricas Dal Pino Ltda Av. Industrial, 1982 Bairro Campestre - Cep. 09080 - 501 - Sto André-SP
Tel. 11 - 4991 - 3833 Fax: 11- 4991-2608 Email: dalpino@dalpino.com.br Site: www.dalpino.com.br

INDICE

Características Técnicas, Nova Tesoura TCH-3	02
Condições para instalação.....	03
Instruções de montagem	03
Introduções para Operação de Sistema Hidráulico, Instalação, Partida e Manutenção	04-05-06-07
Esquema hidráulico	08
Descrição simplificada da unidade hidráulica	09
Manutenção e descrição da válvula direcional acionada por solenóides.....	10
Desenho explodido TCH3.....	11
Desenho do conjunto pistão montado	12
Esquemas Elétricos 02 Solenóides	13-14
Termo de recebimento e entrega técnica.....	15/16
Certificado de garantia	17

Serras Elétricas Dal Pino Ltda Av. Industrial, 1982 Bairro Campestre - Cep. 09080 - 501 - Sto André-SP
Tel. 11 - 4991 - 3833 Fax: 11- 4991-2608 Email: dalpino@dalpino.com.br Site: www.dalpino.com.br

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, NOVA TESOURA TCH-3

Você está Montando em seu frigorífico mais um novo Produto Dal Pino.

Este modelo projetado para corte de chifres.

Acionada por um gatilho e um sensor elétrico de 24V e uma unidade hidráulica, executa cortes de modo silencioso e contínuo sem problemas com farelos, proporcionando cortes limpos sem contaminação.

Comando prático e com segurança, apertando a alavanca de acionamento as facas se fecham, soltando a alavanca as facas se abrem automaticamente.

As facas são confeccionadas em aço de liga especial temperada.

Unidade de pressão hidráulica com motor de 10HP, de 220/380 Volts e válvula solenóide de 24V, mangueiras para pressão de até 250 BAR.

Cabo de Acionamento mais anatômico, tornando mais prático e ágil o corte.

Capacidade de corte até 150 bois/h.

Com potência para corte de chifres de búfalos.

O equipamento completo é composto de:

- **Uma tesoura Mod. TCH-3;**
- **Uma unidade Hidráulica p/ 210 BAR MAX;**
- **Um jogo de mangueiras de alta Pressão (250 BAR);**
- **Um Painel Elétrico para 220 / 380 Volts com comando de 24VCC, com relê de segurança e botão de emergência com reset.**

Acionamento: Bi manual pneumático,por micro válvulas e controle por bloco lógico.

CONDIÇÕES PARA INSTALAÇÃO

Para instalar o equipamento são necessários:

- Ponto de energia 220V ou 380V (trifásico) .
- Sistema de sustentação da máquina que seja compatível com seu peso. Indicamos balancim mecânico ou pneumático..
- Espaço suficiente para que o operador não corra riscos, nem represente riscos para o restante dos colaboradores.
- Ponto de ar com regulador de pressão (4 a 6 bar).

Instalação

O equipamento é entregue regulado para utilização pela DAL PINO (verificar).

Alguns detalhes sobre a instalação são apresentados a seguir:

Condições Gerais do Local

O equipamento deve ser instalado em local de boa iluminação, com espaço adequado para operação e pouca circulação de pessoas não instruídas ao uso.

Rede Elétrica

Certifique-se que a tensão da rede e tomada é a mesma utilizada pelo equipamento (220 ou 380 volts), a indicação consta na placa de identificação do equipamento.

Para instalação em rede 380V é indispensável a utilização de fio neutro.

Instalação do Quadro Elétrico

Importante: Instale o quadro elétrico em local protegido da umidade.

Para a correta instalação da caixa elétrica aparafuse-a à parede. Para isto, siga os passos abaixo:

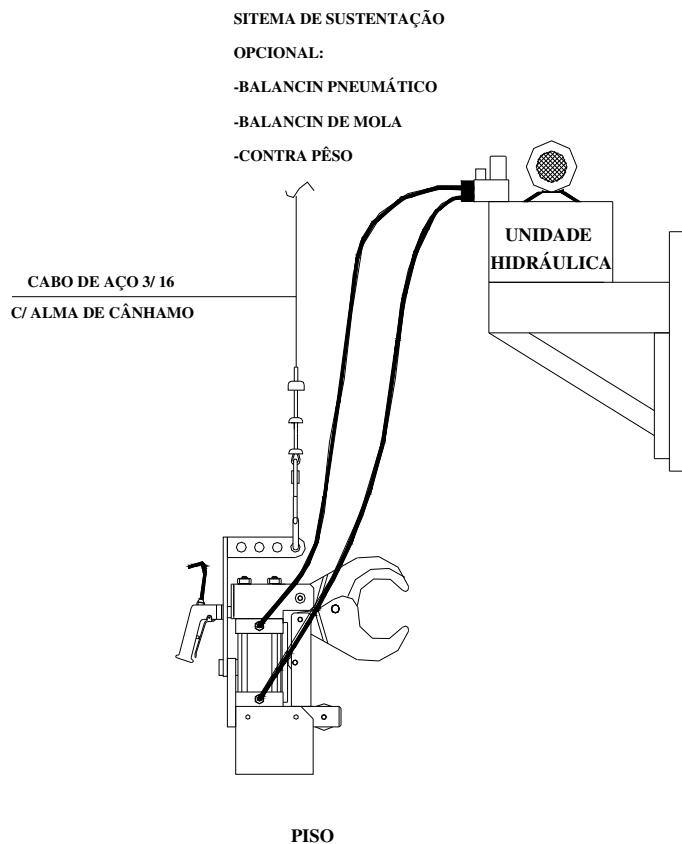
- 1. Posicione o quadro elétrico no local de instalação, a uma altura média de 1,5 metros.**
- 2. Utilize as bases de sustentação para aparafusar a caixa elétrica na parede.**

Botão de emergência

Deverá ser instalado o mais próximo possível do operador, o botão de emergência (tipo cogumelo) de duplo canal com ruptura positiva, monitorado por relé de segurança a fim de garantir a efetividade da parada no caso de necessidade de parada de emergência

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

A unidade hidráulica (Bomba) deve ser instalada na altura de 4 à 5 metros do solo para que as mangueiras trabalhem de cima para baixo, para evitar que fiquem no chão sujeitas ao acúmulo de sujeiras e também evitar à água e umidade da limpeza após a matança .



Ao montar a unidade verifique a tensão no local 220V ou 380V, para ligar o painel de comando .

Quando ligada, verifique o sentido de rotação do motor conforme indicação da seta.

Acione a tesoura várias vezes para que o óleo circule e elimine as bolhas de ar no circuito hidráulico.

No tanque da unidade hidráulica há um visor do nível de óleo, verifique diariamente o nível, se estiver baixo complete-o com Óleo Hidráulico SAE 68 de boa marca.

Nas primeiras mil horas de trabalho troque o óleo devido ao ajuste das peças.

Importante: Ao instalar à máquina faça o aterramento para evitar acidentes.

Durante o trabalho poderá surgir algum vazamento de óleo nas conexões, devido ao assentamento das peças, deverá ser feito um reaperto geral nas conexões.

Quando do término da matança, a tesoura poderá ser lavada com água quente, recomendamos somente proteger o cabo com saco plástico, onde está localizado o sensor de acionamento do equipamento.

Com este procedimento você estará fazendo uma manutenção preventiva proporcionando uma longa durabilidade ao seu equipamento.

INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO DE SISTEMAS HIDRÁULICOS, INSTALAÇÃO, PARTIDA E MANUTENÇÃO

1. INSTALAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS

1.a. - EQUIPAMENTO ELÉTRICO

Verifique a tensão e a freqüência da rede, assegurando-se que estejam corretos de acordo com a especificação do fabricante.

1.b. – LIMPEZA

Certifique-se que todos os tubos e componentes que serão conectados ao sistema hidráulico estejam devidamente limpos.

1.c. – ALINHAMENTO

Após substituir ou reparar uma bomba do sistema hidráulico, o alinhamento motor-bomba deve ser cuidadosamente verificado.

Os desalinhamentos máximos permitidos pelos componentes, variam de tipo para tipo, de fabricante para fabricante.

Portanto, é interessante consultar sempre o fabricante do acoplamento e dos componentes para certificar –se da sua adequação.

2. PARTIDA INICIAL

2.a. – ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO

Use sempre fluídos de boa qualidade, procurando não misturar diferentes marcas.

O filtro existente no bocal de enchimento nunca deve ser removido. Verifique o nível do óleo após a sangria (tirada de ar) do sistema; reencha recuperando o nível se necessário.

2.b. – SENTIDO DE ROTAÇÃO DA BOMBA

Verifique se a rotação do motor elétrico está de acordo com a bomba. Há uma seta no conjunto motor-bomba indicando o sentido da rotação.

2.c. – PARTIDA E SANGRIA

Diferentes tipos de bombas requerem diferentes tipos de partidas. Se for utilizado um procedimento de partida incorreto, a bomba poderá ser danificada em poucos segundos.

É muito importante que a partida de uma bomba seja feita com a linha de pressão ligada diretamente para o tanque a fim de que todo o ar existente no interior da bomba seja descarregado para fora.

O não procedimento deste modo poderá danificar a bomba por falta de lubrificação inicial.

Portanto, faça com que as válvulas direcionais permitam que a vazão da bomba seja descarregada diretamente para o tanque. Antes do sistema hidráulico ser usado, todo o ar deve ser removido do sistema. Opere todos os cilindros e motores sem carga, um a um, e faça a sangria. Esteja atento ao nível do óleo do reservatório.

Se isto não for feito, torna-se difícil e, em alguns casos impossíveis, proceder a regulagem do sistema.

As instruções que vem a seguir deverão ser cuidadosamente observados.

2.c.1. – BOMBAS DE ENRENAGENS (VOLUME FIXO)

Faça o motor elétrico girar, sem atingir a sua rotação normal. Não havendo vazão, desligue o motor. Repetir este passo por curtos espaços de tempo, até que a bomba esteja succionando normalmente, e quando todo o ar tenha sido expulso da linha de pressão reapertar a conexão de saída da bomba.

2.c.2. – BOMBAS DE PISTÕES E DE PALHETAS DE VOLUME VARIÁVEL

Para bombas de volume variável, com parafuso de ajuste de volume de vazão, regular a vazão para o seu valor máximo de modo a facilitar a sucção. Após esta operação, regular para a vazão desejada.

A carcaça das bombas de pistões axiais devem ser enchidas com fluído hidráulico; isto pode ser obtido através da tomada de dreno das bombas. Este procedimento permite a expulsão do ar existente no interior da bomba. A partida das bombas deve ser feita com a vazão da bomba sendo descarregada diretamente para o tanque.

2.d. – FILTROS

Os elementos filtrantes devem ser substituídos após as primeiras 50 horas; a partir daí a troca deve ser feita a cada 500 horas, (ambientes normais) ou a cada 250 horas (ambientes contaminados).

Quando o filtro possuir indicador de contaminação, a troca do elemento deverá ocorrer sempre de acordo com a leitura do indicador.

2.e. – ACUMULADORES

Os acumuladores de bexiga deverão ser pré – carregados somente com nitrogênio (N2). O enchimento deverá ser feito lentamente até que seja atingida a pressão específica no desenho. Uma vez atingida esta pressão, aguardar alguns minutos para o equilíbrio da temperatura e verificar a pressão do gás.

Se a pressão do gás não for especificada em projeto, o acumulador não funcionará adequadamente e a bexiga poderá ser danificada.

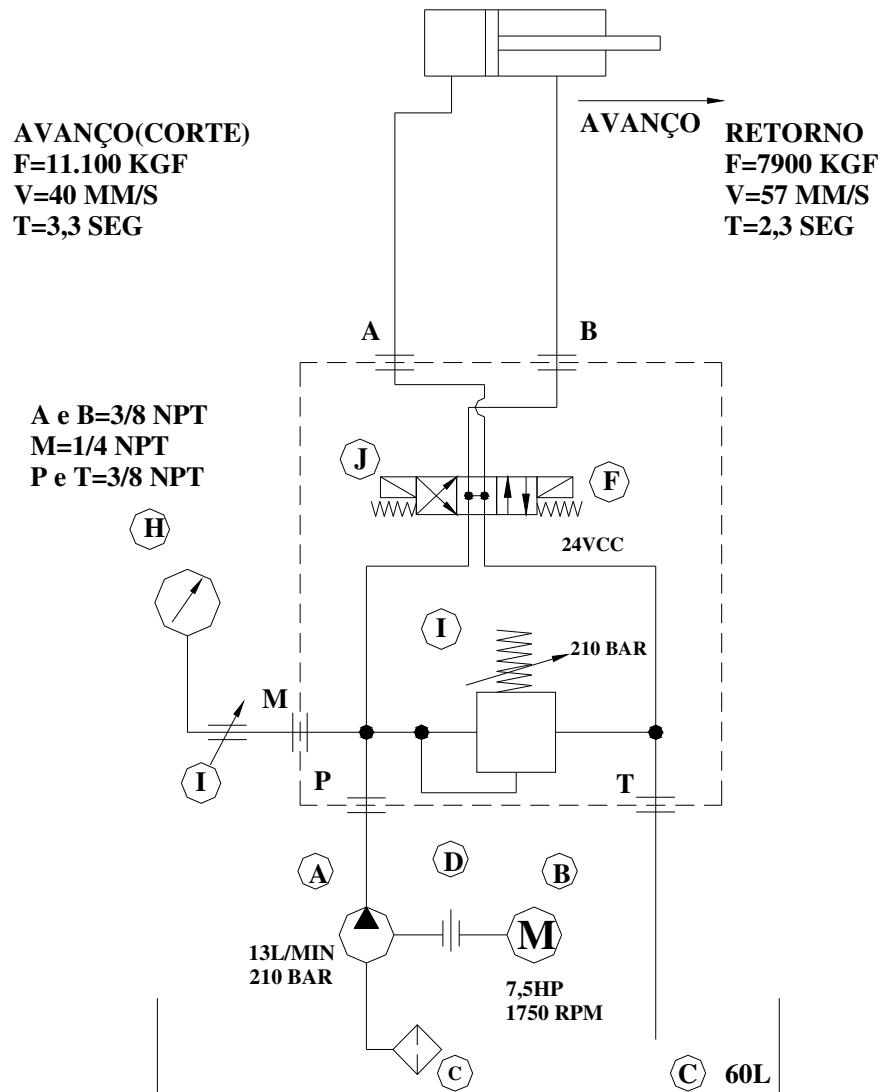
3. – DEFEITO / CAUSA / SOLUÇÕES, SISTEMA HIDRÁULICO:

DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
1. Bomba não fornece óleo	<p>1.1) Bomba está girando com rotação inversa.</p> <p>1.2) Nível do óleo no reservatório baixo.</p> <p>1.3) Tubulação de sucção ou filtro bloqueado.</p> <p>1.4) Entrada de ar na tubulação./ bomba não succionada.</p> <p>1.5) Óleo com viscosidade alta.</p> <p>1.6) Eixo ou rotor da bomba quebrados.</p> <p>1.7) Partículas estranhas na bomba.</p>	<p>-Inverter a rotação do motor elétrico.</p> <p>-Abasteça o reservatório com óleo igual ao existente.</p> <p>-Limpe tubulação e/ou filtro.</p> <p>-Inspecione as conexões da tubulação e elimine as entradas de ar. O nível de óleo no reservatório deverá estar acima do filtro de sucção.</p> <p><i>-retire todo o óleo do reservatório, substituindo-o por óleo novo com viscosidade apropriada de acordo com lista anexa.</i></p> <p>-Substitua as partes quebradas. Verificar se não existem partículas estranhas no seu interior.</p> <p>-Desmonte a bomba e verifique a existência de partículas estranhas no seu interior.</p>
2. Bomba com ruído	<p>2.1) Tubulação e/ou filtros de sucção bloqueados ou com restrições.</p> <p>2.2) Entrada de ar na linha de sucção.</p> <p>2.3) Bolhas de ar no óleo.</p> <p>2.4) Filtros de ar no reservatório bloqueados.</p> <p>2.5) Viscosidade do óleo muito alta ou óleo inadequado.</p> <p>2.6) Eixo da bomba e motor desalinhados.</p> <p>2.7) Vazamento de óleo pelo retentor.</p> <p>2.8) Bomba danificada.</p>	<p>-Drene o reservatório e limpe a tubulação e filtro de sucção.</p> <p>-Determine o local da entrada de ar e elimine-a.</p> <p>-Use óleo de boa qualidade, com aditivos anti-espumante.</p> <p>-Limpe ou troque o filtro de ar.</p> <p>-Use óleo recomendado, de acordo com a temperatura e condições de trabalho.</p> <p>-Alinhar. Verifique se o retentor da bomba não está danificado.</p> <p>-Verifique o retentor da bomba e substitua-o se for necessário.</p> <p>-Troque ou repare a bomba.</p>
3. Sistema não atinge a pressão requerida	<p>3.1) Regulagem da válvula de alívio está muito baixa.</p> <p>3.2) Vazamento na válvula de alívio.</p> <p>3.3) Mola de alívio quebrada.</p>	<p>-Regule a válvula de alívio para a pressão requerida. Verifique-se:</p> <p>-Não existem marcas ou batidas na sede ou no pistão de controle.</p> <p>-Existe sujeira na válvula ou se o pistão está trocado.</p> <p>-Limpe a válvula e/ou conserte-a se necessário.</p> <p>-Substitua a mola e regule a válvula para a pressão requerida.</p>

DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
3. Sistema não atinge a pressão requerida	<p>3.4) Óleo está retornando para o tanque.</p> <p>3.5) Vazamento interno nas válvulas de controle.</p> <p>3.6) Vedações do pistão do cilindro danificadas.</p>	<p>-Verifique se as válvulas de controle atingem seu curso total, ou se não existem linhas de retorno livre para o tanque.</p> <p>-Bloqueie o sistema, parte por parte, de modo a localizar o vazamento.</p> <p>-Troque as vedações.</p>
4. Desgaste excessivo dos componentes	<p>4.1) Partículas abrasivas no óleo hidráulico.</p> <p>4.2) Viscosidade do óleo inadequada.</p> <p>4.3) A máxima pressão da bomba é constantemente ultrapassada.</p> <p>4.4) A máxima temperatura do óleo hidráulico é constantemente ultrapassada.</p> <p>4.5) Eixo da bomba e motor desalinhados.</p> <p>4.6) Cavitação causada pela recirculação de ar.</p>	<p>-Substitua o óleo e os elementos dos filtros, limpe o reservatório, componentes e o filtro de sucção.</p> <p>-Veja recomendações ou consulte fornecedor.</p> <p>-Verifique a válvula de alívio e sua regulagem.</p> <p>-Veja defeito: Temperatura muito alta do óleo hidráulico.</p> <p>-Alinhar. Verifique se o retentor da bomba não foi danificado.</p> <p>-Determine o local de entrada de ar no sistema e elimine-o .</p> <p>-Use óleo hidráulico de boa qualidade com aditivos anti-espumantes.</p>
5. Temperatura muito elevada do óleo hidráulico e dos componentes	<p>5.1) Regulagem da pressão da válvula de alívio muito baixa.</p> <p>5.2) Viscosidade de óleo inadequada.</p> <p>5.3) Vazamentos internos causados por componentes danificados.</p> <p>5.4) Vazamentos em válvulas de retenção ou alívio.</p> <p>5.5) Defeito no trocador de calor (quando existir).</p> <p>5.6) Válvula de descarga não está funcionando corretamente.</p>	<p>-Verifique a pressão da válvula e faça a regulagem, se necessário, de acordo com o requerido pelo sistema.</p> <p>-Siga as recomendações para selecionar o óleo hidráulico.</p> <p>-Repare ou substitua componentes.</p> <p>-Conserte as válvulas .</p> <p>-Verifique trocador e a circulação de água através dele.</p> <p>-Verifique e repare se necessário.</p>
6. Temperatura muito elevada causada pelas condições de circulação.	<p>6.1) Partículas estranhas ou defeitos na tubulação.</p> <p>6.2) Vazamento interno nos cilindros.</p> <p>6.3) Vazamento interno na bomba causado por peças danificadas.</p>	<p>-Limpe os tubos e repare se necessário.</p> <p>-Substitua vedações.</p> <p>-Conserte ou troque a bomba.</p>

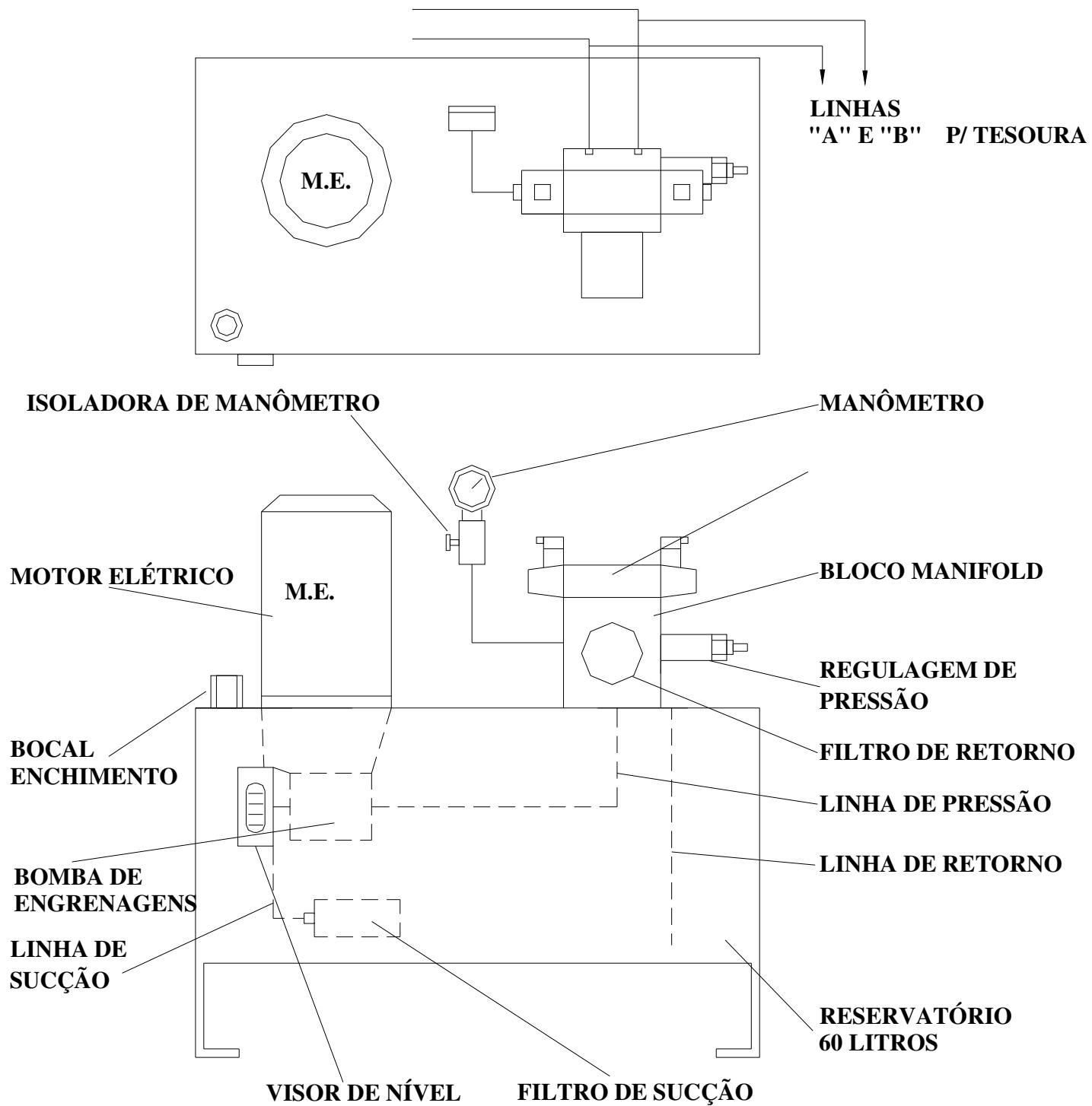
ESQUEMA HIDRÁULICO

CLI: Ø1 3/4" x 130 mm CURSO

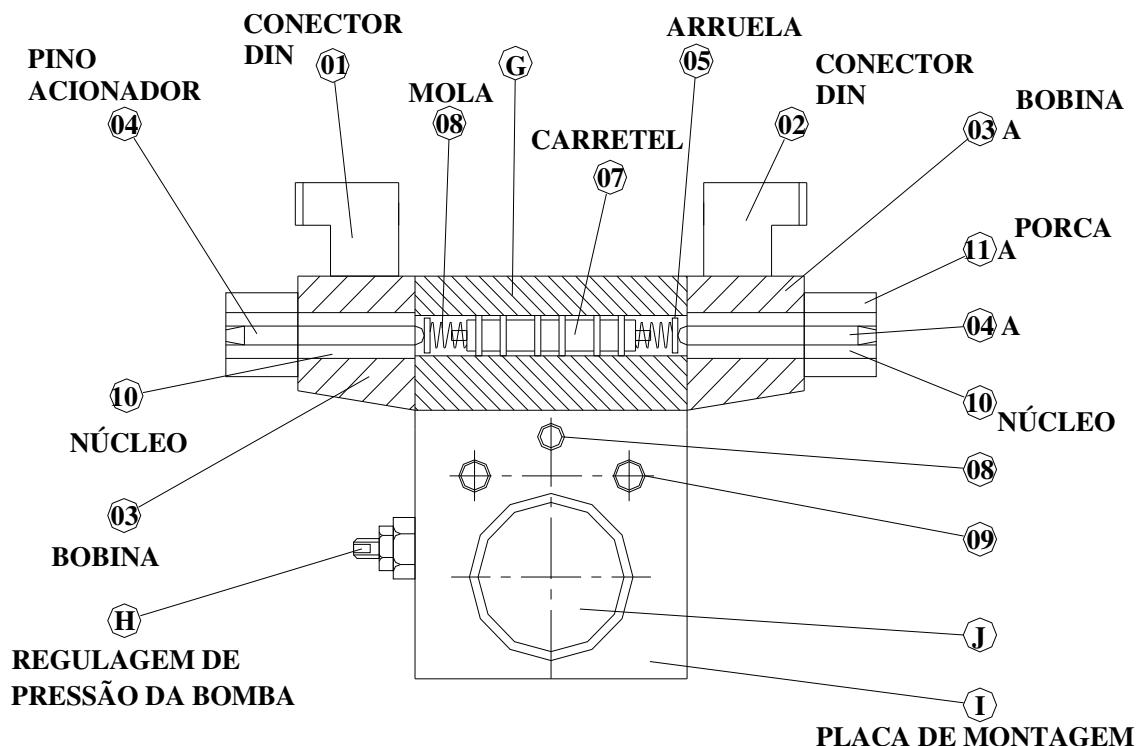


ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.
A	BOMBA DE ENGRANAGENS 8M ³ /ROT.	01
B	MOTOR ELÉTRICO WEG	01
C	FILTRO DE SUCÇÃO	01
D	CONJUNTO BBM	01
E	RESERVATÓRIO	01
F	VÁLV. DIRECIONAL ATOS 24VCC	01
G	VÁLVULA REG. PRESSÃO-CARTUCHO	01
H	MANÔMETRO VERT. C/ GLICER	01
I	VALV. ISOL. MANÔM.	01
J	BLOCO MANIFOLD C/ INSTALAÇÕES DOS ITENS F A I.	01

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA DA UNIDADE HIDRÁULICA



MANUTENÇÃO E DESCRIÇÃO DA VÁLVULA DIRECIONAL ACIONADA POR SOLENÓIDES.



③ ③A BOBINAS. QUANDO AS BOBINAS NÃO ACIONAREM A TESOURA, VERIFIQUE SE ESTA PASSANDO CORRENTE, O SENSOR DO CABO DE AÇÃOAMENTO PODE ESTAR QUEIMADO OU A BOBINA MAGNÉTICA. PARA FAZER ESTE TESTE, PEGUE UM PINO FINO E EMPURRE PARA DENTRO O PINO N°04, QUE A TESOURA ACIONARÁ MANUALMENTE (FECHAR), SE ACIONAR O PINO N°04A, A TESOURA ABRIRÁ TAMBÉM MANUALMENTE. COM ESTE TESTE VOCÊ SABERÁ QUAL O LADO QUE NÃO FUNCIONA. DEPOIS TESTE O MICRORRUPTOR DO CABO E A BOBINA CORRESPONDENTE PARA VER QUAL ESTÁ QUEIMADO.

PARE O EQUIPAMENTO E DESMONTE A VÁLVULA À SEGUIR:

1- DESLIGUE A TOMADA DA BOBINA (1 OU 2).

2- SOLTE A PORCA DA BOBINA N° 11

3- SOLTE O SOLENÓIDE N°10

4- TIRE A ARRUELA N°05 (AO MONTAR NOVAMENTE NÃO INVERTA A POSIÇÃO)

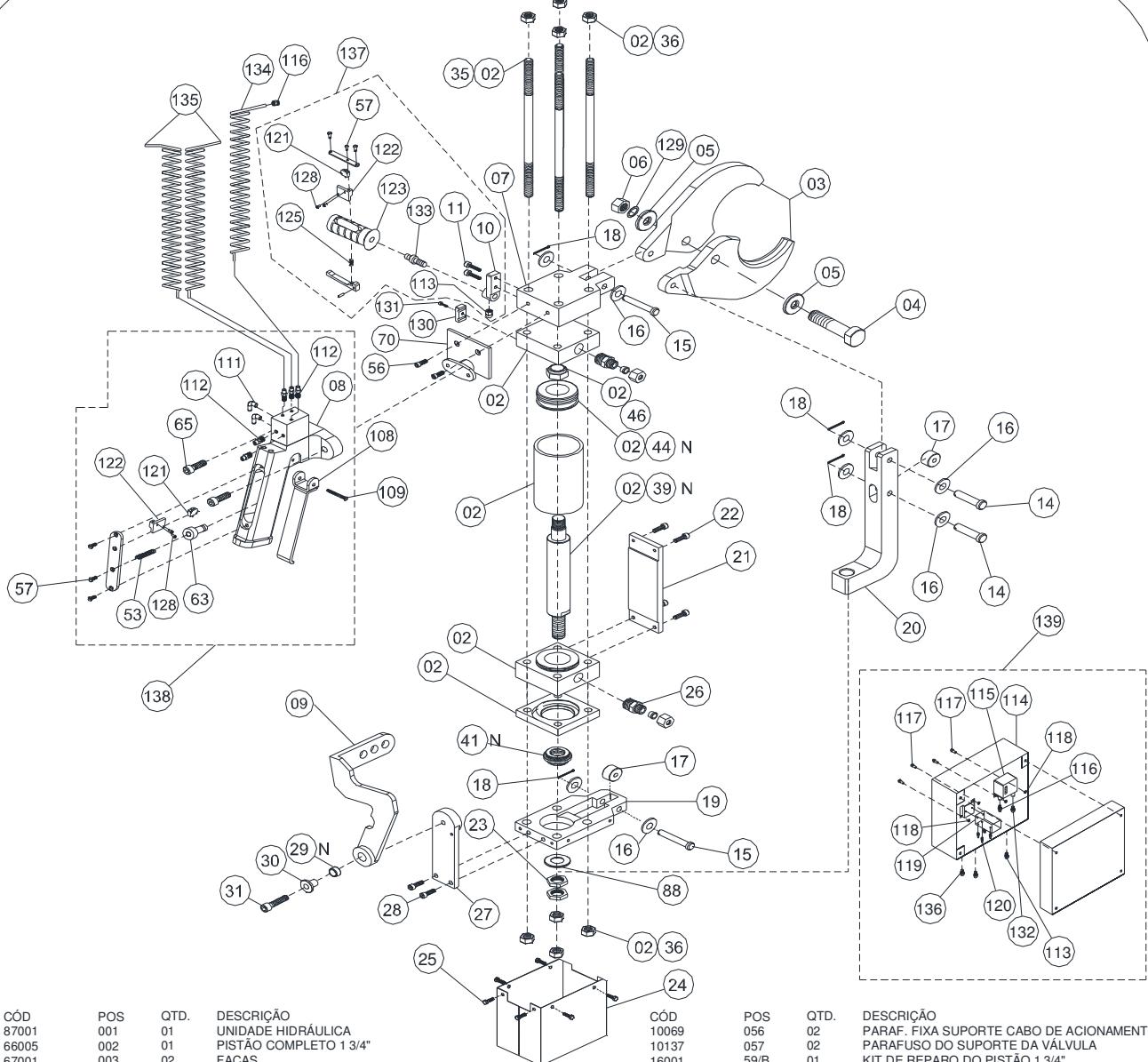
5- TIRE A MOLA N°06 E VERIFIQUE SE NÃO ESTÁ QUEBRADA

6- PELO OUTRO LADO, EMPURRE O CARRETEL N°07 PARA FORA E VERIFIQUE SE TEM SUJEIRA LIMPE BEM O LOCAL E TORNE A MONTAR O CARRETEL COM CUIDADO, VERIFIQUE SE ESTÁ DESLIZANDO PARA OS DOIS LADOS E ESTANDO TUDO OK, TORNE A MONTAR TUDO

NOVAMENTE OBEDECENDO O MESMO CRITÉRIO AO INVERSO DO QUE FOI DESMONTADO.

**OBS: SOLENÓIDE É FORMADO POR:
1 x BOBINA + 1 x NÚCLEO + 1 PINO ACIONADOR**

TESOURA HIDRÁULICA PARA CORTE DE CHIFRES - TCH3



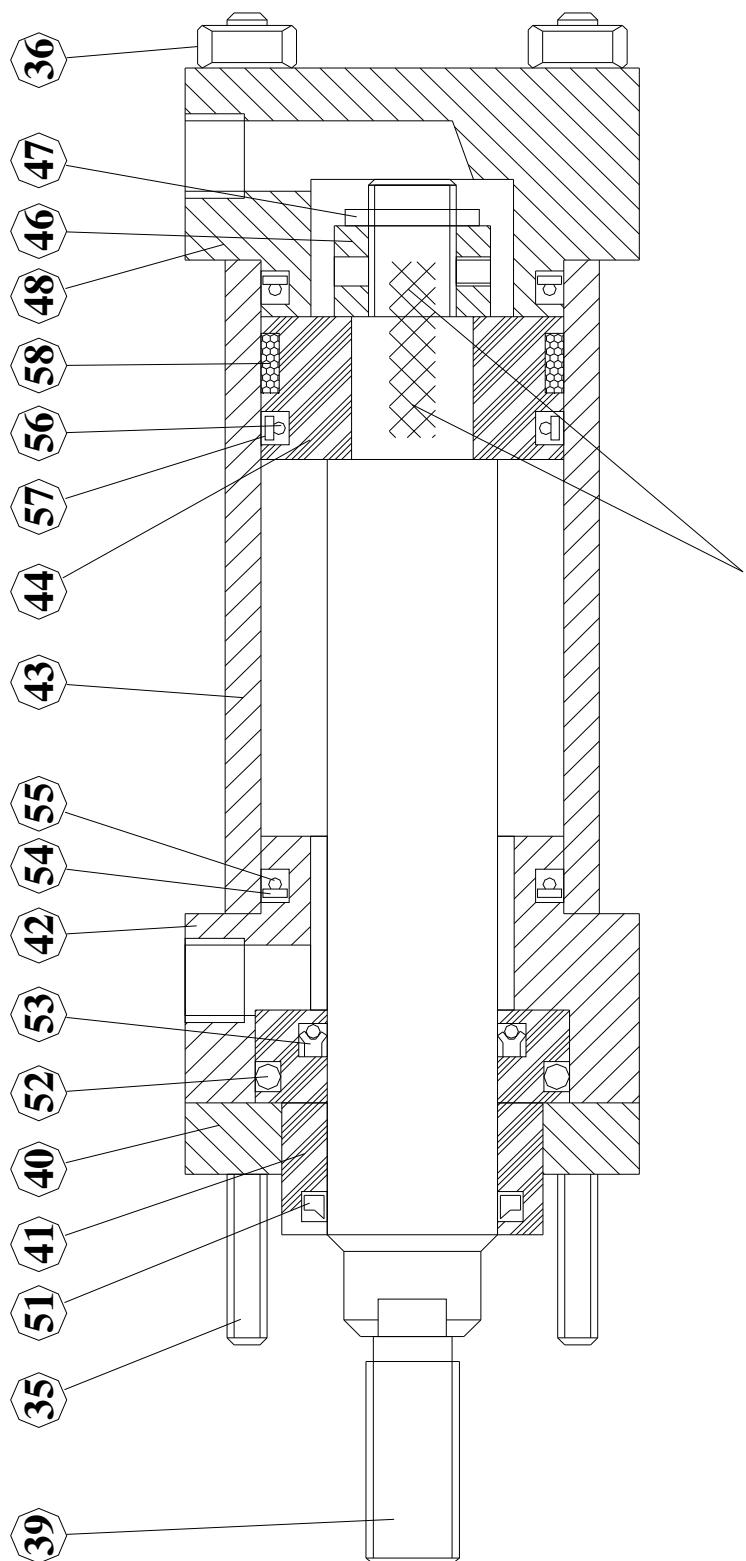
CÓD	POS	QTD.	DESCRÇÃO	CÓD	POS	QTD.	DESCRÇÃO
87001	001	01	UNIDADE HIDRÁULICA	10069	056	02	PARAF. FIXA SUPORTE CABO DE ALCIONAMENTO
66005	002	01	PISTÃO COMPLETO 1 3/4"	10137	057	02	PARAFUSO DO SUPORTE DA VÁLVULA
67001	003	02	FACAS	16001	59/B	01	KIT DE REPARO DO PISTÃO 1 3/4"
10051	004	01	PARAFUSO DAS FACAS	44067	063	01	PINO DE ALCIONAMENTO
09012	005	02	ARRUELA DA FACA	10089	065	02	PARAFUSO FIXA CABO DE ALCIONAMENTO
11012	006	01	PORCA DAS FACAS	72018	070	01	APOIO DO CABO DE ALCIONAMENTO DIREITO
57078	007	01	BLOCO PARA FACA SUPERIOR BUF.	09013	088	01	ARRUELA DE ENCASTRO DO BRAÇO
32047	008	01	CABO DE ALCIONAMENTO DIREITO	83184	089	01	PAINEL ELÉTRICO P/ 2 SOLENOIDES
26019	009	01	SUPORTE DA TESOURA	57031	108	01	ALAVANCA DE ALCIONAMENTO
28072	010	01	SUPORTE DO CABO DE ALCIONAMENTO ESQUERDO	10026	109	01	PARAFUSO FIXA O GATILHO
10069	011	02	PARAFUSO FIXA SUPORTE	84013	111	02	CONECTOR L
44015	014	02	PINO INFERIOR DA FACA	84012	112	05	CONECTOR RETO
44016	015	02	PINO SUPERIOR DA FACA	75338	113	04	PRENDA CABO
09004	016	08	ARRUELA LISA DOS PINOS	84021	114	01	CAIXA PLÁSTICA
09006	017	02	ROLDANA	84010	115	01	PRESSOSTATO
44024	018	04	CUPILHA DOS PINOS	84018	116	02	CONEXÃO RETA
43020	019	01	PLACA GUIA DO BRAÇO	10083	117	04	PARAFUSO FIXA PRESSOSTATO
23011	020	01	BRAÇO DE ALCIONAMENTO	11011	118	04	PORCA SEXTAVADA
28050	021	01	CHAPA FIXA GUIA DO ROLETE	84009	119	01	VÁLVULA PNEUMÁTICA BI-MANUAL
10061	022	04	PARAFUSO FIXA CHAPA GUIA	84011	120	03	REDUTOR
11013	023	02	PORCA DA HASTE FIXA BRAÇO	84016	121	02	VÁLVULA PNEUMÁTICA VM 1000
57023	024	01	CHAPA DE PROTEÇÃO DO BRAÇO	26084	122	02	SUPORTE DA VÁLVULA
10118	025	06	PARAFUSO FIXA PROTEÇÃO DO BRAÇO	33007	123	01	CABO DE ALCIONAMENTO
72008	026	02	NIPPLE DO CILINDRO	73005	125	01	MOLA DO CABO DE ALCIONAMENTO
28048	027	01	SUPORTE DE FIXAÇÃO DA LEVA	10217	128	04	PARAFUSO FIXAÇÃO VÁLVULA
10085	028	02	PARAFUSO FIXA SUPORTE DA LEVA	09045	129	01	ARRUELA DE PRESSÃO
19040	029 N	01	ROLAMENTO DA LEVA	26088	130	01	PRISILHA PARA MANGUEIRA 2
45022	030	01	BUCHA DO ROLAMENTO DA LEVA	10139	131	01	PARAFUSO FIXA PRISILHA
10067	031	01	PARAFUSO FIXA LEVA	72002	132	01	PRENDA CABO
13009	035	04	TIRANTES DO PISTÃO	12019	133	01	PINO DO CABO ESQUERDO
11014	036	08	PORCA DO PRISIONEIRO DO PISTÃO	84020	134	01	MANGUEIRAA ESPIRAL PRETA
83374	037	02	MANGUEIRA	84019	135	02	MANGUEIRAA ESPIRAL AZUL
44025	39/N	01	HASTE DO PISTÃO	84022	136	02	PASSA MURO 1/4"
45025	41/N	01	BUCHA DA HASTE	33031	137	01	CABO DE ALCION. ESQUERDO COMPLETO
45033	44/N	01	EMBOLO DA HASTE	32061	138	01	CABO DE ALCION. DIREITO COMPLETO
11056	046	01	PORCA SEXTAVADA DA HASTE	84036	139	01	CAIXA DE COMANDO PNEUMÁTICA
73005	053	01	MOLA DO PINO DE ALCIONAMENTO				



ESTE SÍMBOLO GARANTE QUALIDADE
INDUSTRIA DE SERRAS DAL PINO LTDA. Av. Industrial 1972 - Campestre - 09080 - 501 - Santo André - SP
Tel.: [081] 4991 - 3833 Fax: [081] 4991 - 2608
www.dalpino.com.br

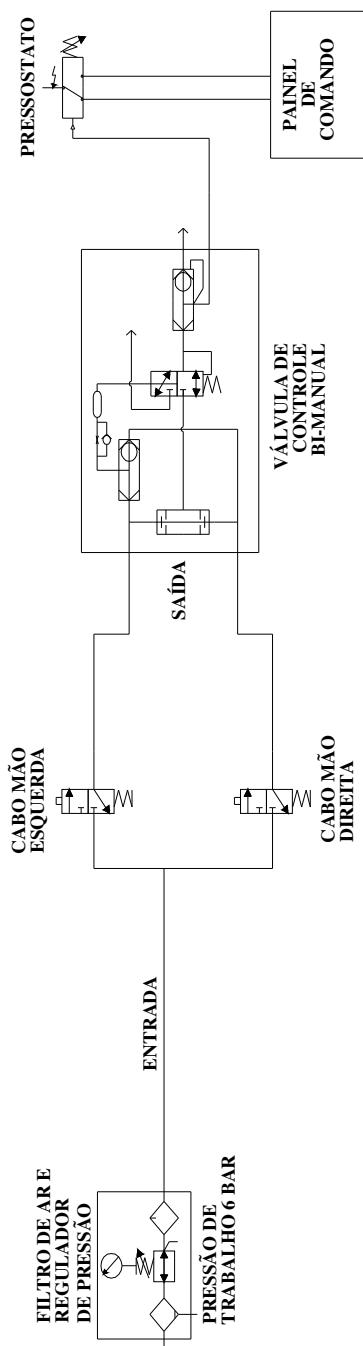
07/15

DETALHAMENTO DO CONJUNTO PISTÃO MONTADO



AO MONTAR ESTE ENBOLO, FIXAR C/ COLA TRAVANTE

ESQUEMA PNEUMÁTICO PARA ACIONAMENTO BI-MANUAL



TERMO DE RECEBIMENTO E ENTREGA TECNICA

Data da entrega: _____ / _____ / _____

Nota fiscal nº: _____

Técnico/Representante da entrega: _____

DADOS DO CLIENTE

Nome: _____ Cargo: _____

Endereço: _____ Fone: _____

DADOS DO PRODUTO ADQUIRIDO

Modelo: _____ nº 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

Condições adversas verificadas, nas instalações, ao uso do equipamento: _____

Assinatura do cliente/Responsável

Assinatura do técnico/representante

Certificado de Garantia

Serras Elétricas Dal Pino assegura ao primeiro proprietário, ou comprador, da(s) máquina(s) abaixo citada(s), a garantia de 12 (doze) meses a contar da data de emissão deste Certificado ou Nota Fiscal, contra defeitos de fabricação ou funcionamento. Esta garantia NÃO cobre materiais de desgaste, tais como rolamentos, pastilhas de wídia, chaves liga-desliga, motores ou qualquer outro componente que seja fornecido por terceiros, bem como lâminas.

Esta Garantia perderá sua validade se a máquina sofrer qualquer dano por motivo de acidentes, uso indevido ou abusivo em condições precárias, ligações em voltagem diferente, não observância do Manual de Instruções, falta de limpeza e conservação, falta de uso prolongado, umidade por higienização inadequada, ajustagem inadequada e falta de lubrificantes.

Serras Elétricas Dal Pino reserva-se o direito de cobrar do cliente, as despesas de viagem, estadias, refeições e transportes havidos com nossos técnicos solicitados, se os mesmos constatarem que os defeitos apresentados não se enquadram nos termos contidos nesta Garantia.

Findo o prazo de garantia de 12 (doze) meses, Serras Elétricas Dal Pino estará sempre prestando Assistência Técnica com preços conforme tabela em vigor.

ATENÇÃO: Ao ligar a máquina, verifique se a voltagem e o sentido de rotação do motor estão corretos.

Discriminação Número da Máquina

Data da compra/...../..... Vencimento da garantia/...../.....

Nome/Proprietário Tel

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

Este Certificado deverá ser preenchido por extenso, sem emendas ou rasuras. Esta Garantia está subordinada ás 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.

Ass. Técnico.....

Serras Elétricas Dal Pino Ltda