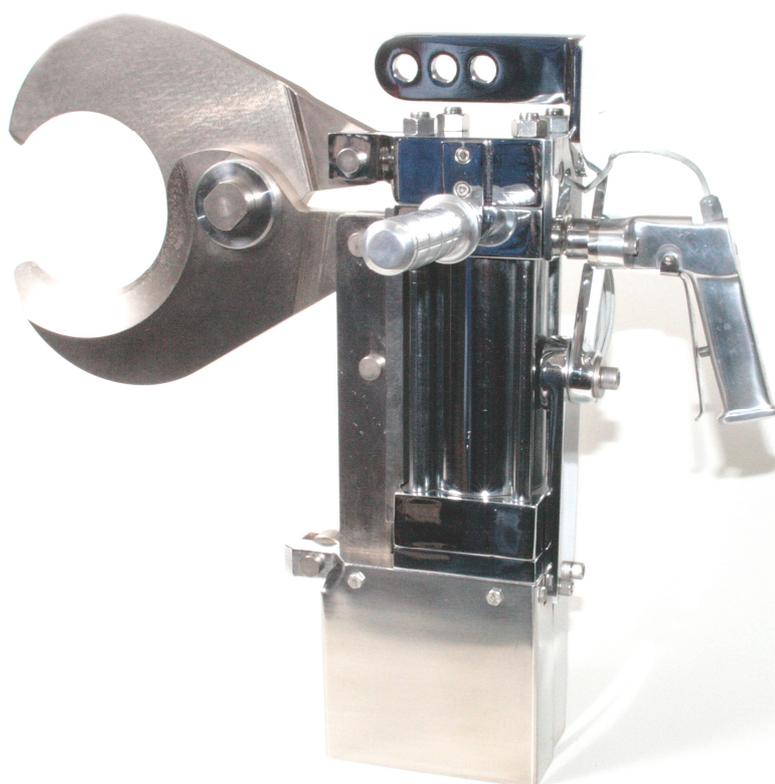




**TESOURA HIDRÁULICA PARA CORTE DE CHIFRES
TCH-3**

MANUAL DE INSTRUÇÕES



INDICE

Características Técnicas, Nova Tesoura TCH-3	02
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

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 7,5HP ou 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.

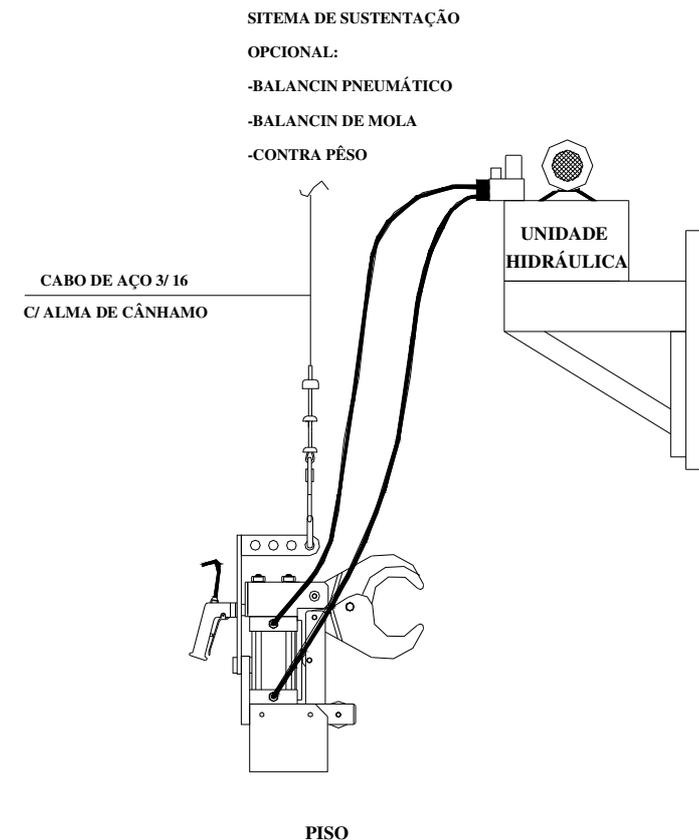
Com potência para corte de chifres de búfalos.

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 Painél Elétrico para 220 / 380 Volts com comando de 24VCC**

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 frequência 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; reenchendo 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 fluido 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 HIDRAÚLICO:

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

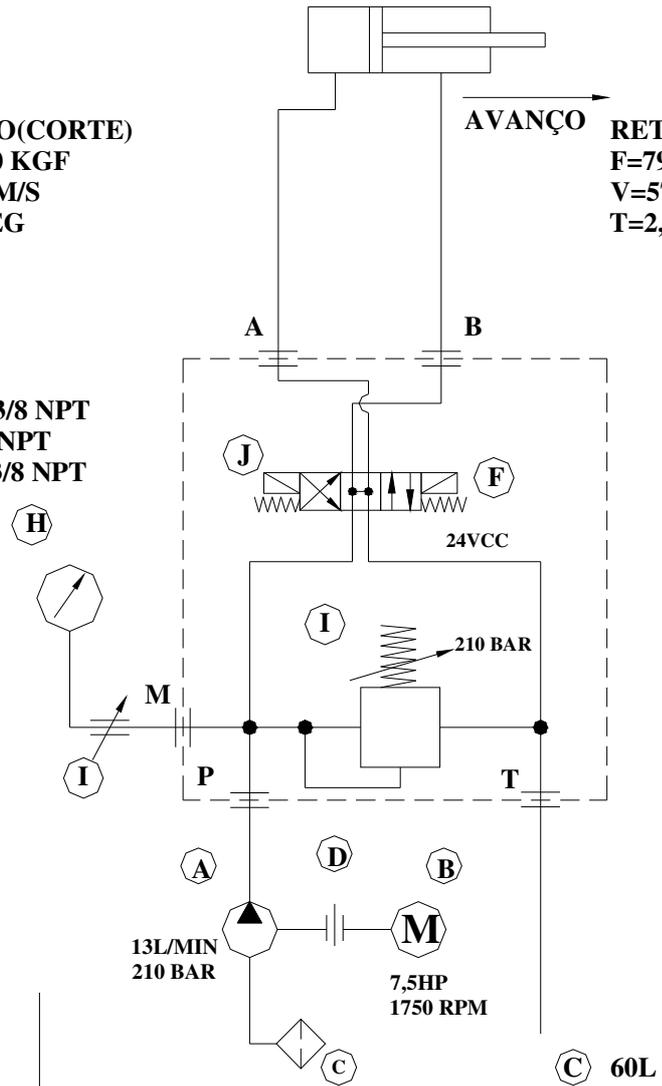
ESQUEMA HIDRAÚLICO

CLI: Ø1 3/4" x 130 mm CURSO

AVANÇO(CORTE)
F=11.100 KGF
V=40 MM/S
T=3,3 SEG

AVANÇO
RETORNO
F=7900 KGF
V=57 MM/S
T=2,3 SEG

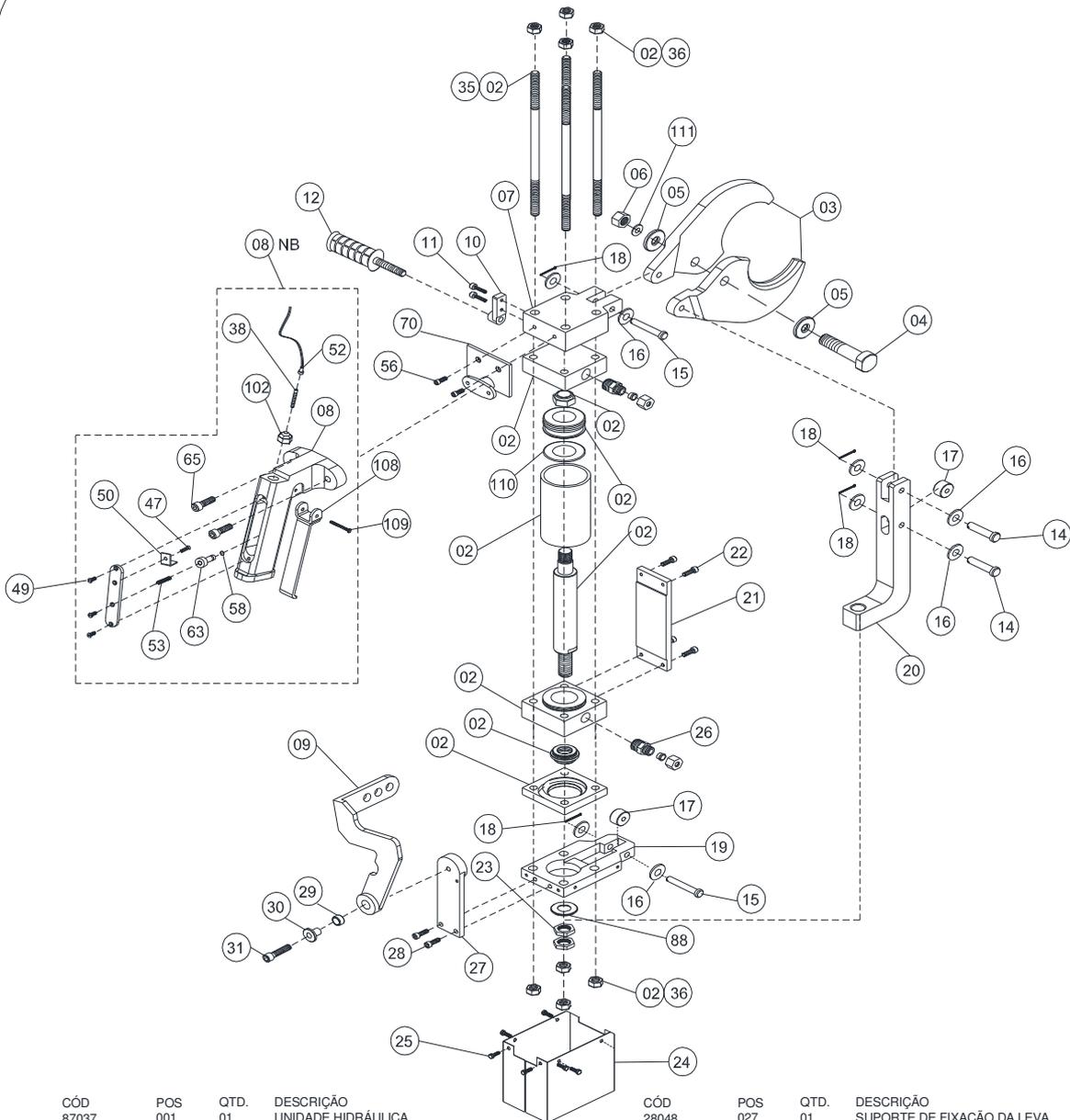
A e B=3/8 NPT
M=1/4 NPT
P e T=3/8 NPT



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.
A	BOMBA DE ENGRENAGENS 8M ³ /ROT.	01
B	MOTOR ELÉTRICO WEG	01
C	FILTRO DE SUCÇÃO	01
D	CONJUNTO BBM	01
E	RESERVATÓRIO	01
F	VÁL. 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 HIDRAÚLICA

TESOURA HIDRÁULICA PARA CORTE DE CHIFRES - TCH3



CÓD.	POS.	QTD.	DESCRIÇÃO
87037	001	01	UNIDADE HIDRÁULICA
66005	002	01	PISTÃO COMPLETO 1 3/4"
67001	003	02	FACAS
10051	004	01	PARAFUSO DAS FACAS
09012	005	02	ARRUELA DA FACA
11012	006	02	PORCA DAS FACAS
57078	007	01	BLOCO PARA FACA SUPERIOR BUF.
32009	008	01	CABO DE ACIONAMENTO
32010	008/NB	01	CABO DE ACIONAMENTO COMPLETO
26019	009	01	SUPORTE DA TESOURA
28047	010	01	SUPORTE DO CABO DE APOIO
10069	011	03	PARAFUSO FIXA CAIXA
33006	012	01	CABO DE APOIO
44015	014	02	PINO INFERIOR DA FACA
44016	015	02	PINO SUPERIOR DA FACA
09004	016	04	ARRUELA LISA
09006	017	02	ROLDANA
44024	018	03	CUPILO DOS PINOS
43020	019	01	PLACA GUIA DO BRAÇO
23011	020	01	BRAÇO DE ACIONAMENTO
28050	021	01	CHAPA FIXA GUIA DO ROLETE
10061	022	04	PARAFUSO FIXA CHAPA GUIA
11013	023	02	PORCA DA HASTE FIXA BRAÇO
57023	024	01	CHAPA DE PROTEÇÃO DO BRAÇO
10118	025	06	PARAFUSO FIXA PROTEÇÃO DO BRAÇO
72008	026	02	NIPLE COM ROSCA COM PORCA E ANILHA

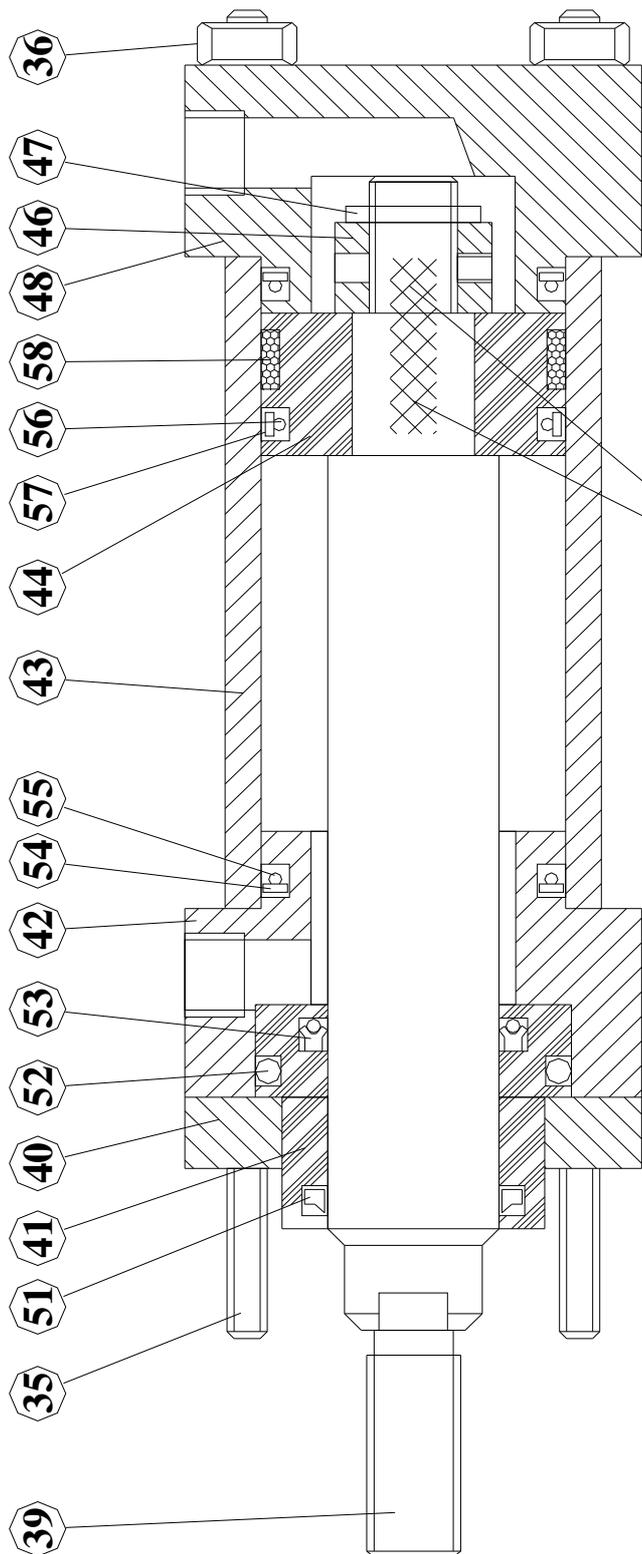
CÓD.	POS.	QTD.	DESCRIÇÃO
28048	027	01	SUPORTE DE FIXAÇÃO DA LEVA
10085	028	02	PARAFUSO FIXA SUPORTE DA LEVA
19040	029	01	BUCHA DE AGULHA DA LEVA
45022	030	01	BUCHA DO ROLAMENTO DA LEVA
10067	031	01	PARAFUSO FIXA LEVA
13009	035	04	TIRANTES DO PISTÃO
11014	036	08	PORCA DO PRISIONEIRO DO PISTÃO
83374	037	02	MANGUEIRA
99048	038	01	SENSOR
10133	047	01	PARAFUSO DA CHAPA FIX. DO SENSOR
26051	050	01	CHAPA DE FIX. DO SENSOR
98918	052	01	CABO DO SENSOR
73005	053	01	MOLA DO PINO DE ACIONAMENTO
10058	056	02	PARAF. FIXA SUPORTE CABO DE ACIONAMENTO
16001	59/B	01	KIT DE REPARO DO PISTÃO 1 3/4"
10089	065	02	PARAFUSO FIXA CABO DE ACIONAMENTO
44067	063	01	PINO DE ACIONAMENTO
72018	070	01	APOIO DO CABO DE ACIONAMENTO
09013	088	01	ARRUELA DE ENCASTO DO BRAÇO
83373	089	01	PAINÉL ELÉTRICO P/ 2 SOLENOIDES
75338	102	01	PRENSA CABO
57031	108	01	ALAVANCA DE ACIONAMENTO
10026	109	01	PARAFUSO FIXA O GATILHO
09041	110	01	ESPAÇADOR PARA O ÊMBOLO
09045	111	01	ARRUELA DE PRESSÃO 7/8"



INDUSTRIA DE SERRAS DAL PINO LTDA. Av. Industrial, 1982 - Campestre - 09080 - 501 - Santo André - SP
 Tel.: [0**11] 4991 - 3833 Fax: [0**11] 4991 - 2608 www.dalpino.com.br

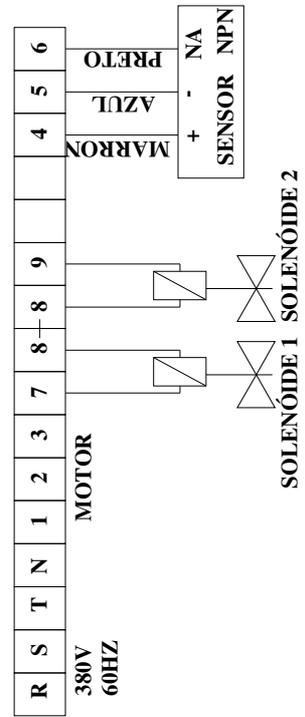
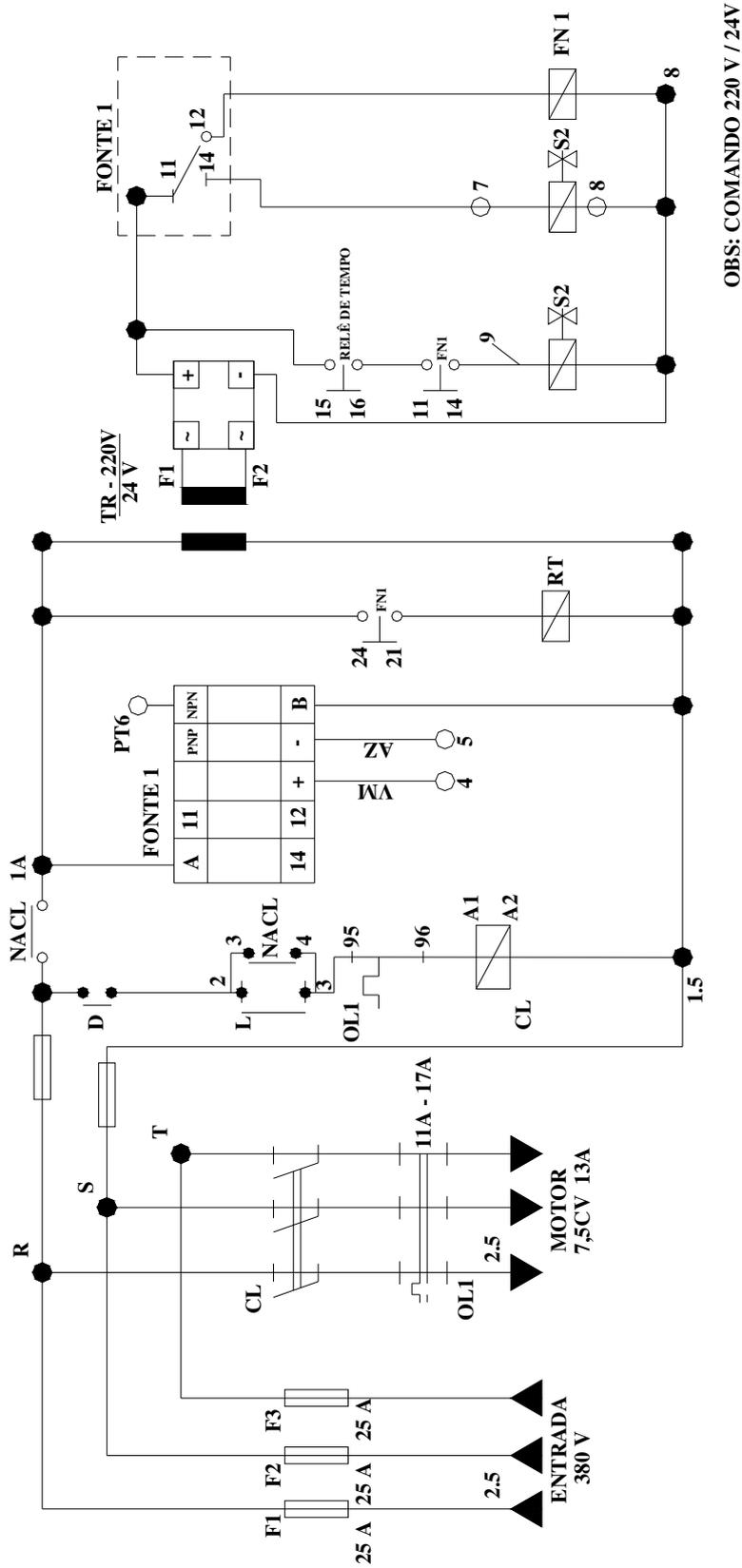
04/13

DETALHAMENTO DO CONJUNTO PISTÃO MONTADO



AO MONTAR ESTE ENBOLO, FIXAR C/ COLA TRAVANTE

ESQUEMA ELÉTRICO – 380V



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

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 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.

Ass. Técnico.....

Serras Elétricas Dal Pino Ltda