

1300 *Extreme*



Operator Manual

1.0 Visão Global do Equipamento	1
1.1 Utilização Pretendida	1
1.2 Descrição de Avisos	2
1.3 Requisitos Elétricos e do Ar	3
1.3.1 Preparação - Energia Mundial	3
1.3.2 Alimentação Elétrica	4
1.3.3 Fornecimento de Ar	4
1.4 Princípios de Soldagem por Calor	4
1.5 Comandos: Propósitos e Funções	5
1.5.1 Écran Principal- Operação HMI (Interface Humano, Máquina)	5
1.5.2 Écran Menu - Funções de Soldagem	5
1.5.3 Parâmetros Menu Seleção	6
1.5.4 Medidor de Horas	7
1.5.5 Definições de Receita	7
2.0 Partes de Substituição Recomendadas	7
3.0 Especificações do Equipamento	8
3.1 Características	8
3.2 Especificações Técnicas	8
3.3 Características e Funções	8
3.3.1 Secção Mecânica	8
3.3.2 Secção de Controlos de Operação	9
3.3.3 Sistema Pneumático	9
3.3.4 Outro	9
4.0 Manutenção e Substituição de Componentes	10
4.1 Substituição de Elemento de Aquecimento	10
4.2 Manutenção	10
4.2.1 Circuitos Elétricos	10
4.2.2 Sistema de Acionamento	11
4.2.3 Limpar/Substituir Filtro de Ar	11
4.2.4 Apertar/Olear Corrente	12
4.2.5 Substituir a Ponta do Calço	12

ÍNDICE (continuação)

4.3 Ajustamentos do Equipamento.....	13
4.3.1 Ajustamentos no Sistema de Ar Quente	13
4.3.2 Ajustamentos no Puxador	14
4.3.3 Instalar/Retirar/Ajustar a Mesa de Montagem	14
4.3.4 Ajustamentos de Sistema de Aquecimento de Calços Quentes	14
4.3.5 Ajustamentos na Velocidade do Tambor na Soldagem Superior.....	16
4.3.6 Transporte, Especificações e Armazenagem	17

1.0: Visão Global do Equipamento

1.1: Utilização Pretendida

A T-300 é uma máquina de soldagem giratória de ar quente com o propósito de soldar com alta intensidade de calor plásticos termais soldáveis, tais como:

- Vinil (PVC) laminado e tecidos revestidos
- Vinil (PVC) e películas de Poliuretano (PU)
- Tecido revestido de Poliuretano (PU) e Polipropileno (PP)
- Polipropileno (PE)
- Película e tecidos de Borracha Termoplástica (TPR)
- Poliéster Não-tecido e Polipropileno
- Várias Fitas de Fusão
- Redes Soldáveis
- Produtos Rijos Extrudidos

O fabricante não aprova:

- Qualquer outra utilização destas máquinas.
- A remoção de quaisquer proteções de segurança durante utilização.
- Modificação não autorizada das máquinas.
- Utilização de peças de substituição não aprovadas pelo fabricante.



Apenas técnicos devidamente treinados poderão operar e/ou desempenhar qualquer manutenção de rotina ou reparação das máquinas.

NOTA: *O fabricante não será responsabilizado por quaisquer danos ou lesões decorrentes de qualquer utilização desapropriada desta máquina.*

1.2: Descrição de Avisos

Há vários símbolos de aviso colocados no *Miller Weldmaster T-300*. Estes símbolos servem para alertar o operador para áreas potencialmente perigosas na máquina. Fique familiarizado(a) com os locais destes avisos.



(fig.01) Atenção: Quente

Atenção: Quente. (fig.01)

O símbolo “Atenção: Quente” está localizado perto de superfícies quentes.



(fig.02) Perigo: Pontos de Pressão

Perigo: Pontos de Pressão. (fig.02)

O símbolo “Perigo: Pontos de Pressão” está localizado perto de quaisquer pontos de pressão. Não coloque qualquer parte do corpo próximo destas secções da máquina enquanto esta está em funcionamento.



(fig.03) Atenção: Desligar Máquina

Atenção: Desligar Máquina. (fig.03)

O autocolante “Atenção: Desligar Máquina” está localizado perto da abertura do posto de comandos da máquina. Para prevenir eletrocuto, a máquina deverá ter sempre a tomada elétrica desligada antes da abertura do posto de comandos.



(fig.04) Aviso: Manter Mãos Fora do Alcance

Aviso: Manter Mãos Fora do Alcance. (fig.04)

O autocolante “Aviso: Manter Mãos Fora do Alcance” está colocado no aquecedor. Para prevenir qualquer queimadura ou entalo, tenha sempre atenção à localização das suas mãos.

1.2: Descrição de Avisos (continuação)



(fig.05) Aviso: Alta Temperatura do Ar

Aviso: Alta temperatura do Ar (fig.05)

O autocolante “Aviso: Alta Temperatura do Ar” está colocado no aquecedor.



(fig.06) Atenção: Eletricidade

Atenção: Eletricidade (fig.06)

O autocolante “Atenção: Eletricidade” está colocado perto de áreas que contêm componentes elétricas

1.3: Requisitos Elétricos e do Ar



Aviso! Apenas um eletricista qualificado pode conectar a corrente elétrica.

1.3.1: Preparação – Energia Mundial

1. Assegure-se que a fonte de energia está a 230v, 25amp, 50/60hz ou 400v, 16amp, 50/60hz. e que a pressão atinge 120 psi (8.3 bar) quando a máquina está em funcionamento.
2. Assegure-se que a voltagem e corrente esta locada à maquina e às especificações supra-mencionadas.
3. Uma ligação terrena apropriada deve ser feita ao terminal de terra que está na máquina.
4.  Antes da operação da máquina assegure-se que a área envolvente da máquina esta livre de detritos inflamáveis. Apenas pessoas autorizadas deverão estar na área da máquina enquanto esta está a ser utilizada.
5. Caso haja uma emergência, carregue o **Botão de Paragem de Emergência**

1.3: Requisitos Elétricos e do Ar

1.3.2: Alimentação Elétrica

Devido ao número de diferentes estilos de tomadas elétricas disponíveis, a corda não inclui uma tomada. É recomendado que o seu eletricitista instale uma tomada que é compatível com o seu estilo de tomada elétrica. Poderá optar por ter a sua corda elétrica instalada na sua fonte de energia. É recomendado que o seu eletricitista use uma Caixa de Junção com um interruptor ON/OFF. A Miller Weldmaster T-300 requer um dos seguintes requisitos elétricos:

- 25 Amp - Monofásica - 230 Volts 16
- Amp - Monofásica - 400 Volts

1.3.3 Fornecimento de Ar

A Miller Weldmaster T-300 inclui uma válvula de fornecimento de ar que permite rapidamente ligar e desligar o fornecimento de ar. Devido ao número de diferentes estilos de conectores, um acoplador sistema "quick-connect" (de conexão rápida) não foi incluído. Poderá selecionar um acoplador macho "quick-connect" com ¼ polegadas (0.6 cm) NPT (tubulação roscada, *National Pipe Thread*) para combinar com o seu acoplador "quick-connect" fêmea. A Miller Weldmaster T-300 requer os seguintes critérios para o fornecimento de ar:

- Mínimo de 5 cfm a 120 psi
- Não exceder 140 litros/min a 8.3 Bar An
- Separador alinhado de água e terra

1.4: Princípios de Soldagem por Calor

■ Calor:

Sistema de aquecimento com ar quente: O calor necessário para a operação de soldagem é criado eletronicamente através de um elemento de aquecimento situado dentro da Caixa do Elemento de Aquecimento (*Heat Element Housing*). O Compressor de Ar Interno bomba ar para elemento de calor e leva o calor através do Bocal de Ar Quente (*Hot Air Nozzle*), aplicando o calor ao material a ser soldado. A temperatura elevada do ar varia entre os 37 e os 730 graus Celsius (100 a 1350 graus Fahrenheit).

Sistema de Aquecimento de cunhagem quente: O Sistema de Aquecimento de cunhagem quente usa quatro elementos de calor de cartucho para aquecer o cunho eletronicamente. As temperaturas do cunho quente variam entre 37 to 490 graus Celsius (100 a 915 graus Fahrenheit).

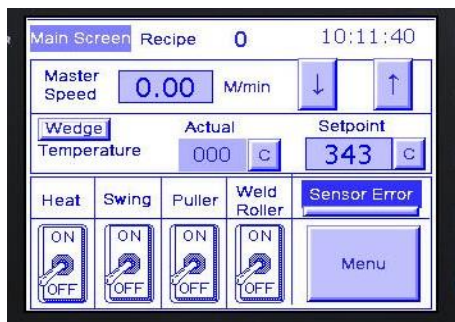
- **Velocidade:** A velocidade dos *Weld Rollers* (rolamentos de soldagem) determina quanto tempo o calor é aplicado ao material a ser soldado. Quanto mais lentamente estiver definida a velocidade, mais material será aquecido. Quanto mais rapidamente estiver definida a velocidade, menos material será aquecido. Para se conseguir a melhor soldagem, uma quantidade mínima de calor deve ser aplicada ao material enquanto se atinge a totalidade da soldagem. Demasiado calor causará distorção do material; enquanto calor a menos inibe a soldagem do material.
- **Pressão:** A pressão dos *Weld Rollers* (Rolamentos de Soldagem) comprime o material aquecido para completar o processo de soldagem.

Resumo

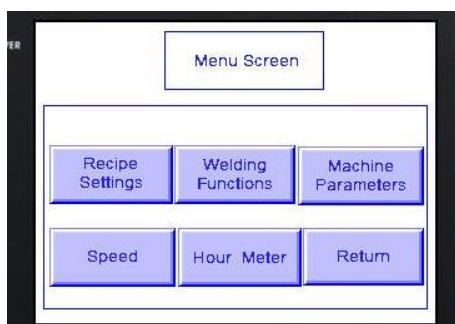
A combinação correta de Calor, Velocidade Pressão de Rolamento irá permitir alcançar uma costura soldada adequadamente.

1.5: Comandos: Propósitos e Funções

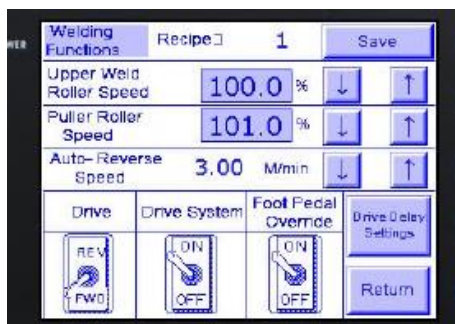
1.5.1: Écran Principal – Operação HMI



(fig.01) Écran Principal



(fig.02) Écran Menu



(fig.03) Funções Soldagem

- **Número de Receita:** Esta é a combinação particular de parâmetros de calor e velocidade usados para soldar tipos diferentes de tecido. Este écran revela a receita que está a usar no equipamento. 0 - 24 definições de receitas. Para alterar receitas o interruptor On/Off deve estar na posição Off.
- **Velocidade de Máquina:** Esta é a velocidade *Weld Roller* (Rolamento de soldagem). A velocidade pode ser ajustada carregando as setas para cima ou para baixo. Cada vez que carrega o botão aumenta ou diminui a velocidade em 01 m/min. Se carrega os botões durante 1 segundo, aumenta ou diminui a velocidade em .1 m/min.
- **Temperatura Atual:** Esta é a temperatura atual do equipamento.
- **Temperatura Definida:** Esta é a temperatura a que quer que a máquina esteja a funcionar para soldar plásticos térmicos.
- **Interruptor de Calor:** Este é para ligar o Comando da Temperatura ON/OFF.
- **Botão Braço oscilador (Heat Swing):** Liga o braço oscilador ON/OFF. O braço oscilador (*swing-arm*) não funciona quando este estiver na posição OFF.
- **Interruptor do Extrator:** Liga o extrator ON/OFF. O extrator estará para cima e não se ligará quando estiver na posição Off.

1.5.2: Écran Menu – Funções de Soldagem

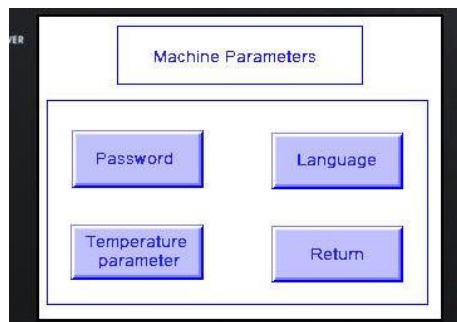
Este écran (fig.03) serve para ajustar as percentagens de velocidade do *Upper Roller* (Rolamento Superior) e do *Puller Roller* (Rolamento do Extrator). Quando todos os rolamentos estão sincronizados, a velocidade aparece como sendo 100.0%. Ajuste a percentagem para alterar as velocidades de cada rolamento individual. A velocidade atual de cada rolamento pode ser verificada no Écran de Velocidade do Equipamento (*Machine Speed Display Screen*).

- **Inversão Automática:** Este ajusta a velocidade inversa dos rolamentos quando o equipamento acaba de soldar. Esta função serve para minimizar falhas na soldagem e cria um produto perfeito. O botão com setas UP (para cima) e DOWN (para baixo) aumenta e diminui a velocidade inversa.
- **Interruptores ON/OFF:** Os interruptores Drive FWD/REV, Drive System ON/OFF, e Anulação do pedal (*Pedal Override*) ON/OFF são usados para ligar ou desligar

funções ON/OFF.



(fig.04) Definições de atraso



(fig.05) Parâmetros Menu Seleção

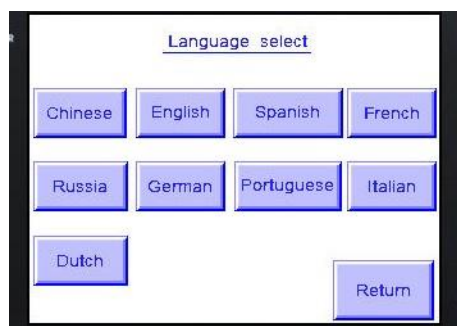


fig.06) Idioma



(fig.07) Definições de Receita

Definições de Atraso: São usadas para eliminar falhas na soldagem.

■ **Tempo de Início de Condução Atrasado (*Drive Start Delay*):** Uma vez que o pedal esteja carregado, o Tempo de Início de Condução Atrasada (*Drive Start Delay*) irá atrasar os rolamentos de soldagem de lem até o ponto definido é atingido. O Tempo de Início de Condução Atrasada será ajustado até à definição requerida pelo operador.

■ **Tempo de Atraso de Paragem de Condução (*Drive Stop Delay*):** Uma vez que o pedal é solto, os rolamentos de soldagem irão continuar a rolar até o Tempo de Atraso de Paragem de Rolamento (*Roller Stop Delay*) chegou ao que foi definido. O Tempo de Atraso de Paragem de Rolamento será ajustado pelo operador à definição requerida.

■ **Tempo de Inversão Automática:** Uma vez que o pedal é solto, os rolamentos de soldagem irão continuar a rolar até o Tempo de Atraso de Paragem de Rolamento (*Roller Stop Delay*) chegou ao que foi definido. O Tempo de Atraso de Paragem de Rolamento será ajustado pelo operador à definição requerida.

1.5.3: Parâmetros Menu Seleção

Quando este botão é premido é necessário introduzir uma password. A password original é 12345678.

■ **Idioma:** Selecione o idioma de acordo com necessidade.

■ **Alteração de Password:** O administrador do equipamento pode alterar a password de oito dígitos do equipamento.

■ **Parâmetro de Temperatura:** Para ajustar o valor do PID - Derivado Proporcional Integral (*Proportional Integral Derivative* -).

KP=Fator de Proporção

TI=Tempo Integral

TD= Tempo de Relação

Limite Temperatura Elevada = Temperatura máxima de aquecimento do equipamento. Uma vez que a temperatura atual está for a deste limite, o equipamento pára de aquecer automaticamente.

Alarme Temperatura Excessiva = quando a temperatura atual é mais elevada do que a Temperatura do Alarme de Excesso, há uma alarme no écran que notifica o operador.

MAX Output = limita a quantidade e energia emitida ao sistema de aquecimento.

NOTA: Há dois parâmetros diferentes de PID guardados no equipamento, de acordo com o sistema de aquecimento usado, ar quente ou cunha quente. Prime o Default durante 1 segundo e o PID regressa às definições da fábrica.



1.5.4: Medidor de Horas

O Medidor de Horas irá contra o tempo em que está ligado o sistema de aquecimento.

1.5.5: Definições de Receita

Quando se está a alterar os parâmetros, premir o botão Guardar (SAVE) irá gravar os ajustes nas definições à receita selecionada.



1.5.6: Aviso de Manutenção

O écran de manutenção aparece cada 50 horas de funcionamento do equipamento. Este aviso serve apenas para lembrar para consultar o manual de operador para verificar se deve ser feita alguma manutenção preventiva. Por favor consulte o capítulo de Manutenção deste manual de operador.

2.0: Partes de Substituição Recomendadas

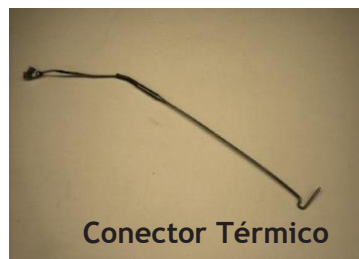
Miller Weldmaster recomenda manter as seguintes quantidades de partes suplentes em stock:



Cartucho de Filtro
de Ar



Elementos de calor



Conector Térmico



Meia Bocal
(Nozzle Sock)



Embrulho Bocal
(Nozzle Wrap)



Ponta da Cunha
(Wedge Tip)



(Escova da Cunha)
(Wedge Brush)



Rolamento de Silicone



Válvula de Solenóide



NOTA: O fabricante não será responsabilizado por quaisquer danos ou lesões que possam ocorrer de qualquer utilização desadequada desta máquina.

3.0: Especificações do Equipamento

Princípios de Operação

A Máquina de soldagem a calor T-300 que solda tecidos plásticos térmicos ou películas através de ar quente ou cunhagem quente, aplicando pressão, velocidade consistente e temperatura certa para selar perfeitamente materiais plásticos térmicos.

3.1: Características

- **Adequado** para tendas de dimensões múltiplas, barcos insufláveis, bandeiras, lonas, toldos, etc.
- **Fácil Utilização** O HMI permite aos operadores ajustarem facilmente o equipamento a uma grande variedade de produtos.
- **Temperatura Auto-Controlo**, comando que permite que o sistema possa fornecer, de modo preciso, calor aos produtos a serem produzidos.
- **Pedal de Controlo Dual** permite a fácil operação para períodos de tempo extensos com elevada eficiência.
- **Inversão Automática**, esta função permite ao equipamento começar e parar com uma soldagem sem falhas.

3.2: Especificações Técnicas

- **Potência Amp** = 25amp a 230volt / 16amp at 400 volt
Potência Nominal = 4000 W
- **Tensão de Voltagem** = 230v AC, 50/60hz ou 400v AC, 50/60hz
- **Temperatura Máxima** = 1350°F (730°C)
- **Pressão de Ar Geral** = 120psi (8.3 bar)
- **Velocidade do Equipamento** = 3 ft/min a 80 ft/min (1 m/min to 25 m/min)
- **Dimensões Gerais** = 69in x 26in x 58in (1750mm x 650mm x 1450mm)
- **Largura de Selagem** = 5m a 50 mm
- **Ruído Máximo** = 70 dbA
- **Peso Líquido** = 730lbs (330kg)
- **Número Eletrónico do Documento:** T3F-010015-0109-1200 (O número da documentação é o número de série do equipamento. Este número está localizado na etiqueta de série do equipamento.)

3.3: Características e Funções



Cimo de Mesa Rolante Desmontável

3.3.1: Secção Mecânica

- **Cimo de Mesa Rolante Desmontável (*Removable Roller Table Top*)**: O cimo de mesa rolante é usado para colocar aplicações de prateleiras, definição e acabamento de limites e aplicações gerais de costura de soldagem.
- **Braço Oscilador**: O braço oscilador é usado quando os produtos incluem formas, curvas e tubos da área a ser costurada.



Fonte de calor, Unidade superior, Montagem do Sistema de Ajustamento do Aquecimento



Painel de Controlo, Energia on-off, Paragem de Emergência

3.3.1: Secção Mecânica (continuação)

■ Fonte de Calor:

Ar Quente - Contém o elemento de calor e o conector térmico.

Cunha Quente - A ponta de cunha quente contém elementos de aquecimento e o conector térmico.

■ Unidade Superior: Rolador de Soldagem Superior com movimento para cima e para baixo.

■ Montagem de Sistema de Ajustamento de Calor:

Permite o posicionamento preciso do bocal de Ar Quente ou ponta da cunha.

■ Montagem de Popa de Puxador de Tecido: Assiste o operador com o manuseamento do material enquanto produz costuras mais lisas.

3.3.2: Secção de Controles do Operador

Painel de Controlo: O HMI - Interface entre Humano e Máquina (*Human Machine Interface*) Touch Screen Digital permite a definição de controles do sistema.

■ Energia Botão On/Off: O botão de energia liga e desliga o equipamento.

■ Paragem de Emergência: O botão de paragem de emergência, quando premido, irá parar a operação de soldagem caso haja uma emergência.

3.3.3: Sistema Pneumático

■ Regulador de Ajustamento de Pressão: Filtra água e terra. O regulador de ajustamento da pressão regula a pressão do equipamento. Aumenta a pressão através de uma rotação em sentido horário e diminui o valor com uma rotação em sentido contra relógio.

■ Válvula Solenóide: Controla as ações dos cilindros de ar.

■ Manômetro de Pressão: Usado para mostrar as definições de pressão. O manômetro de Rolamento de Soldagem Superior é usado para mostrar as definições do Rolamento de Soldagem Superior.

Cilindro de Ar: A unidade superior/ puxador dos Cilindros de Ar são usados para abrir e fechar o rolamento de soldagem e o rolamento do puxador. O sistema do cilindro de aquecimento controla a utilização ou não do sistema de aquecimento.

■ Controlo de Pressão Limite do Puxador: Refira-se à secção 4.3.2 para o procedimento de ajustamento.

3.3.4: Outro

■ Quebrador da Fonte de Energia: Usado para o controlo de proteção do controlo da Fonte Geral de Abastecimento Elétrico de todo o equipamento.

■ Interruptor do Pedal Direito: Controla o levantamento do rolamento de soldagem e a abertura e fecho dos rolamentos de soldagem e do puxador (se o interruptor do puxador estiver ligado).

■ Interruptor do Pedal Esquerdo: Controla a inicio e paragem da operação de soldagem.

4.1: Manutenção e Substituição de Componentes



1. Desaperte a capa protetora...



3. Desaperte e retire...



4. Retire o parafuso ...



3. Desaperte os 2 parafusos superiores

4.1: Substituição de Elemento de Aquecimento



Aviso! O operador deve desligar a energia do equipamento antes de proceder.

1. Desaperte e retire a capa protetora do elemento guarnecedor.
2. Desembrulhe o isolamento de fibra de vidro à volta do elemento guarnecedor frontal. Cuidado para evitar contato com os olhos quando manusear o isolamento. Desaperte e retire os dois parafusos do suporte que segura o elemento guarnecedor no seu sítio.
4. Retire o parafuso que segura o elemento guarnecedor.
5. Desaperte os 2 parafusos superiores (1 de cada lado) no elemento que segura os cabos elétricos e retire os cabos.
6. Retire verticalmente o elemento.
7. Substitua o elemento antigo com um elemento novo seguindo o procedimento ao contrário. Quando reinstalar o elemento, assegure-se que alinhou a chave na fechadura do elemento de guarnecimento ao elemento.



NOTA: O tubo de vidro é frágil e poderá ser quebrado.

4.2: Manutenção

4.2.1: Circuitos Elétricos

1. Quando substituir as partes e componentes, deverá usar as partes ou os componentes do mesmo tipo como o tipo original. As peças de substituição do equipamento original deverá ser comprado através da *Miller Weldmaster* e ou um distribuidor autorizado pela *Miller Weldmaster*.
2. O armário elétrico deverá ser limpo cada seis meses. Para limpar adequadamente: desligue a fonte energética, usando ar comprimido e uma pistola de ar comprimido, suavemente mande ar para a componente elétrica e de controlo, limpando o pó e resíduos da área.

3. Para evitar causar danos ao PLC, Painel de Visualização e de Operação, nunca ligue ou desligue os cabos que ligam o PLC, Painel de Visualização e de Operação enquanto a energia está ligada.
4. Se há uma falha que não pode ser retirada, por favor contate imediatamente o departamento de serviço da *Miller Weldmaster*.

4.2.2: Sistema de Acionamento

1. Verifique se as engrenagens de acionamento estão deslocados ou desapertado.
2. Verifique se as correntes estão demasiado desapertadas. É necessário apertá-las.
3. Verifique se o bocal está em paralelo e no centro do Rolamento de soldagem. Caso contrário, será ajustado tal como descrito na secção 4.3.1.
4. Verifique se o movimento de cima para baixo da Unidade Superior está suave.

AVISO: Caso não faça a manutenção adequada do equipamento, o seu desempenho poderá ser afetado. Por favor contate *Miller Weldmaster* caso tenha quaisquer dúvidas.

4.2.3: Limpeza/Substituição do Filtro de Ar (Apenas para máquinas de ar quente)

A *Miller Weldmaster T-300* tem um compressor externo de ar que fornece fluxo de ar ao elemento de aquecimento. Limpeza periódica e substituição do Cartucho do Filtro de Ar são necessárias para manter o fluxo de ar suficiente. Fluxo de ar insuficiente ou quaisquer impuridades no fluxo de ar irão encurtar o período de vida do elemento de aquecimento.

Cartucho de Filtro de Ar Limpo Cada Semana

Caso as condições envolventes na sua área de produção não estiverem limpas, recomenda-se uma limpeza do Cartucho do Filtro de Ar duas vezes por semana.

1. Desaperte e retire a Capa Frontal do Cartucho do Filtro de Ar.
2. Retire o Cartucho do Filtro de Ar.
3. Use produto de limpeza para o travão ou um produto que contenha níveis elevados o Éter, borrife o Cartucho Filtro de Ar a partir do interior.
4. Seque o Cartucho do Filtro de Ar soprando o Cartucho do Filtro de Ar de dentro para fora.
5. Reinstale a Capa Frontal para o compressor de ar interior e aperte.

Substituir o Filtro de Ar Cada 3 - 6 Meses

Se as condições em sua área de produção não estão limpas, é recomendado que substitui o Cartucho de Filtro do Ar cada mês.

1. Retire a Tampa Frontal do Cartucho do Filtro de Ar.
2. Retire o Cartucho do Filtro de Ar.

3. Substituir o novo Cartucho do Filtro de Ar, numero de série 330297.
4. Reinstalar o Cartucho do Filtro de Ar e tampa frontal do Cartucho do Filtro de Ar

4.2.4: Apertar/Olear Correntes



3. Remova a capa da caixa frontal...



4. Remova as capas frontais do viga inferior...



5. Remova a cobertura do puxador e cunha.



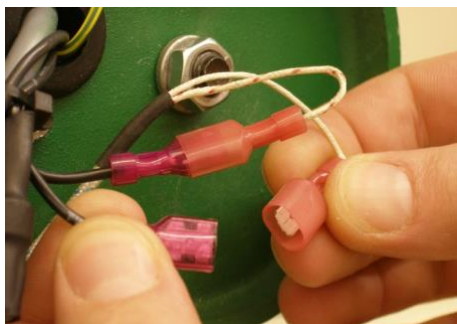
O Miller Weldmaster T-300 tem várias correntes que são usadas para conduzir os rolamentos de soldagem e rolamentos do puxador Apesar de não ser de alta manutenção, as correntes devem ser inspecionadas uma vez por ano para assegurar que não há corrosão, ferrugem ou terra. Inspeção para verificar se está bem apertado e que não há folga. Caso seja necessário, lubrifique as correntes uma vez por ano com óleo de engrenagem 80w - 90w.

1. Ligue o disjuntor comum para a posição off.
2. Desligue o cabo elétrico da corrente elétrica. Se o cabo elétrico está ligado através de uma conexão cabeada, desligue a corrente elétrica na caixa de junção.
3. Retire a capa da caixa frontal e inspecione as correntes. Faça a necessária manutenção às correntes.
4. Retire as capas frontais nas vigas inferiores e inspecione as correntes. Faça a necessária manutenção às correntes.
5. Retire a cobertura do puxador e cobertura da unidade superior do rolamento de soldagem. Faça a necessária manutenção às correntes.

4.2.5: Substituir a Ponta da Cunha

1. Retire energia ao equipamento desligando o disjuntor principal para a posição off.
2. Assegure-se que a cunha arrefeceu e que a temperatura pode ser manejada.
3. Desaperte e retire a cobertura da caixa.
4. Desligue o as ligações entre termopares machos e fêmeas e cabos da cunha.
5. Desaperte os dois parafusos localizados no lado da cunha.
6. Retire os dois parafusos da parte traseira do suporte e retire a cunha.
7. Instale a nova cunha com as instruções supra-mencionadas ao contrario. Quando apertar os parafusos à parte traseira da cunha, desaperte em 1/8 de uma volta para que a cunha possa ter alguma folga.

4.2.5: Substituição da Ponta da Cunha (Continuação)



4. Desligar o macho da fêmea...



5. Desapertar os dois parafusos...



6. Retirar os dois parafusos da parte traseira...

4.3: Ajustamentos do Equipamento

4.3.1: Ajustamentos de Sistema Ar Quente

Comece por ligar o ar quente e definir a temperatura desejada. Coloque os rolamentos da cunha para a posição fechada através do Pedal do Rolamento de Cunhagem.

1. Posição do bocal de esquerda para a direita, verifique pisando o Pedal de Condução (*Drive Foot Pedal*) e veja a ponta do bocal. Deverá estar centrado de esquerda para a direita nos rolamentos de cunhagem, caso esteja avance para o próximo passo de alinhamento. Caso não esteja alinhado, localize o gatilho de travagem de esquerda para a direita e desaperte duas voltas. Isto irá permitir o ajustamento do Micrometro de esquerda para a direita. Agora, identifique a esquerda e direita do micrometro que está localizado ao nível do olhar do operador. Rodando o botão de esquerda para a direita de modo a que o valor numérico está a diminuir irá mover o bocal para a direita. Depois do bocal estar centrado nos rolamentos de soldagem, aperte o Botão de Travagem (*Lockdown Knob*) de esquerda para direita.

2. Verifique a posição de cima para baixo do bocal através do Pedal de Condução e veja a ponta do bocal. Deverá estar apontado ao ponto de pressão entre os dois rolamentos de cunhagem. Caso esteja avance para o próximo passo de alinhamento. Caso não esteja, identifique o Botão de Travagem em Altura (*Height Lockdown Knob*) e desaperte duas voltas. Isto irá permitir o ajuste do Botão de Altura do Micrometro (*Height Micrometer Knob*). O Botão de Altura do Micrometro está localizado na parte inferior do sistema de aquecimento direcionado para baixo. Rodado o Botão de Altura do Micrometro para que o valor numérico possa diminuir, resulta na elevação da ponta do bocal. Depois do bocal estar alinhado, aperte o Botão de Altura do Micrometro.

Nota: A ponta do bocal move-se de cima para baixo quando o nível calor é alterado. Depois de uma alteração de mais de 100 graus, verifique a altura da ponta do bocal.

4.3.1: Ajustamentos ao Sistema de Ar Quente (continuação)

3. A profundidade do bocal deve ser aproximadamente $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ de uma polegada (0.6 - 1.2 cms) do ponto de pressão dos rolamentos da cunha. Verifique isto através do Pedal de Condução e veja a ponta do bocal. Se o bocal está alinhado, faça uma cunha de teste. Caso não esteja, identifique o Botão de Travagem em Profundidade e desaperte em duas voltas. Isto irá permitir ajustar o Botão de Micrometro em Profundidade. O Botão de Micrometro em Profundidade está situado na traseira do sistema de aquecimento que está virado para do fluxo do tecido. Rodando o Micrometro em Profundidade para que o valor numérico aumente, irá aproximar a ponta do bocal dos rolamentos de soldagem. Rodando o Micrometro em Profundidade para que o valor numérico diminua, irá afastar a ponta do bocal dos rolamentos de soldagem. Depois do bocal estar alinhado, aperte o Botão de Micrometro em Profundidade.

4.3.2: Ajustamentos do Puxador

1. Com a montagem da mesa completada, ajuste a altura do material do puxador usando a contraporca de aço para alcançar a altura desejada do material do puxador.
2. Para a maior parte das aplicações a roda material do puxador deverá ser ajustada primeiro até estar ligeiramente a tocar o rolamento de aço.
3. De seguida ajuste ligeiramente a roda do puxador ligeiramente mais para baixo, rodando o colar de ajustamento uma meia volta em sentido contra relógio. Isto irá assegurar o contato total com as superfícies.

4.3.3: Instalar/Retirar/a Montagem da Mesa

1. Comece por desapertar os dois botões pretos do lado direito do operador (não é necessário retirar estes botões).
2. De seguida vá para o lado do equipamento onde está localizado o puxador. Mesmo por baixo do puxador material irão haver dois botões semelhantes aos fechos que foram previamente desapertados. Retire estes botões enquanto suporta o peso da montagem de mesa.
3. Finalmente, levante e puxe a montagem da mesa para for a garganta do equipamento, pelo lado traseiro.

4.3.4: Ajustamentos ao Sistema de Cunha Quente

Uma nota antes de começar; a cunha deverá estar um pouco solta (3/16 polegadas ou 7 a 37 cm). Comece por definir a Velocidade Mestre para zero e por fechar os rolamentos de cunha.

4.3.4: Ajustamento Sistema de Cunha Quente (continuação)

Primeiro Passo de Alinhamento

Quando o braço da cunha é girado e o equipamento começa a marcha, é imperativo que a ponta do Pin de Alinhamento cabe dentro do Recesso do braço da cunha. Verifique isto através do Pedal de Condução. Caso esteja bem alinhado, siga para o segundo passo de alinhamento. Caso não esteja, localize o Botão de Ajustamento Cêntrico no topo do braço da cunha. Ao desapertar o Botão de Ajustamento Cêntrico, irá poder rodar o Eixo Serrilhado em $\frac{1}{4}$ de uma volta até o Pin de alinhamento couber no recesso. Aperte o Botão de Ajustamento Cêntrico quando um alinhamento adequado é atingido.

Segundo Passo de Alinhamento

A ponta da cunha deve estar à mesma altura que o ponto de pressão dos rolamentos de soldagem. Verifique que está através do Pedal de Condução olhando para a ponta da cunha. Deverá conduzir diretamente ao ponto de pressão dos rolamentos de soldagem, sem tocar antes no topo ou parte inferior unha. Ao mesmo tempo, a ponta da cunha deve ser verificada. Assegure-se que a ponta esquerda não está localizada mais alta ou mais baixa que a ponta direita. Deverá inspecionar ao colocar-se com os rolamentos de soldagem ao nível dos seus olhos. Se estiverem bem, avance para o terceiro passo de alinhamento. Caso contrario, identifique o Botão de Travagem em Altura e desaperte em duas voltas. Isto irá permitir o ajustamento do Botão de Ajustamento em Altura. Ao rodar o Botão de Altura do Micrometro para o valor numérico aumentar, a cunha é elevada. Ao rodar o Botão de Altura do Micrometro para o valor numérico diminuir, a cunha é baixada. Ajustar o nível de inclinação requiere uma combinação entre desapertar e apertar o Botão de Inclinação Esquerdo e o Botão de Inclinação Direito. Após o alinhamento entre a ponta da cunha, aperte o Botão de Travagem em Altura.

Terceiro Passo de Alinhamento

A ponta da cunha deve estar alinhada de direita para a esquerda e centrada nos rolamentos. Verifique isto através do Pedal de Condução e olhando para verificar se a ponta está alinhada com os rolamentos enquanto avança. Se isto estiver bem, avance para o Quarto Passo de Alinhamento. Caso contrário, identifique o Botão de Travagem de Direita para a Esquerda e desaperte duas voltas. Isto irá permitir o ajustamento do Botão do Micrometro de Esquerda/Direita. Rode o Botão do Micrometro de Esquerda/Direita para diminuir o valor numérico, de modo a mover a cunha para a direita. Rode o Botão do Micrometro de Esquerda/Direita para aumentar o valor numérico, de modo a mover a cunha para a esquerda. Depois da ponta da cunha estar alinhada de esquerda para a direita com os rolamentos de soldagem, aperte o Botão Travagem Esquerda/Direita.

Quarto Passo de Alinhamento

A ponta da cunha tem que estar enquadrada com os rolamentos de soldagem. Verifique isto através do Pedal de Condução e verificando a face superior da cunha. Verifique que a cunha está enquadrada com os rolamentos de soldagem. Caso esteja bem, avance para o Quinto Passo de Alinhamento. Caso contrario, desaperte ligeiramente os Parafusos de Montagem da Cunha, rode muito ligeiramente todo o sistema de aquecimento na direção desejada e aperte novamente os Parafusos de Montagem de Cunha. Verifique novamente que está enquadrado. Repita até a cunha estar montada de modo enquadrado.

4.3.4: Ajustamentos Sistema de Cunhagem Quente (Continuação)

Quinto Passo de Alinhamento

O ultimo passo envolve a profundidade da cunha. Verifique este ajustamento através do Pedal de Condução para verificar se a cunha e os rolamentos de soldagem estão em contacto. Sem contato suficiente, e a cunha irá praticamente não tocar nos rolamentos. Isto irá causar uma falta de calor a ser transferido através do material. Demasiado contato e a cunha irá entrar em contato com os rolamentos e a unidade giratória superior irá ser desviada. Isto leva a que a cunha seja sugada pelos rolamentos superiores durante a soldagem. Caso esteja adequadamente alinhada, ligue o botão de aquecimento e prepare uma soldagem de teste. Caso contrário, identifique o Botão de Travagem em Profundidade e desapeerte em duas voltas. Isto permite o ajustamento do Botão de Travagem Superior. Rodando o Botão de Travagem em Profundidade de modo a aumentar o valor numérico irá afastar a cunha dos rolamentos de soldagem. Rodando o Botão de Travagem em Profundidade de modo a diminuir o valor numérico irá aproximar a cunha dos rolamentos de soldagem. Quando estiverem alinhados adequadamente, aperte o Botão de Travagem em Profundidade. Ligue o Interruptor de Calor e prepare uma soldagem de teste.

4.3.5: Ajustamentos da Velocidade da Cunha Superior

A T-300 tem um ajustamento de Velocidade Superior de Soldagem que permite variar a sincronização do rolamento de soldagem superior para o rolamento de soldagem inferior. Irá acontecer que o rolamento superior irá necessitar estar a rodar a uma velocidade superior do que o rolamento inferior. Alguns exemplos serão: soldar uma bainha, um bolso de um poste e soldar uma peça direita para uma peça com um raio.

Para Aumentar a Velocidade do Rolamento Superior, Siga os Próximos Passos:

1. Carregue no botão do menu no Écran Principal.
2. Carregue o botão das funções de soldagem no Écran do Menu.
3. Para ajustar a percentagem do Rolamento Superior de Soldagem, pode carregar as setas para cima ou para baixo para aumentar ou diminuir a velocidade, ou carregue a caixa com a percentagem e um teclado numérico irá aparecer. Selecione o valor numérico desejado.

4.3.6: Transporte, Especificações e Armazenamento

Aviso!

É recomendada a utilização de uma empalhadora quando mover ou remover uma paleta.

Transportar Dentro de Uma Unidade de Produção

Devido ao peso da máquina *Miller Weldmaster*, o produtor requer a utilização de uma empalhadora ou motor de reboque. A empalhadora deve ser inserida por baixo da estrutura de acordo com o centro de gravidade. Levante lentamente de modo a assegurar que a empalhadora está bem colocada.

Transportar Fora de Uma Unidade de Produção

O produtor requer que a máquina *Miller Weldmaster* seja colocada numa paleta e carregada para dentro de um camião usando uma empalhadora ou um motor de reboque. A empalhadora deve ser colocada por baixo da estrutura de acordo com o centro de gravidade. Segure bem a máquina à paleta e proteja os vários manípulos e acessórios.

Armazenamento

O produtor recomenda que caso o equipamento não esteja a ser utilizado, deve ser protegido de excesso de pó e umidade. O operador deve familiarizar-se com os símbolos de aviso que estão na máquina e estará atento a zonas potencialmente mais problemáticas do equipamento.

NOTA: O fabricante não será responsabilizado por quaisquer danos ou lesões que possam ocorrer do uso inadequado do equipamento.

4.3.7: Requisitos Técnicos

1. O total de pressão de ar deve ser 120 psi (8.3 bar).
2. A pressão da Roda Superior de Soldagem (*Upper Unit Weld Wheel*) deve estar entre 5 psi e 60 psi (.3 bar e 4.1 bar).
3. Levantar o Rolamento Superior de Soldagem deve estar suave e livre, sem qualquer vibração aparente.
4. Quando os Rolamentos Superior/Inferior estão bem alinhados, as pontas dos dois rolamentos devem estar paralelas e alinhadas.
5. Oscilação do Sistema de Aquecimento: A oscilação dentro/fora do sistema de aquecimento deve estar suave e natural a uma velocidade moderada.
6. Linhas de ar devem estar livres de fugas.

AVISO: Alterações em fatores tais como a espessura dos materiais, qualificações dos operadores e ambientes e temperaturas diferentes poderão afetar diretamente o produto. O operador deve poder compreender os seguintes fatores de ajustáveis, particularmente:

1. Temperatura do aquecimento
2. Pressão de ar

3. A pressão do Rolamento Superior de Soldagem
4. Volume de ar
5. Colocação do sistema de aquecimento