



CUTMASTER® 30+

SISTEMA DE CORTE PLASMA

MANUAL DE OPERÇÃO



Revisão: AB | Data de Emissão: Nov de 2022 | Número do manual: 0700 400 908PT



WARNING
Cancer and Reproductive Harm
www.P65Warnings.ca.gov
Wash hands after handling.

esab.com



NÓS VALORIZAMOS SEU NEGÓCIO!

Parabéns pelo seu novo produto ESAB. Estamos orgulhosos de tê-lo como nosso cliente e nos esforçamos para lhe fornecer o melhor serviço e confiança da indústria. Este produto é apoiado por nossa ampla garantia e rede de serviços em todo o mundo. Para localizar o seu distribuidor ou agência de serviço mais próximos, ligue para 1-800-426-1888 ou visite o nosso site em www.esab.com.

Este manual de operação foi projetado para instruir no uso e na operação correto de seu produto ESAB. Sua satisfação com este produto e sua operação segura é a nossa maior preocupação. Então, por favor leve o tempo necessário para ler o manual inteiro, especialmente as Precauções de Segurança. Elas o ajudarão a evitar perigos potenciais que podem existir ao trabalhar com este produto.

VOCÊ ESTÁ EM BOA COMPANHIA!

A marca de escolha para fornecedores e fabricantes no mundo todo.

A ESAB é uma marca global de produtos de corte plasma manual e mecanizado durante.

Nós nos distinguimos de nossos concorrentes produtos líderes no mercado e realmente confiáveis que resistirão às provas do tempo. Temos orgulho de apresentar inovação técnica, preços competitivos, excelente entrega, um atendimento ao cliente e assistência técnica superiores, junto com excelência em vendas e experiência em marketing.

Antes de mais nada, somos cometidos ao desenvolvimento de produtos tecnologicamente promovidos para realizar um ambiente de trabalho mais seguro dentro da indústria de soldagem.

**ALERTA**

Leia e compreenda este manual na totalidade e siga as práticas de segurança do empregador antes de instalar, utilizar ou efetuar a reparação/manutenção do equipamento. Embora as informações contidas neste manual representem o melhor julgamento do fabricante, o fabricante não assume qualquer responsabilidade por seu uso.

Alimentação de Corte Plasma
CUTMASTER® 30+
SL60™ 1Torch™
Manual de operação Número 0700 400 908PT

Publicado por:
ESAB Group Incorporated
2800 Airport Rd.
Denton, Texas 76207

www.esab.com

© Direitos autorais 2022 da
ESAB

Todos os direitos reservados.

A reprodução deste trabalho, no todo ou em parte, sem permissão por escrito do editor é proibida

O editor não assume e renuncia qualquer responsabilidade perante qualquer parte por qualquer perda ou dano causado por qualquer erro ou omissão neste Manual, onde tais erros resultem de negligência, acidente ou qualquer outra causa.

Data da publicação original: 30 de Março de 2022
Data de revisão: 9 de Novembro de 2022

Ver o site web da Informação sobre Garantia

Anote as seguintes informações por questões de garantia:

Local de compra: _____

Data de compra: _____

Número de série da fonte #: _____

Número de série da tocha #: _____



**Certifique-se de que estas informações cheguem até o operador.
Você pode obter cópias extras através do seu fornecedor.**

CUIDADO

As presentes INSTRUÇÕES destinam-se a operadores com experiência. Se você não está totalmente familiarizado com os princípios de operação e práticas seguras para equipamentos de soldagem e corte de arco, pedimos que você leia nosso livreto, "Precauções e Práticas Seguras para Soldagem de Arco, Corte e Gouging", Formulário 52-529. Não permita que pessoas sem treinamento façam a instalação, operação ou a manutenção deste equipamento. Não tente instalar ou operar este equipamento até que tenha lido e compreendido completamente as instruções. Caso não as compreenda, conta te seu fornecedor para maiores informações. Certifique-se de ter lido as precauções de segurança antes de instalar ou operar este equipamento.

RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO

Este equipamento funcionará em conformidade com a descrição contida neste manual e nos rótulos e/ou encartes que acompanham o mesmo quando instalado, operado, mantido e reparado conforme as instruções fornecidas. Este equipamento deve ser checa do periodicamente. O equipamento que estiver com mau funcionamento ou com uma manutenção inadequada não deve ser usado. Peças que estiverem quebradas, ausentes, desgastadas, distorcidas ou contaminadas, devem ser substituídas imediatamente. Se for necessária uma troca ou reparo, o fabricante recomenda que uma solicitação por telefone ou por escrito para orientações em relação à manutenção seja feita ao Distribuidor autorizado do qual o equipamento foi comprado.

Este equipamento ou qualquer uma de suas partes não deve sofrer alteração sem autorização prévia por escrito do fabricante. O usuário deste equipamento deverá ter total responsabilidade por qualquer mau funcionamento que resulte de uso ou manutenção inadequados, danos, reparos inadequados ou alterações feitas por qualquer um que não seja o fabricante ou uma unidade de manutenção designada pelo fabricante.



**LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO OU OPERAÇÃO.
PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!**



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE

Acordo com

A Directiva 2014/35/EU de Tensão Baixa, entrando em vigor 20 de Abril de 2016

A Directiva 2014/30/EU EMC, entrando em vigor 20 de Abril de 2016

A Directiva 2011/65/EU RoHS, entrando em vigor 2 de Janeiro de 2013

A Diretiva Ecodesign 2009/125/EC, que entra em vigor em 1º de janeiro de 2012

Tipo de equipamento

SISTEMA DE CORTE PLASMA

Designação do tipo...

CUTMASTER 30+, do número de série DC212YYWWXXXX (YY - Ano de produção, WW - Semana do calendário produzida; XXXX - Sistema de numeração sequencial de todas as unidades produzidas naquela semana.) Nome de marca ou marca comercial

Nome de marca ou marca comercial

ESAB

Fabricante ou designada representante

Nome, endereço, número do telefónico

ESAB AB
Lindholmsallen 9, Box 8004, SE-402 77 Gothenburg, Sweden .
Telefone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

O passadão harmonizado seguinte na força dentro do EEA foi usado no desenho:

EN/IEC60974-1:2018/A1:2019 Equipamento de soldadura por arco - Parte 1: Fonte de energia da soldagens.

EN 60974-10:2014/AMD 1:2015 Equipamento de soldadura por arco - Parte 10: Requisitos de compatibilidade eletromagnética (CEM)

Registo da UE não. 2019/1784 Requisitos de design ecológico para equipamentos de soldagem de acordo com a Diretiva 2009/125/EC.

Informações adicionais: Utilização restritiva, equipamento de classe A, destinado para uso em posição outra do que residencial

Assinando este documento, o signatário declara como fabricante, ou o representante autorizado do fabricante, que o equipamento em questão obedece às exigências de segurança afirmadas em cima.

Date

30 Março de, 2022

Assinatura

Peter Burchfield

Fila

Diretor Global
Produtos Industriais Leves

CE 2022

Página deixada em Branco intencionalmente

ÍNDICE

SECÇÃO 1: INFORMAÇÃO GERAL	9
1.01 Observações, Advertências E Avisos	9
SECÇÃO 2 : SISTEMA INTRODUÇÃO	11
2.01 Como Usar Este Manual.....	11
2.02 Identificação do equipamento.....	11
2.03 Recebimento Do Equipamento	11
2.04 Especificações Da Fonte De Alimentação ETL.....	12
2.04.01 Especificações Adicionais da Fonte de Alimentação.....	12
2.05 Especificações Dos Cabos De Entrada ETL.....	13
2.06 Especificações Da Fonte De Alimentação CE.....	14
2.06.01 Especificações Adicionais da Fonte de Alimentação.....	14
2.07 Especificações Dos Cabos De Entrada CE.....	14
2.08 Gerador Recomendações.....	15
2.09 Características Da Fonte De Alimentação	15
SECÇÃO 2 : MAÇARICO INTRODUÇÃO	19
2T.01 Âmbito Do Manual.....	19
2T.02 Descrição Geral.....	19
2T.03 Especificações	19
SECÇÃO 3 : SISTEMA INSTALAÇÃO	21
3.01 Desembalar	21
3.02 Opção De Levantamento	21
3.03 Ligações De Gás.....	22
3.04 Ligações De Alimentação De Entrada Primária.....	23
3.05 Conexões De Chumbo De Trabalho	24
SECÇÃO 3 : TOCHA INSTALAÇÃO.....	25
3T.01 Conexões Da Tocha.....	25
SECÇÃO 4 : SISTEMA FUNCIONAMENTO	27
4.01 Controlos Do Painel Frontal / Características.....	27
4.02 Preparação Para Operação	33

ÍNDICE

SECÇÃO 4 : FUNCIONAMENTO DO MAÇARICO	35
4T.01 Selecção de Peças do Maçarico	35
4T.02 Funcionamento Do Maçarico Manual.....	36
4T.03 Goivagem	40
SECÇÃO 5: SISTEMA ASSISTÊNCIA.....	43
5.01 Manutenção Geral	43
5.02 Agenda De Manutenção	43
5.03 Falhas Comuns	44
5.04 Guia De Resolução De Problemas Básicos	45
5.05 Substituição De Peças Básicas Da Fonte De Alimentação.....	46
SECÇÃO 5 : MAÇARICO ASSISTÊNCIA	47
5T.01 Manutenção Geral.....	47
5T.02 Inspeção E Substituição De Peças Consumíveis Do Maçarico	49
SECÇÃO 6: LISTAS DE PEÇAS.....	51
6.01 Introdução	51
6.02 Informações De Encomenda	51
6.03 Substituição Da Fonte De Alimentação	51
6.04 Peças Sobresselentes.....	52
6.05 Opções E Acessórios	53
6.06 Peças Sobresselentes Paro SL60 Maçarico Manual.....	54
6.07 Consumíveis do Maçarico (SL60).....	55
ANEXO 1: INFORMAÇÕES DA ETIQUETA DE DADOS	57
ANEXO 2 : PINO DA TOCHA - DIAGRAMAS	58
ANEXO 3 : LIGAÇÃO DO MAÇARICO DIAGRAMAS	59

1.01 Observações, Advertências E Avisos

Ao longo deste manual, notas, cuidados e alertas são usados para chamar a atenção sobre informações importantes. Esses avisos são categorizados conforme abaixo:

**NOTA**

Uma operação, procedimento, ou informação de fundo que requer ênfase adicional ou pode ser útil no funcionamento eficaz do sistema.

**ATENÇÃO**

Um procedimento que, se não for devidamente realizado, pode danificar o equipamento.

**ALERTA**

Um procedimento que, se não for devidamente realizado, pode provocar ferimentos no operador ou outros que se encontrem na área de operação.

**ALERTA**

Fornecer informações sobre eventuais ferimentos por choque eléctrico.

 				 WARNING	 ALERTA
1	1.1	1.2	1.3	1. Cutting sparks can cause explosion or fire. 1.1 Do not cut near flammables. 1.2 Have a fire extinguisher nearby and ready to use. 1.3 Do not use a drum or other closed container as a cutting table.	1. As faíscas resultantes do corte podem provocar uma explosão ou um incêndio. 1.1 Não corte perto de produtos inflamáveis. 1.2 Mantenha um extintor próximo do local de corte e sempre pronto a ser utilizado. 1.3 Não utilize um barril nem qualquer outro recipiente fechado como mesa de corte.
2	2.1	2.2	2.3	2. Plasma arc can injure and burn; point the nozzle away from yourself. Arc starts instantly when triggered. 2.1 Turn off power before disassembling torch. 2.2 Do not grip the workpiece near the cutting path. 2.3 Wear complete body protection.	2. O arco de plasma pode provocar ferimentos e queimaduras; aponte o bocal na direção oposta à sua posição. Quando acionado, o arco é iniciado instantaneamente. 2.1 Desligue a alimentação antes de desmontar o maçarico. 2.2 Não prenda a peça próximo da linha de corte. 2.3 Utilize proteção corporal completa.
3	3.1	3.2	3.3	3. Hazardous voltage. Risk of electric shock or burn. 3.1 Wear insulating gloves. Replace gloves when wet or damaged. 3.2 Protect from shock by insulating yourself from work and ground. 3.3 Disconnect power before servicing. Do not touch live parts.	3. Voltagem perigosa. Risco de choque elétrico ou de queimaduras. 3.1 Utilize luvas isolantes. Substitua as luvas caso estejam molhadas ou danificadas. 3.2 Proteja-se de choques elétricos isolando-se do local do trabalho e da terra. 3.3 Desconecte a eletricidade antes de realizar a manutenção. Não toque em peças ativas.
4	4.1	4.2	4.3	4. Plasma fumes can be hazardous. 4.1 Do not inhale fumes. 4.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove the fumes. 4.3 Do not operate in closed spaces. Remove fumes with ventilation.	4. Os gases de plasma podem ser perigosos. 4.1 Não inale os gases. 4.2 Utilize ventilação forçada ou exaustão local para eliminar os gases. 4.3 Não opere em espaços fechados. Elimine os gases utilizando ventilação.
5	5.1			5. Arc rays can burn eyes and injure skin. 5.1 Wear correct and appropriate protective equipment to protect head, eyes, ears, hands, and body. Button shirt collar. Protect ears from noise. Use welding helmet with the correct shade of filter.	5. Os raios do arco podem queimar os olhos e provocar ferimentos na pele. 5.1 Utilize equipamento de proteção correto e apropriado para proteger cabeça, olhos, ouvidos, mãos e corpo. Aperte os botões do colarinho da camisa. Proteja os ouvidos do ruído. Utilize capacete de soldador com filtro de cor apropriada.
6				6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.	6. Reciba formação. Este equipamento deve ser operado apenas por pessoas qualificadas. Utilize maçaricos especificados no manual. Mantenha crianças e pessoas não qualificadas afastadas.
7				7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn.	7. Não retire, destrua nem tape este autocolante. Substitua se estiver em falta, danificado ou gasto.

Art # A-13294PT

2.01 Como Usar Este Manual

Este manual do utilizador aplica-se apenas as especificações ou peças listados na página i.

Para garantir uma operação segura, leia todo o manual incluindo o capítulo de instruções de segurança e alertas.

Cópias electrónicas deste manual também podem ser baixadas gratuitamente no formato Acrobat PDF, registrando-se no site da ESAB listado abaixo e clicando em "Suporte ao Produto" / "Documentação ESAB": / "Baixar Biblioteca", depois navegue até "Equipamento de Plasma " e depois "Manual". Você deve primeiro estar logado.

<http://www.esab.com>

2.02 Identificação do equipamento

O número de identificação do equipamento (especificação ou número da peça), modelo e número de série geralmente aparecem na etiqueta de dados anexada no painel traseiro. O Equipamento que não tiver uma etiqueta de dados tais como os conjuntos da tocha e do cabo são identificados somente pela especificação ou número de peça impresso no cartão que estão levemente afixado ou no contêiner de envio. Registre esses números na parte inferior da página i para futura referência.

2.03 Recebimento Do Equipamento

ETL

Itens Incluídos:

- CUTMASTER 30+ Fonte de alimentação
- Pistas e tocha SL60™
- Trabalho de chumbo com grampo
- Kit de peças sobressalentes (2 eletrodos, 2 pontas de corte, 1 ponta de goivagem, 1 tampa de proteção, 1 cartucho inicial, 1 corpo do copo de proteção, 1 copo de proteção defletor, 1 guia de corte de afastamento e 1 copo de proteção)
- 50 Amperagem a 20 Adaptador de Amperagem
- 20 Amperagem a 15 Adaptador de Amperagem
- Guia de Partida Rápida
- Encaixe de ar 1/4" NPT tipo EU

CE

Itens Incluídos:

- CUTMASTER 30+ Fonte de alimentação
- Pistas e tocha SL60
- Trabalho de chumbo com grampo
- Kit de peças sobressalentes (2 eletrodos, 2 pontas de corte, 1 ponta de goivagem, 1 tampa de proteção, 1 cartucho inicial, 1 corpo do copo de proteção, 1 copo de proteção defletor, 1 guia de corte de afastamento e 1 copo de proteção)
- Encaixe de ar 1/4" NPT tipo EU
- Guia de Partida Rápida

Mover o equipamento para o local de instalação antes de nu-encaixando a unidade. Muito cuidado para não danificar o equipamento, ao abrir a caixa.

2.04 Especificações Da Fonte De Alimentação ETL

CM 30+ 120-240 VAC Fase 1 Especificações Da Fonte De Alimentação	
Alimentação de entrada	120 - 240 VAC, Monofásica, 50/60 Hz
Fase 1 Cabo de entrada de alimentação ETL	A fonte de alimentação inclui cabo de entrada de 3 M Monofásico 12AWG 3/C com plugue NEMA 6-50P
Corrente de saída	10 - 30 Amps, ajustável continuamente
Capacidade de filtragem de gás da fonte de alimentação	Partículas até 5 micrones
Pressão de entrada	90-125 PSI (6,2-8,6 bar / 620-862 Kpa)

2.04.01 Especificações Adicionais da Fonte de Alimentação

CM 30+ Fonte De Alimentação Ciclo De Trabalho *				
Temperatura ambiente	Classificações do ciclo de trabalho @ 40° C (104° F) Faixa operacional 0° - 50° C			
		Classificação		
120 VAC Unidades	Ciclo de trabalho*	40%	60%	100%
	Corrente	25 Amps**	21 Amps	16 Amps
	Voltagem DC	120	120	120
208-240 VAC Unidades	Ciclo de trabalho*	40%	60%	100%
	Corrente	30 Amps	25 Amps	20 Amps
	Voltagem DC	120	120	120
<p>* NOTA: O ciclo de trabalho será reduzido se a principal potência de entrada (AC) for baixa ou a tensão de saída (DC) for maior do que o mostrado neste gráfico.</p> <p>** NOTA: 25 Amps é apenas para um circuito de 20 Amps</p> <p>Não exceda uma 20 colocação de produção de Amperagem em um 15 circuito de Amperagem!</p>				

2.05 Especificações Dos Cabos De Entrada ETL

Fase 1 Fio de Entrada que Conecta Exigências

Fase 1 CUTMASTER 30+ Fonte De Alimentação Fio De Entrada Que Conecta Exigências							
	Voltagem de entrada	Freq	Entrada de alimentação			Tamanhos sugeridos	
	Volts	Hz	kVA	I máx.	I ₁ eff	Fusível (Amps)	Cabo flexível (Min. AWG)
Fase 1	120 / 15A	50/60	3,02	25,5	19,6	15	12 AWG
	120 / 20A	50/60	3,7	30,3	19,1	20	12 AWG
	208	50/60	4,3	21	13,2	50	12 AWG
	220	50/60	4,3	19,9	12,6	50	12 AWG
	230	50/60	4,2	19	12	50	12 AWG
	240	50/60	4,2	18,2	11,5	50	12 AWG

As tensões de linha com a proteção de circuito e tamanhos de fio sugeridos baseados no Código elétrico internacional e no Código elétrico canadense



NOTA

Consulte os códigos locais e nacionais ou a autoridade local competente em relação aos requisitos de cablagem adequada.

A dimensão do cabo é classificado com base no ciclo de funcionamento do equipamento.

0700400951

MAX OUTPUT POWER / INPUT POWER					
MAX OUTPUT		15	MAX OUTPUT		20
21A		Amp	25A		Amp
		120 VAC			120 VAC
MAX OUTPUT		50	MAX OUTPUT		30A
		Amp			208-240V

Art # H-0003



NOTA

Devido a gráfico, idade e condição dois geradores com as mesmas avaliações podem produzir resultados diferentes. Ajuste a amperagem conseqüentemente.

Capacidade de corte CM 30+	Espessura	
	mm	Polegadas
Capacidade da Pierce	10	3/8
Capacidade de corte de borda padrão	12	1/2
Capacidade máxima de corte de sequestro	16	5/8

2.06 Especificações Da Fonte De Alimentação CE

CM 30+ 230 VAC Fase 1 Especificações da fonte de alimentação	
Alimentação de entrada	230 VAC, Monofásica, 50 Hz
Fase 1 Cabo de entrada de alimentação CE	A fonte de alimentação inclui um cabo de entrada monofásico de 2,5 mm ² de 3 M com plugue Schuko
Corrente de saída	10 - 30 Amps, ajustável continuamente
Capacidade de filtragem de gás da fonte de alimentação	Partículas até 5 micrones
Pressão de entrada	90-125 PSI (6,2-8,6 bar / 620-862 Kpa)

2.06.01 Especificações Adicionais da Fonte de Alimentação

CM 30+ Fonte de alimentação Ciclo de trabalho *				
Temperatura ambiente	Classificações do ciclo de trabalho @ 40° C (104° F) Faixa operacional 0° - 50° C			
		Classificação		
230 VAC Unidades	Ciclo de trabalho*	40%	60%	100%
	Corrente	30 Amps	25 Amps	20 Amps
	Tensão DC	120	120	120
* NOTA: O ciclo de trabalho será reduzido se a principal potência de entrada (AC) for baixa ou a tensão de saída (DC) for maior do que o mostrado neste gráfico.				

2.07 Especificações Dos Cabos De Entrada CE

Fase 1 Fio de Entrada que Conecta Exigências

Fase 1 CUTMASTER 30+ Fonte de alimentação Fio de Entrada que Conecta Exigências							
	Voltagem de entrada	Freq	Entrada de alimentação			Tamanhos sugeridos	
	Volts	Hz	kVA	I máx.	I ₁ eff	Fusível (amps)	Cabo flexível (Min. AWG)
Fase 1	230	50	4,2	19	12	32	2,5mm ²
As tensões de linha com a proteção de circuito e tamanhos de fio sugeridos baseados no Código elétrico internacional e no Código elétrico canadense							

NOTA



Consulte os códigos locais e nacionais ou a autoridade local competente em relação aos requisitos de cablagem adequada. A dimensão do cabo é classificado com base no ciclo de funcionamento do equipamento.

MAX OUTPUT POWER / INPUT POWER
 RECOMMENDED
MAX OUTPUT
30A

16
 Amp
 230 VAC

0700401185

Art # H-0041

2.08 Gerador Recomendações

Usando geradores para acionar o Sistema de Redução de Plasma CM 30+, as avaliações seguintes são um mínimo e devem ser usadas junto com as avaliações anteriormente enumeradas.

CM 30+ Gerador Especificações		
Gerador Saída Classificação	CM 30+ Corrente de saída	Características do Arco
3 kW / 120V	20 A em circuito de 15 A	Cheio
5 kW / 120V	25 A em circuito de 20 A	Cheio
5 kW / 230V	30 A	Cheio
NOTA: Se o Gerador for equipado com um modo ocioso ele terá de estar no modo de 'Run' para funcionar em 30 amperagens.		

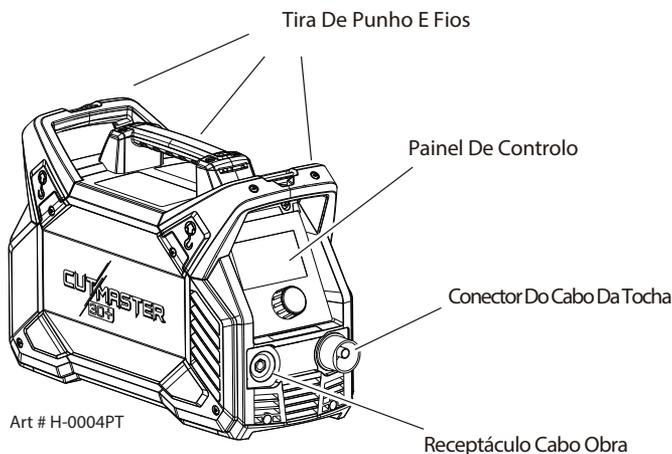


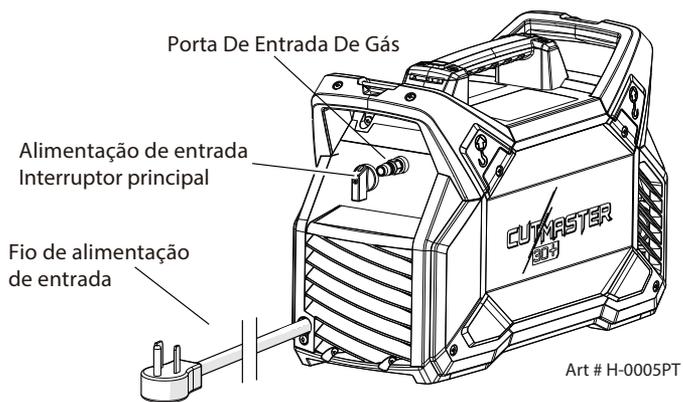
NOTA

Devido a gráfico, idade e condição dois geradores com as mesmas avaliações podem produzir resultados diferentes. Ajuste a amperagem conseqüentemente.

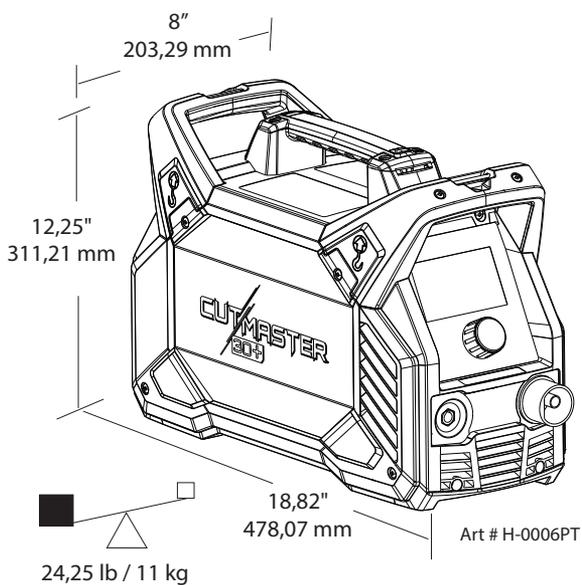
Capacidade de corte CM 30+	Espessura	
	mm	Polegadas
Capacidade da Pierce	10	3/8
Capacidade de corte de borda padrão	12	1/2
Capacidade máxima de corte de sequestro	16	5/8

2.09 Características Da Fonte De Alimentação

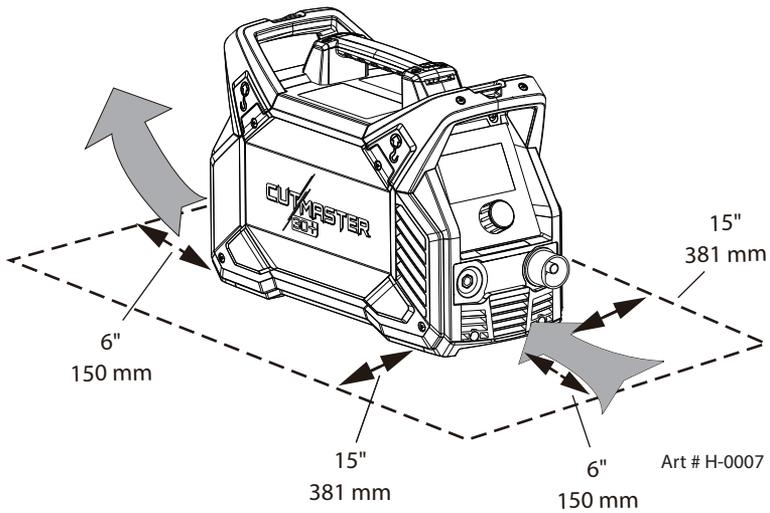




Pesos e Dimensões



Fonte De Alimentação Dimensões & Peso

Despejos De Operação E Ventilação*Requisitos de Distância De Ventilação*

Página deixada em branco intencionalmente

2T.01 Âmbito Do Manual

Este manual contém as descrições, as instruções de operação e os procedimentos de manutenção para os modelos de 1 Torch SL60™. A manutenção deste equipamento está restringida ao pessoal devidamente formado; o pessoal não qualificado é estritamente avisado que não pode tentar reparações ou ajustes não abrangidos neste manual, sob pena de anular a garantia.

Leia atentamente este manual. A compreensão completa das características e capacidades deste equipamento assegurará o funcionamento fiável para o qual foi projectado.

2T.02 Descrição Geral



ATENÇÃO

As Lideranças de Tocha são flexíveis mas os arames internos podem ser quebrados. Não exceda uma 2' curva de raio e evite curvas apertadas repetidas quando possível.

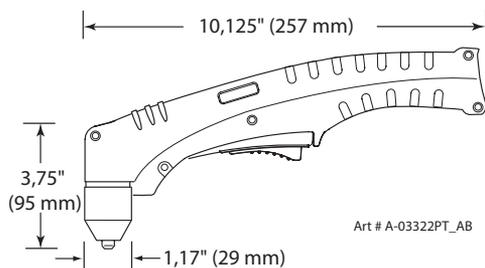
Consulte as páginas do anexo para obter especificações adicionais sobre a fonte de alimentação utilizada.

2T.03 Especificações

A. Configurações Do Maçarico

1. Maçaricos manuais, Modelos

A cabeça da tocha manual está a 75° em relação ao cabo da tocha. As tochas manuais incluem um cabo da tocha e um conjunto do gatilho da tocha.



B. As maçaricos manuais estão disponíveis nas versões:

- 20 pés / 6,1 m 7-5200

C. Peças do Maçarico

Cartucho de arranque, elétrodo, ponta, copo protetor.

D. Peças no Local (PIP)

O maçarico tem um interruptor incorporado.

Taxa de circuito 27,5±1,5 VDC

E. Tipo de Arrefecimento

Combinação de fluxo de ar ambiente e gás através do maçarico.

F. Classificações do Maçarico

Índices do maçarico manual	
Temperatura Ambiente	104° F 40° C
Ciclo de trabalho	100% @ 60 Amps @ 400 scfh
Corrente máxima	60 Amps
Tensão (T_{pico})	500V
Voltagem do impulso do arco	500V

G. Requisitos de gás

Especificações De Gás De Tocha Manual	
Gás (plasma e secundário)	Ar comprimido
Pressão de funcionamento Consulte a NOTA	90 - 120 psi 6,2 - 8,3 bar
Pressão máxima de entrada	8,6 bar / 125 psi
Fluxo de gás (de corte e goivagem)	5 - 8,3 SCFM 300 - 500 scfh 142 - 235 lpm

**ALERTA**

Este maçarico não é para ser utilizado com oxigénio (O₂). A Tocha SL60QD não deve ser usada em um sistema HF.

**NOTA**

A pressão de funcionamento varia com o modelo do maçarico, a amperagem de funcionamento e o comprimento dos cabos do maçarico. Consulte as tabelas com as definições da pressão de gás para cada modelo.

H. Perigo de contacto directo

Para ponta de bloqueio, o bloqueio recomendado é de 3/16 polegadas / 4,7 mm.

3.01 Desembalar

1. Use as listas de peças parav identificar e conta para cada item.
2. Inspeccione cada item para possíveis danos de transporte. Se o dano for evidente, contacte o seu distribuidor e/ou transportadora antes de prosseguir com a instalação.
3. Registe a fonte de alimentação e o modelo do maçarico e os números de série, a data de aquisição e o nome do fornecedor, no bloco de informações na frente deste manual.

3.02 Opção De Levantamento

A fonte de alimentação inclui alças **para mão apenas de** levantamento. Certifique-se que a unidade é levantada e transportada em segurança.



ALERTA

Não toque em peças elétricas sob tensão. Desligar o cabo de alimentação antes de mover a unidade.

A AVARIA DE EQUIPAMENTOS pode provocar ferimentos graves e danificar o equipamento.

ALÇAS não são para mecânico de elevação.

- Apenas pessoas com força física adequada devem levantar a unidade.
- Levante a unidade pelos cabos, usando as duas mãos. Não use correias para elevação.
- Use o carro opcional ou dispositivo similar adequado para mover a unidade.

Ligar O Fornecimento Do Gás À Unidade

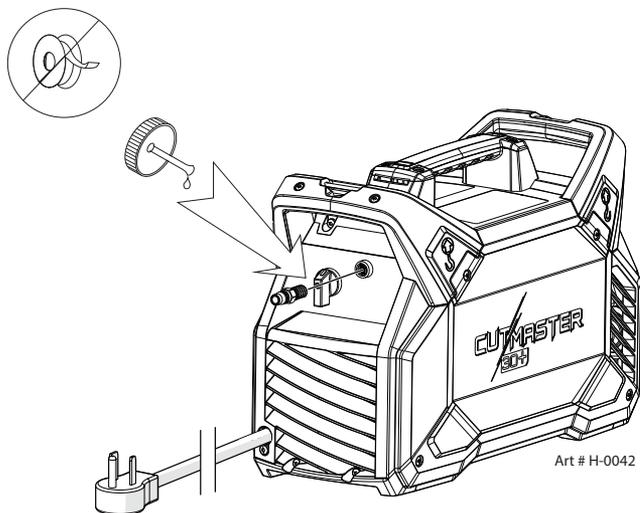
A conexão é a mesma cilindro de ar comprimido ou de alta pressão.

1. Conecte a linha de ar à porta de entrada de conexão rápida. A ilustração a seguir mostra a linha de gás típica com encaixes de conexão rápida como exemplo.

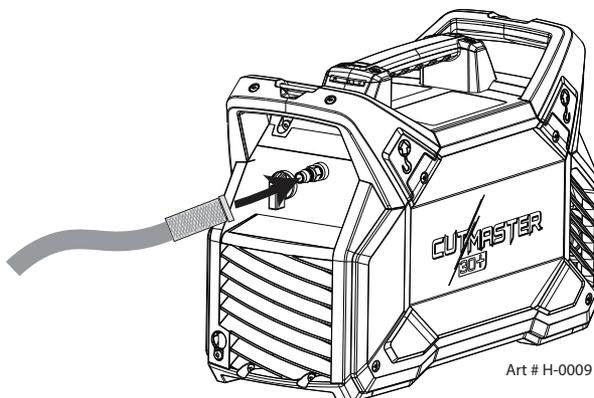


NOTA

Para uma vedação segura, aplique um selante de rosca nas roscas de encaixe, conforme as instruções do fabricante. Não utilizar fita de teflon para vedar a rosca uma vez que podem soltar-se pequenas partículas de fita e obstruir as passagens de ar no maçarico.



Aplicação De Selante De Rosca



Ligação De Ar À Porta De Entrada

2. SE estiver usando cilindros de alta pressão, ou sua pressão de alimentação exceder 125 psi, você DEVE usar o regulador para diminuir a pressão entre 90-125 psi antes de introduzir ar no sistema.

**ALERTA**

A falha em regular a pressão do ar de entrada abaixo de 125 psi pode causar danos à unidade

3.04 Ligações De Alimentação De Entrada Primária**ATENÇÃO**

Verifique a fonte de alimentação para obter a tensão correta antes de ligar a unidade à alimentação de entrada. A fonte de energia primária e cabo de alimentação devem estar de acordo com o código elétrico local e os requisitos recomendados de proteção de circuito e de ligações elétricas (consulte a tabela na Secção 2).

Cabos De Alimentação Incluídos Com A Fonte De Alimentação

Os cabos de energia são ligados em todos os sistemas. Para a América do Norte ele virá com um plugue de 50 Amp para uso em um circuito de 240V/50A. Para a Europa ele virá com um cabo de 2,5 mm² e sem Schuko plugue para uso em um circuito de 230V.

Também estão incluídos para **sistemas ETL ONLY**, são dois adaptadores. Um deles é um cabo com um plugue 120V/20A NEMA 5-20P que se conecta ao cabo de entrada da fonte de alimentação através de um plugue NEMA 6-50R. O outro é um plugue adaptador NEMA 5-20R a NEMA 5-15P que se conecta ao outro adaptador.

**ATENÇÃO**

Ao usar o cabo adaptador 120V/20A (SOMENTE sistemas ETL), não exceda uma configuração de saída de corrente de 25 Amps na fonte de alimentação ou o disjuntor de alimentação de entrada pode tropeçar.

**ATENÇÃO**

O equipamento (SOMENTE sistema CE) destina-se a ser utilizado apenas em instalações com capacidade de corrente de serviço igual ou superior a 100A por fase.

**ALERTA**

Ao usar o adaptador 15A em conjunto com o adaptador 20A (SOMENTE sistemas ETL), deve-se ter extrema cautela para não exceder uma configuração de saída atual de 21 Amps na fonte de alimentação. Caso contrário, o disjuntor de alimentação pode resultar em um disjuntor de alimentação de entrada ou super aquecimento do circuito de ramificação.

Voltagem de entrada	Saída nominal	Entrada de amperes (RMS) a uma saída taxada, 60 Hz, fase única	kVA
120 V, 15 A Circuito (ETL)	21 A, 120 V	25,5	3,1
120 V, 20 A Circuito (ETL)	25 A, 120 V	30,3	3,7
208-240 V, 50 A Circuito (ETL)	30 A, 120 V	18,2-21	4,2
230 V (CE)	30 A, 120 V	19	4,2

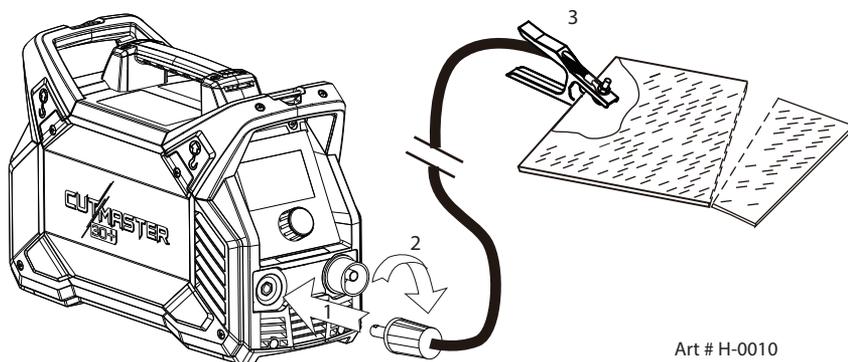
MAX OUTPUT POWER		INPUT POWER		0700400951
MAX OUTPUT 21A	15 Amp 120 VAC	MAX OUTPUT 25A	20 Amp 120 VAC	MAX OUTPUT 30A 208-240V

Art # H-0003

3.05 Conexões De Chumbo De Trabalho

Conectar-se a levar trabalho para a alimentação e a peça de trabalho.

1. Anexe a conexão do tipo Dinse de chumbo o trabalho ao painel frontal de fornecimento de energia, como mostrado abaixo.
2. Empurre e gire no sentido horário para a direita até apertar.
3. Conecte o grampo de trabalho para a peça de trabalho ou mesa de corte. A área tem de estar livre de óleo, tinta e ferrugem. Conectar-se somente a parte principal da peça de trabalho; Não ligue para a parte a ser cortada.



Art # H-0010

Consulte a secção 3T para instalação da tocha.

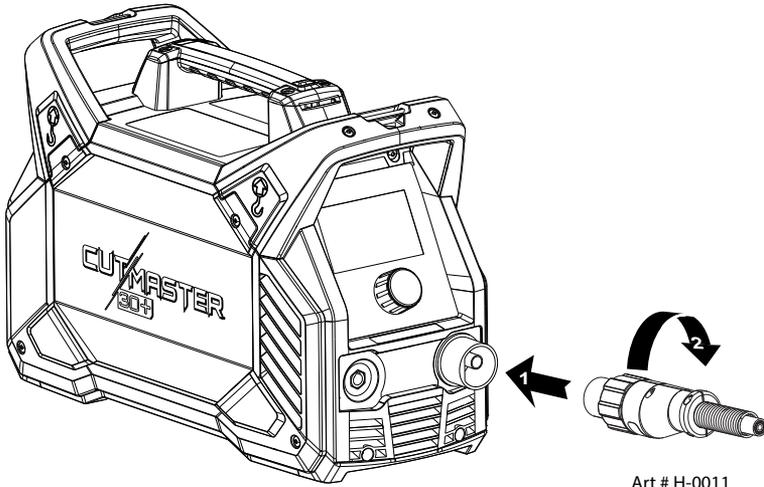
SECÇÃO 3 : TOCHA INSTALAÇÃO**3T.01 Conexões Da Tocha**

Conecte a tocha à fonte de alimentação. Conecte apenas a tocha ESAB modelo SL60 a esta fonte de alimentação. Comprimento de pista máxima do maçarico é 50 pés/15 m, incluindo as extensões.

**ALERTA**

Desligar a alimentação principal na fonte antes de ligar o maçarico.

1. Alinhar o conector macho ATC (no cabo do maçarico) com receptáculo fêmea. Empurre o conector macho para dentro do receptáculo fêmea. Tos conectores devem ficar encaixados com uma pequena pressão.
2. Prenda a conexão girando a porca no sentido horário até ouvir um clica. NÃO utilize a porca para empurrar as conexões juntas. Não use ferramentas para prender a conexão.

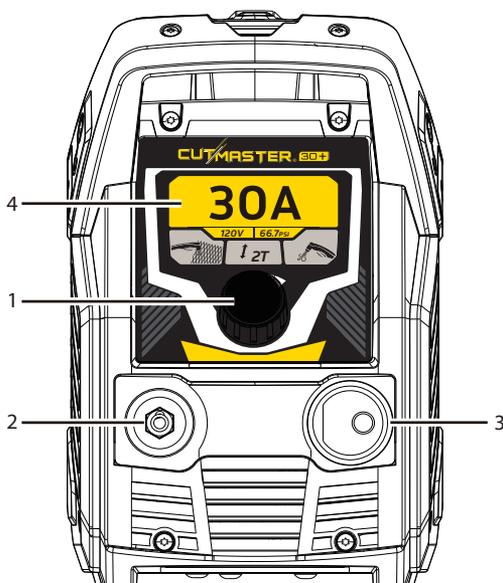


Ligar O Maçarico Ao Fornecimento De Energia

Página Deixada Em Branco Intencionalmente.

4.01 Controlos Do Painel Frontal / Características

Ver A Ilustração Para A Identificação Numérica



1. Botão De Controle

Para seleccionar o menu ou alterar valores.



Para ajustar a corrente de corte:

- Gire no sentido horário para aumentar a corrente de corte.
- Gire no sentido anti-horário para reduzir a corrente de corte.

Para seleccionar uma opção no menu exibido, pressione o botão de controle para entrar na tela do menu. Depois de entrar na tela do menu, as opções são destacadas em sequência a cada curva.

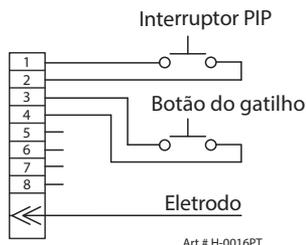
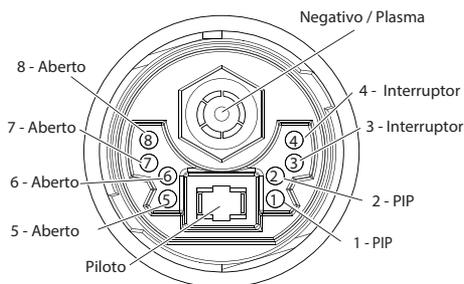
-  Para seleccionar o ícone na tela do menu e sair da tela do menu.
-  Para mudar a selecção.

2. Receptáculo De Tipo Dinse Conduzir Trabalho

Alinhe o conector de tipo Dinse na pista de trabalho com recipiente, primaione e gire no sentido horário para a direita até apertar.

3. Receptáculo De Desconexão Rápida De Tocha

Condutores de tocha são ligados aqui alinhando os conectores, primaionando em e transformando o bloqueio anel no sentido horário-para-o-direito para fixar. Conexão só deve ser confortável sem ferramentas utilizadas.



4. Tela LCD

O painel frontal tem uma tela LCD para exibir o modo de corte, cortando a corrente, primário de ar e informações de erro.

TELA DE BOAS-VINDAS

A tela de boas-vindas é exibida por 3 segundos enquanto o equipamento liga.



Após a tela de boas-vindas, o nome do modelo é exibido por 3 segundos.



TELA PRINCIPAL



TELA DO MENU

Para entrar na tela do menu, pressione o botão de controle. Na tela do menu, o usuário pode ajustar o modo de gatilho, o modo de corte e o expurgo de gás. Para sair da tela do menu, gire o botão de controle para a tela principal.

1) TELA DE SELECÇÃO DO MODO DE CORTE

Para entrar na seleção do modo de corte, pressione o botão de controle, o modo de corte é destacado.

Para alterar a seleção, pressione o botão, o modo de corte muda entre modo de corte de chapa e modo de corte de grade.

Para confirmar a seleção, gire o botão de controle para sair do menu de seleção do modo de corte.



2) TELA DE SELECÇÃO DO MODO DE ACIONAMENTO

Para entrar na seleção do modo de corte, pressione o botão de controle para entrar na tela do menu. Gire o botão no sentido horário para entrar na tela do modo de disparo. O modo de disparo é realçado. Para alterar a seleção, pressione o botão, o modo de disparo muda entre o modo 2T (normal) e o modo 4T (modo de bloqueio). Gire o botão de controle para sair da tela de seleção do modo de disparo para confirmar a seleção.

Observe que o modo de disparo 4T só está disponível no modo de corte de chapa. Quando o modo de corte de grade é selecionado, o modo de disparo 4T não pode ser selecionado.



3) TELA DE EXPURGO A GÁS

Para entrar na purga de gás, primaione o botão de controle para entrar na tela do menu. Gire o botão no sentido horário para entrar na tela de purga de gás.

Pressione o botão de controle para ativar a purga de gás, primaione o botão de controle novamente para interromper a purga de gás e gire o botão de controle para sair da tela de purga de gás.



Tela De Erro

O equipamento de corte é protegido por um sensor de temperatura. A tela de comunicação de superaquecimento é exibida se a máquina estiver superaquecida, o que normalmente ocorre se o ciclo de trabalho do equipamento for excedido.

1) TELA DE COMUNICAÇÃO DE SOBREAQUECIMENTO

O equipamento de corte é protegido por um sensor de temperatura. A tela de comunicação de superaquecimento é exibida se a máquina estiver superaquecida, o que normalmente ocorre se o ciclo de trabalho do equipamento for excedido.

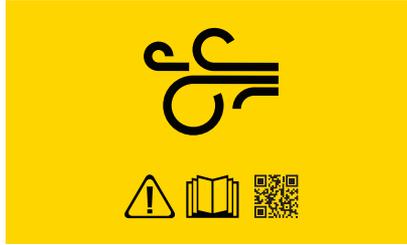
Se a tela de comunicação de superaquecimento for exibida, a saída da máquina deve ser desativada. Deixe o equipamento ligado para permitir que os componentes internos esfriem. Quando o equipamento está suficientemente frio, a tela de comunicação de superaquecimento desaparece automaticamente.

Observe que a chave geral deve permanecer na posição "I", para que o ventilador continue a funcionar e permita que o equipamento esfrie o suficiente.



2) TELA DE COMUNICAÇÃO DE PRESSÃO DE AR

A tela de comunicação da pressão do ar é exibida quando a pressão do ar de saída está fora da faixa.

**3) INSTALAÇÃO DA TOCHA OU TELA DE COMUNICAÇÃO DO CONJUNTO DA TAMPA**

A instalação da tocha ou a tela de erro de montagem da tampa incorreta é exibida quando a tocha ou a tocha consumíveis não são instaladas corretamente.

**4) INSTALAÇÃO DE ELETRODO OU BICO TELA DE COMUNICAÇÃO**

A tela de comunicação de instalação do eletrodo ou bocal de corte é exibida quando o eletrodo ou bocal de corte não está instalado corretamente ou se desgasta seriamente. Verifique ou substitua o bocal de corte e o eletrodo desgastados.



5) TELA DE COMUNICAÇÃO SOB TENSÃO

A tela de comunicação de sub-tensão é exibida quando a tensão de entrada é inferior a 85 V, verifique se a tensão de entrada não é inferior a 100 V.



6) TELA DE COMUNICAÇÃO DE ERRO DE INÍCIO

O sinal de partida é ativado quando o interruptor ON/OFF é colocado na posição ON.

O arranque pode estar ativo para um dos seguintes casos:

- Interruptor do maçarico manual visto de perto



4.02 Preparação Para Operação

No início de cada sessão de utilização:



ALERTA

Desligar a alimentação principal na fonte antes de montar ou desmontar o fornecimento de alimentação, peças do maçarico, ou maçarico e montagens do conjunto.

Seleção De Peças Do Maçarico

Verificar se o maçarico foi devidamente montada e se tem as peças correctas. As peças da tocha devem corresponder ao tipo de operação, e com a saída de amperagem desta Fonte de Alimentação (30 amperes máximo a 230V ou 25 amperes a 120V). Consulte a Secção 4T.01 para obter a ordem das peças da tocha.

Ligação Do Maçarico

Verificar se o maçarico está devidamente ligada. Somente tochas manuais modelos SL60 da Thermal Dynamics podem ser conectadas a esta fonte de alimentação. Consulte a Secção 3T.01 deste manual.

Verificar A Fonte De Alimentação Primária

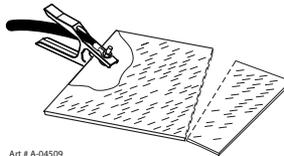
1. Verificar se a voltagem de entrada da fonte de alimentação é adequada. Certifique-se que a fonte de alimentação de entrada satisfaz os requisitos de energia para a unidade como na Secção 2, Especificações.
2. Ligar o cabo de alimentação (ou fechar o interruptor principal) para fornecer energia ao Sistema.

Fonte Do Ar

Certifique-se que a fonte cumpre os requisitos (consultar a Secção 2). Verificar as ligações e ligar o fornecimento de ar.

Ligar O Cabo De Trabalho

Prender o cabo de trabalho à peça de trabalho ou mesa de corte. A área do grampo do cabo obra deve estar livre de óleo, tinta e ferrugem. Ligar apenas à parte principal da peça de trabalho; não ligar à parte que vai ser cortada.



Art # A-04509

Alimentação ON

Coloque o interruptor principal da fonte de alimentação na posição I (direita). LCD liga. A Placa Principal realiza vários testes para determinar se o sistema está pronto para funcionar.

Se não houver problemas detectados, a configuração da corrente de saída será exibida de 10 a 30 amperes.

A ventoinha de resfriamento ligará por um segundo quando a unidade for ligada e funcionará automaticamente quando a unidade estiver funcionando normalmente.

Ajuste A Pressão De Funcionamento

A Pressão do gás não pode ser configurada na fonte de alimentação e deve ser fixada na fonte, de 90 - 125 PSI / 6,2 - 8,6 bar / 620 - 862 Kpa.

NUNCA EXCEDA 125 PSI / 8,62 bar / 862 kPa.

Funcionamento De Corte

Uma vez estabelecido o arco de corte, ele deve continuar a cortar até que o gatilho seja liberado, a tocha é movida muito longe da peça de trabalho ou o ciclo de serviço foi excedido fazendo com que o sistema entre em um modo de temperatura excessiva. Nas duas primeiras instâncias solte o gatilho da tocha, certifique-se de que a ponta da tocha está próxima da peça de trabalho, ative o gatilho e restabeleça o arco de corte. Em caso de falha de temperatura excessiva, solte o gatilho, deixe a unidade funcionar para esfriar. Quando a falha se dissipar, você pode começar a cortar novamente.

Velocidades De Corte Típicas

As velocidades de corte variam de acordo com a amperagem da saída da tocha, a primário do gás, o tipo de material a ser cortado e a habilidade do operador.

A definição da corrente de saída ou as velocidades de corte podem ser reduzidas para permitir um corte mais lento ao seguir uma linha, ou utilizar um modelo ou guia de corte produzindo simultaneamente cortes de excelente qualidade. À medida que a espessura do metal que está sendo cortado aumenta, a velocidade de corte precisará diminuir. O oposto é verdadeiro. À medida que a espessura do metal sendo cortado diminui, a velocidade de corte permitida pode aumentar.

Pós-Fluxo

Solte o gatilho para interromper o arco de corte. O gás continua a fluir por aproximadamente 30 segundos. Durante o pós - fluxo, se o usuário primário rapidamente e soltar o gatilho, o gás desligará. Se o usuário continuar a segurar o gatilho e não liberá-lo, o arco piloto será iniciado. O arco principal será transferido para a peça de trabalho se a ponta da tocha estiver dentro da Distância De Transferidoência.

Encerramento

Gire o interruptor principal para O, para a esquerda, de frente para a unidade por trás. Depois de um atraso curto todos os indicadores de Provisão de Poder e leque interroto. Desconecte o cabo de alimentação de entrada ou desconecte a alimentação de entrada. A alimentação é cortada do sistema.



NOTA

Para maximizar a longevidade da eletrônica interna, permita que a fonte de alimentação continue funcionando (sem cortar) por alguns minutos antes de desligar. Isso permitirá que eles esfriem mais rápido.

SECÇÃO 4 : FUNCIONAMENTO DO MAÇARICO

4T.01 Seleção de Peças do Maçarico

O tipo de funcionamento a realizar determina as peças do maçarico que serão utilizadas para o efeito.

Tipo De Funcionamento:

Corte por arrasto, corte de bloqueio ou goivagem

Peças Da Tocha:

Copo protetor, ponta de corte, eléctrodo e cartucho de arranque



NOTA

Consulte a Secção 4T.07 e seguintes para informações adicionais sobre as peças do maçarico.

Mudar as peças do maçarico para uma operação diferente como se segue:



ALERTA

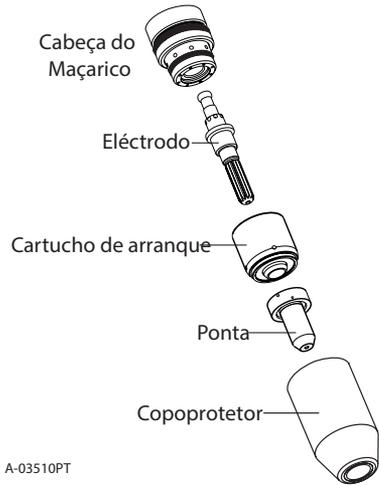
Desligar a alimentação principal na fonte antes de montar ou desmontar peças do maçarico, ou maçarico e montagens do conjunto.



NOTA

O copo do escudo segura a ponta e inicia o cartucho no lugar. Posicione a tocha com o copo do escudo voltado para cima para evitar que essas peças caiam quando o copo for removido.

1. Desaparafusar e remover o conjunto do copo blindado da cabeça do maçarico.
2. Remova o eléctrodo ao puxá-lo da cabeça do maçarico.



A-03510PT

Peças do Maçarico

3. Instalar o eléctrodo de substituição empurrando-o contra a cabeça do maçarico até ouvir um clique.
4. Instale o cartucho de partida e a ponta desejada para a operação na cabeça da tocha.
5. Aperte manualmente o conjunto do bocal de protecção até que esteja assentado na cabeça da tocha, tomando cuidado para não cruzar o bocal de protecção ao aparafusar na tocha. Uma vez que atinge o final das roscas, não há necessidade de apertar ainda mais, pois os O-rings mantêm as vedações e os fluxos de gás adequados para a frente da tocha. Se houver uma resistência ao instalar o escudo, verifique as roscas antes de continuar.

4T.02 Funcionamento Do Maçarico Manual

Corte À Distância Com Maçarico Manual



NOTA

Para melhor desempenho e a certa altura da vida, sempre use as peças corretas para o tipo de operação.

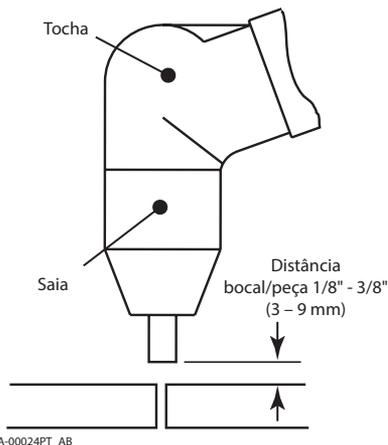
1. A tocha pode ser segurada confortavelmente em uma mão ou você pode segurar firme com as duas mãos. Coloque a mão para premir o gatilho na pega do maçarico. Com a tocha manual, a mão pode ficar próxima à cabeça da tocha para um total controle ou perto da extremidade traseira para máxima proteção contra o calor. Escolher a técnica de exploração com que se sinta mais confortável e que permita uma ótima movimentação e controle.



NOTA

A ponta nunca deve entrar em contato com a peça de trabalho, exceto durante as operações de corte de arrasto com a proteção de arrasto no lugar. Consulte a tabela de consumíveis na caixa do kit de peças para obter o diagrama.

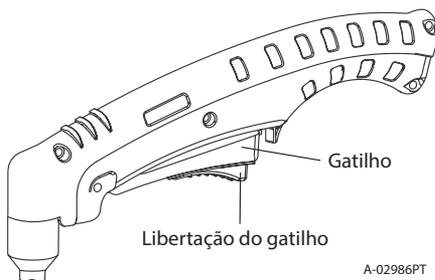
2. De acordo com o funcionamento de corte, realizar uma das seguintes ações:
 - a. Para iniciar uma aresta, segure a tocha perpendicular à peça de trabalho com a parte dianteira do bico próxima (sem tocar) a aresta da peça de trabalho no ponto onde o corte irá começar.
 - b. No caso do corte de bloqueio, segurar o maçarico 1/8 - 3/8 in (3-9 mm) da peça de trabalho como mostrado abaixo.



A-00024PT_AB

Distância De Posicionamento

3. Manter o maçarico afastada do corpo.
4. Deslize o desengate do gatilho para trás da pega do maçarico, apertando em simultâneo o gatilho. O arco piloto será iniciado.



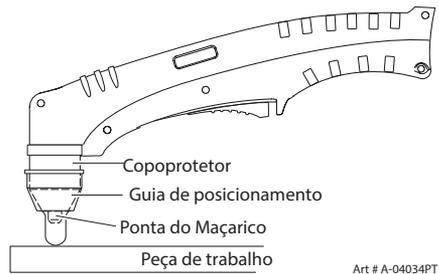
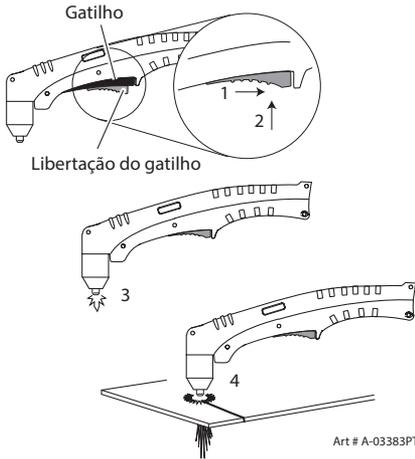
A-02986PT

5. Colocar o maçarico a uma distância de transferência do trabalho. O arco principal será transferido para o local de trabalho e o arco piloto será desligado.



NOTA

O pré fluxo de gás e pós fluxo são características da fonte de alimentação e não uma função do maçarico.



Copo Protetor Com Canto Retilíneo

O copo de blindagem de arrasto pode ser usado com uma orla direita não condutiva para fazer cortes direitos à mão.

- Cortar como habitualmente. Simplesmente solte o conjunto do gatilho para parar de cotar.
- Seguir as práticas normais recomendadas de corte como constam do manual do operador - fontes de alimentação.



ALERTA

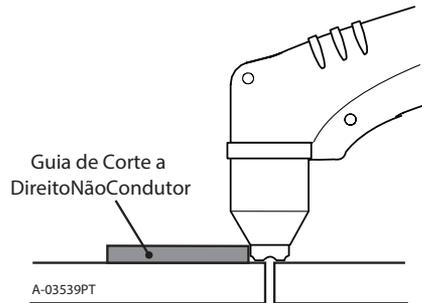
A borda reta deve ser não -condu-tiva.



NOTA

Se o copo blindado for corretamente instalado, há uma ligeira folga entre o copo blindado e o punho do maçarico. O gás passa por esta folga como parte do normal funcionamento. Não tentar forçar a caixa de protecção para suprimir esta folga. Ao forçar a caixa da protecção contra a cabeça do maçarico ou manípulo do maçarico pode danificar os componentes.

- Para obter um controlo constante da distância peça de trabalho, instalar o guia de distância, deslizando-o para a caixa de protecção do maçarico. Instale a guia com os lados nas laterais do corpo do escudo para manter uma boa visibilidade do arco de corte. Durante a operação, a posição das pernas da guia contra a peça de trabalho.



Usar O Copo Blindado De Arrasto Com Orla A Direito

O copo de blindagem de coroa funciona melhor ao cortar 3/16 polegadas (4,7 mm) de metal sólido com superfície relativamente lisa.

Corte Por Arrasto Com Umo Maçarico Manual

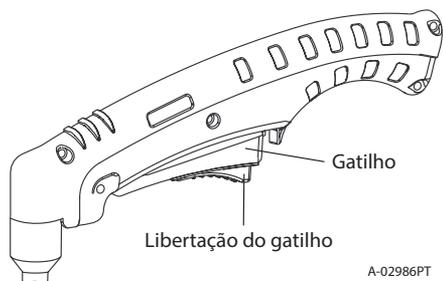
O corte por arrasto produz melhores resultados em metal de 1/4" (6 mm) de espessura ou menos.



NOTA

Para obter um melhor desempenho e vida útil das partes, usar sempre as peças corretas para o tipo de operação.

1. Instalar a ponta de corte por arrasto e defina a corrente de saída.
2. A tocha pode ser segurada confortavelmente em uma mão ou você pode segurar firme com as duas mãos. Coloque a mão para premir o gatilho na pega do maçarico. Com a tocha manual, a mão pode ficar próxima à cabeça da tocha para um total controle ou perto da extremidade traseira para máxima proteção contra o calor. Escolher a técnica de exploração com que se sinta mais confortável e que permita uma ótima movimentação e controle.
3. Manter o maçarico em contacto com a peça de trabalho durante o ciclo de corte.
4. Manter o maçarico afastada do corpo.
5. Deslize o desengate do gatilho para trás da pega do maçarico, apertando em simultâneo o gatilho. O arco piloto será iniciado.

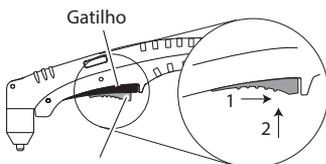


6. Colocar o maçarico a uma distância de transferência do trabalho. O arco principal será transferido para o local de trabalho e o arco piloto será desligado.

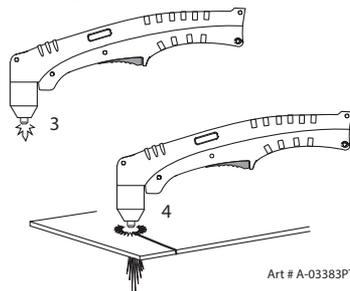


NOTA

O pré fluxo de gás e pós fluxo são características da fonte de alimentação e não uma função do maçarico.



Libertação do gatilho



7. Cortar como habitualmente. Simplesmente solte o conjunto do gatilho para parar de cotar.
8. Seguir as práticas normais recomendadas de corte como constam do manual do operador - fontes de alimentação.



NOTA

Se o copo blindado for correctamente instalado, há uma ligeira folga entre o copo blindado e o punho do maçarico. O gás passa por esta folga como parte do normal funcionamento. Não tentar forçar a caixa de protecção para suprimir esta folga. Ao forçar a caixa da protecção contra a cabeça do maçarico ou manipulo do maçarico pode danificar os componentes.

Perfurar Com Maçarico Manual

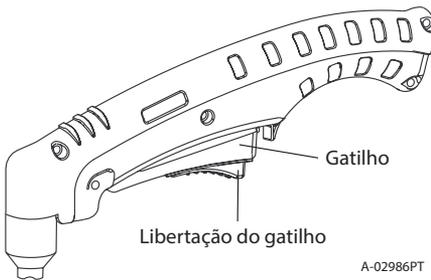
1. Manter o maçarico afastada do corpo.
2. A tocha pode ser segurada confortavelmente em uma mão ou você pode segurar firme com as duas mãos. Coloque a mão para premir o gatilho na pega do maçarico. Com a tocha manual, a mão pode ficar próxima à cabeça da tocha para um total controle ou perto da extremidade traseira para máxima protecção contra o calor. Escolher a técnica com que se sinta mais confortável e permita uma ótima movimentação e controle.



NOTA

O bico nunca deverá entrar em contacto com a peça, exceto durante as operações de corte de arrasto.

3. Incliná-lo ligeiramente para direccionar as partículas residuais para longe da ponta do maçarico (e operador) ao contrário de directamente de volta para a mesma até que a perfuração esteja completa.
4. Em uma parte do metal não desejado inicie o furo fora da linha do corte e depois continue o corte sobre a linha. Manter o maçarico perpendicular à peça de trabalho depois de terminar a perfuração.
5. Deslize o desengate do gatilho para trás da pega do maçarico, apertando em simultâneo o gatilho. O arco piloto será iniciado.

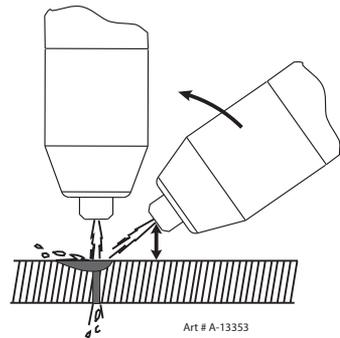


A velocidade de corte depende do material, espessura e a capacidade do operador seguir a linha exacta de corte. Os fatores a seguir podem impactar o desempenho do sistema:

- Desgaste das peças do maçarico
- Qualidade do ar
- Variações de voltagem
- Altura Relativa do Maçarico
- Ligaçao adequada do cabo de trabalho

Perfurador Rotativo

Uma técnica que pode funcionar em materiais mais finos é uma perfuração rolante. Um Perfurador Rotativo inicia o corte com a cabeça do maçarico colocada num determinado ângulo em relação à superfície de trabalho. À medida que o maçarico corta, são lançados resíduos/escória da área de trabalho. A cabeça do maçarico roda em direcção à posição vertical à medida que o corte fica mais profundo e trespassa a peça.



6. Colocar o maçarico a uma distância de transferência do trabalho. O arco principal será transferido para o local de trabalho e o arco piloto será desligado.



NOTA

O pré fluxo de gás e pós fluxo são características da fonte de alimentação e não uma função do maçarico.

7. Limpar os salpicos e a escala da caixa de protecção e da ponta o mais rapidamente possível. Pulverizar o escudo com um composto anti-escória minimiza a quantidade de incrustações que adere ao mesmo.

**ALERTA**

Certifique-se que o operador está equipado com luvas, vestuário, óculos e auscultadores de protecção e que são cumpridas todas as precauções de segurança indicadas no início deste manual. Certifique-se de que nenhuma parte do corpo do operador entre em contato com a peça de trabalho quando a tocha estiver ativada.



Desligar a alimentação principal do sistema antes de desmontar o maçarico, conjuntos ou alimentação.

**ATENÇÃO**

As faíscas da goivagem a plasma podem danificar superfícies revestidas, pintadas ou outras, tais como vidro, plástico e metal.

Verificar as peças do maçarico. Os consumíveis devem corresponder ao tipo de operação. Consulte a secção de 4T.07, Seleção de Peças do Maçarico.

Parâmetros De Goivagem

O desempenho de goivagem depende de parâmetros como a velocidade de deslocamento do maçarico, nível actual, ângulo de chumbo (o ângulo entre o maçarico e a peça de trabalho) e a distância entre a ponta do maçarico e a peça de trabalho (bloqueio).

**ATENÇÃO**

Tocar com a ponta do maçarico ou copo blindado na superfície de trabalho irá causar desgaste excessivo nas peças.

Velocidade de Deslocamento do Maçarico**NOTA**

Consulte as páginas do anexo para obter informações adicionais sobre a fonte de alimentação utilizada.

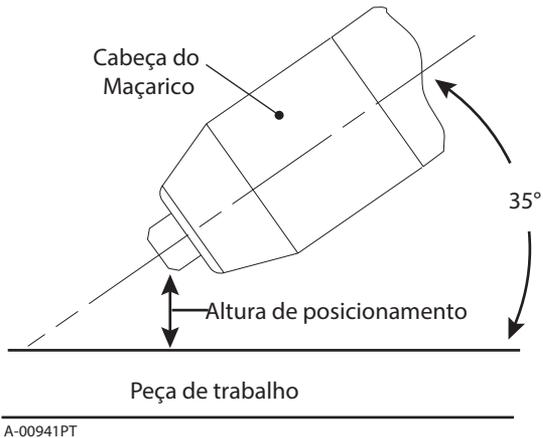
A velocidade de deslocamento ideal do maçarico depende da definição da corrente, do ângulo do cabo e do modo de funcionamento (maçarico manual ou mecânica).

Definição de Corrente

As definições de corrente dependem da velocidade de percurso do maçarico, modo de funcionamento (maçarico manual ou de máquina), e a quantidade de material a ser removido.

Ângulo principal

O ângulo entre a tocha e a peça de trabalho depende da configuração de corrente de saída e da velocidade de deslocamento da tocha. O ângulo de inclinação recomendado é de 35°. A um ângulo superior a 45°, o metal fundido não é expelido para fora da estria e pode ser soprado novamente para o maçarico. Se o ângulo principal for muito pequeno (menos de 35°), pode ser removido menos material, exigindo mais passagens. Em algumas aplicações, tais como remoção de soldaduras ou trabalho com metal fino, isto pode ser desejável.



Ângulo De Goivagem E Distância De Bloqueio

Distância de posicionamento

A distância entre o bico e o trabalho afeta a qualidade e a profundidade do entalhe. Uma distância de posicionamento de 1/8 - 1/4 polegadas (3 - 6 mm) permite uma remoção suave e consistente do metal. Menores distâncias de posicionamentos podem resultar num corte de separação em vez de uma goiva. As distâncias de posicionamento superiores a 1/4 polegadas (6 mm) podem resultar na remoção mínima de metal ou perda do arco principal transferido.

Acumulação de escória

A escória formada pela goivagem em materiais, tais como carbono e aços inoxidáveis, níqueis e ligas de aço, pode ser removida facilmente na maioria dos casos. A escória não obstrói o processo de goivagem, se acumular para o lado do caminho de goiva. No entanto, a acumulação de impureza pode causar inconsistências e remoção de metal irregular se grandes quantidades de material se acumularem na frente do arco. O acúmulo é, normalmente, o resultado de uma velocidade de deslocamento, ângulo de inclinação ou altura do distanciador inadequados.

Página deixada em branco intencionalmente

5.01 Manutenção Geral

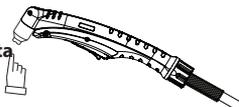


Aviso!
Desligue a energia de entrada antes de manter.

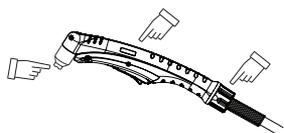
Fazer manutenção com mais frequência se usado em condições severas.

Cada uso

Inspeção visual da ponta do maçarico e eletrodo

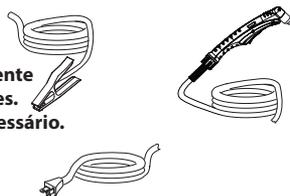


Semanal



Inspeção visualmente a ponta do corpo do maçarico, consumíveis e Ligação Rápida

Inspeção visualmente os cabos e as ligações. Substitua como necessário.



3 meses

Substitua todas as peças quebradas



Limpar exterior da fonte de alimentação



5.02 Agenda De Manutenção



NOTA

Pode ser necessário ajustar a frequência efetiva da manutenção de acordo com o ambiente de funcionamento.

Verificações Diárias De Operacionalidade Ou A Cada Seis Horas De Corte:

1. Verificar as peças consumíveis do maçarico, substituir se estiverem danificadas ou gastas.
2. Verificar a primaão/fluxo do plasma e fornecimento secundário.

Semanalmente Ou A Cada 30 Horas De Corte:

1. Verificar o funcionamento adequado da ventoinha e fluxo de ar.
2. Inspeccione o maçarico para verificar a existência de fendas ou fios expostos, substituir se necessário.
3. Inspeccione o cabo de entrada de alimentação por danos ou fios expostos, substituir se necessário.

Seis Meses Ou A Cada 720 Horas De Corte:

1. Verificar a existência de fugas ou fendas nos cabos e mangueiras, substituir se necessário.



ATENÇÃO

Não dirigir jactos de ar para a fonte de alimentação durante os procedimentos de limpeza. Soprar ar para dentro da unidade pode fazer com que partículas metálicas possam interferir com os componentes eléctricos sensíveis e causar danos ao aparelho.

5.03 Falhas Comuns

Problema - Sintoma	Causa Comum
Penetração insuficiente	<ol style="list-style-type: none">1. Velocidade de corte muito rápida.2. Maçarico inclinado em demasia.3. Metal demasiado espesso.4. Peças do maçarico gastas..5. Cortando corrente muito baixa.6. Peças termodinâmicas não genuínas utilizadas7. Pressão de gás errada. Pressão de linha 90-125 psi (6,2-8.6 barra / 620-862 Kpa).
Extintores de arco principais	<ol style="list-style-type: none">1. Velocidade de corte muito lenta.2. Altura relativa do maçarico muito elevada em relação à peça.3. Corrente de corte muito alta.4. Cabo de trabalho desligado.5. Peças do maçarico gastas..6. Peças termodinâmicas não genuínas utilizadas.7. A voltagem de linha cai devido a corda de extensão ou linha de provisão que é demasiado longa.
Formação excessiva de impurezas	<ol style="list-style-type: none">1. Velocidade de corte muito lenta.2. Altura relativa do maçarico muito elevada em relação à peça.3. Peças do maçarico gastas..4. Corrente de corte inadequada.5. Peças termodinâmicas não genuínas utilizadas.6. Pressão de gás errada.
Vida útil das peças do maçarico curto	<ol style="list-style-type: none">1. Óleo ou humidade na fonte do ar.2. Exceder a capacidade do sistema (material demasiado espesso).3. Tempo de arco piloto excessivo.4. Pressão do gás muito baixa.5. Maçarico indevidamente montado.6. Peças termodinâmicas não genuínas utilizadas.
Arranque difícil	<ol style="list-style-type: none">1. Peças do maçarico gastas..2. Peças termodinâmicas não genuínas utilizadas.3. Pressão de gás errada.4. Tensão de linha muito baixa.5. Peças erradas para a seleção atual.6. Restrição de mangueira.

5.04 Guia De Resolução De Problemas Básicos

**ALERTA**

Há níveis de tensão e de potência muito perigosos presentes no interior da unidade. Não tentar diagnosticar ou reparar, excepto se tiver recebido formação em medição de correntes electrónicas e técnicas de resolução de problemas.

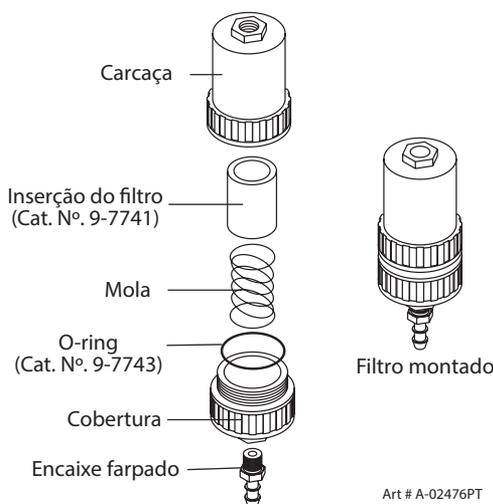
Problema - Sintoma	Causa Possível	Ação Recomendada
O Interruptor Principal está LIGADO, mas o LCD não acende	<ol style="list-style-type: none"> 1. O interruptor da alimentação primária está na posição DESLIGADO. 2. Os fusíveis / disjuntores primários queimaram ou dispararam. 3. Componentes defeituosos na unidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar o disjuntor principal na posição LIGAR. 2. a) Pedir a uma pessoa qualificada para verificar os fusíveis principais. b) Ligar a unidade a um receptáculo de energia principal que esteja a funcionar corretamente. 3. Devolva a um centro de assistência autorizado para reparação ou substituição.
Tela De Comunicação De Sobreaquecimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fluxo de ar através ou à volta da unidade obstruído. 2. O ciclo de trabalho da unidade foi excedido. 3. Falha de componentes na unidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte as informações sobre o espaço – ver Secção «2.04 Especificações da fonte de alimentação» na página 16. 2. Aguardar até que a unidade arrefeça. 3. Devolva a um centro de assistência autorizado para reparação ou substituição.
Tela De Comunicação De Pressão De Ar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fornecimento de gás não ligado à unidade. 2. Fornecimento de gás não ligado em ON. 3. Pressão de fornecimento de gás demasiado baixa. 4. Falha de componentes na unidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ligar o fornecimento do gás à unidade. 2. Ligar (ON) o fornecimento de gás. 3. Ajuste a primaão de entrada do ornecimento de ar para a unidade em 120 psi. Definir o comprimento de pista para combinar com o comprimento real sendo usado. 4. Devolva a um centro de assistência autorizado para reparação ou substituição.
Instalação Da Tocha Ou Tela De Comunicação Do Conjunto Da Tampa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copo protetor solto. 2. O maçarico não está devidamente ligado à fonte de alimentação. 3. Problema no maçarico e no circuito PIP de cabos. 4. Falha de componentes na unidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apertar a caixa de protecção à mão a té ficar justa. 2. Certifique-se que o ATC do maçarico está devidamente fixo na unidade. 3. Substitua o maçarico e os cabos ou devolva-os a um centro de assistência autorizado para reparação ou substituição. 4. Devolva a um centro de assistência autorizado para reparação ou substituição.

Substituição Do Elemento Filtrante Único - Etapa Opcional

Estas instruções aplicam-se a fontes de alimentação onde o filtro Monofase opcional foi instalado.

A fonte de alimentação desliga automaticamente quando o filtro fica totalmente saturado. O Elemento do Filtro pode ser removido da carcaça, seco e reutilizado. Aguardar 24 horas até o Elemento secar. Consulte a Secção 6, Lista de peças, para a substituição do elemento filtrante através do número de catálogo.

1. Corte a alimentação da fonte de alimentação.
2. Desligue (OFF) o fornecimento de ar e purgue o sistema antes de desmontar o filtro para substituir o elemento filtrante.
3. Desligar a mangueira de fornecimento de gás.
4. Gire a tampa da armação do filtro no sentido anti-horário e remova-a. O Elemento do Filtro está situado dentro da Carcaça.

***Substituição do elemento filtrante Único - Etapa opcional***

5. Remova o elemento filtrante do alojamento e coloque o elemento ao lado para secar.
6. Limpar o interior da carcaça, em seguida, inserir o Elemento do Filtro de substituição com o lado aberto em primeiro lugar.
7. Substitua o alojamento na cobertura.
8. Ligue novamente o fornecimento de gás. Verifique vazamentos.

**NOTA**

Se a unidade tiver vazamentos entre a carcaça e a tampa, inspecione o O-ring para verificar se existem cortes ou outros danos.

Isso conclui os procedimentos de substituição de peças.

SECÇÃO 5 : MAÇARICO ASSISTÊNCIA

5T.01 Manutenção Geral



NOTA

Consulte a "Secção 5: Sistema" anterior para obter descrições de indicadores comuns e de falha.

Limpeza Do Maçarico

Mesmo se forem tomadas precauções para que seja usado somente ar limpo com uma tocha, eventualmente, o interior da tocha ficará coberto de resíduos. Esse acúmulo pode afetar o início do arco piloto e a qualidade do corte como um todo.



ALERTA

Desconecte a energia primária ao sistema antes de desmontar os cabos da tocha ou da tocha.

NÃO tocar nas peças internas do maçarico enquanto que a luz indicadora AC da alimentação estiver LIGADO.

A parte interna da tocha deve ser limpa com um limpador de contatos elétricos usando um cotonete ou um pano úmido macio. Em casos graves, o maçarico pode ser retirado da pista e limpo por derramamento de líquido de limpeza de contacto eléctrico para o maçarico e passar a soprar com ar comprimido.



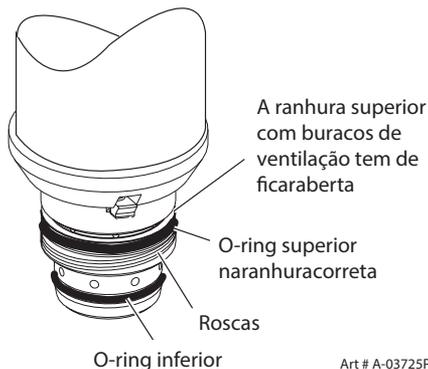
ATENÇÃO

Secar o maçarico antes de voltar a instalar.

Lubrificação Do Anel Toroidal

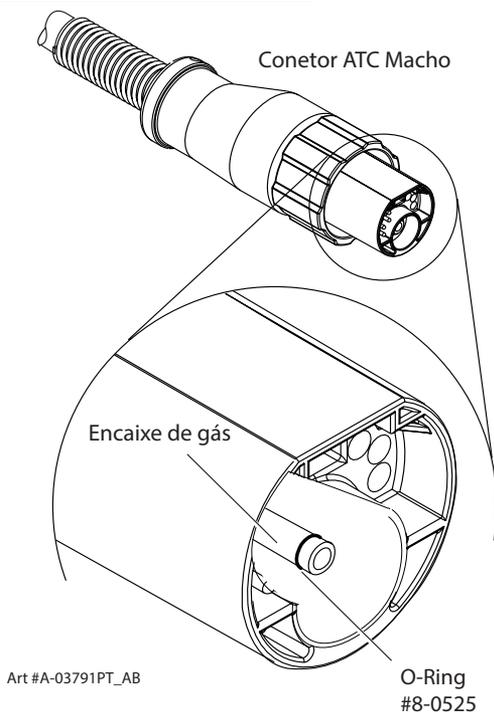
O o-ring na Cabeça do maçarico e no Conector Macho ATC requer lubrificação periódica. Isso permite que os anéis de vedação permaneçam maleáveis e proporciona uma vedação adequada. Os anéis de vedação irão secar, ficando duros e rachados se o lubrificante não for usado regularmente. Isso pode levar a potenciais problemas de desempenho.

Aconselhamos aplicar uma leve película de lubrificante do o-ring (catálogo # 8-4025) aos O-Rings numa base semanal.



Art # A-03725PT

Anel De Vedação Da Cabeça Do Maçarico



O-Ring ATC

**NOTA**

NÃO utilizar outros lubrificantes ou massas, podem não ser adequados para utilizar em temperaturas elevadas ou podem conter “elementos desconhecidos” que podem reagir com a atmosfera. Esta reação pode deixar contaminantes no interior do maçarico. Qualquer uma destas condições pode levar a um desempenho inconsistente ou desgaste da vida útil das peças.

5T.02 Inspeção E Substituição De Peças Consumíveis Do Maçarico

**ALERTA**

Desconecte a energia primária ao sistema antes de desmontar os cabos da tocha ou da tocha.

NÃO tocar nas peças internas do maçarico enquanto que a luz indicadora AC da alimentação estiver LIGADO.

Remova os consumíveis do maçarico da seguinte forma:

**NOTA**

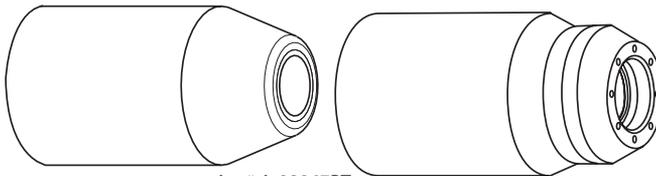
O copo blindado segura o bico e o cartucho de arranque. Posicione o maçarico com o copo protetor virado para cima para evitar que estas peças caiam quando o copo é removido.

1. Desapertar e retirar o copo blindado do maçarico.

**NOTA**

A escória acumulada no copo protetor que não pode ser removida pode afetar o desempenho do sistema.

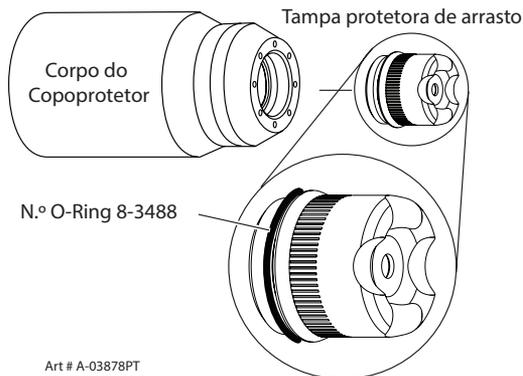
2. Inspeccione a caixa por danos. Limpá-lo ou substituir se estiver danificado.



Art # A-08067PT

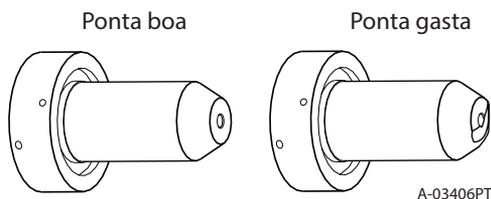
Copo Protetors

3. Em maçaricos com um corpo de copo protetor e uma tampa protetora ou defletor, certifique-se de que a tampa ou o defletor está enroscado adequadamente contra o corpo de copo protetor. Nas operações de corte por arrasto blindado (apenas), pode existir um o-ring entre o corpo da caixa de protecção e a tampa da caixa de protecção. Não lubrificar o o-ring.



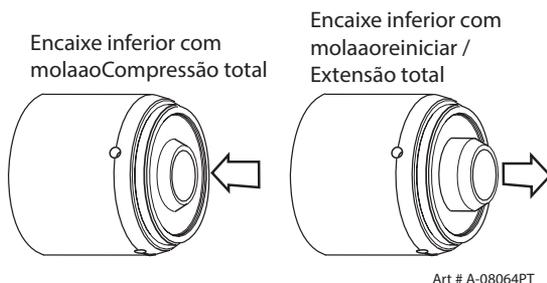
Art # A-03878PT

4. Remova a ponta. Verificar se existe desgaste excessivo (indicado por um orifício alongado ou alargado). Limpar ou substituir a ponta se necessário.

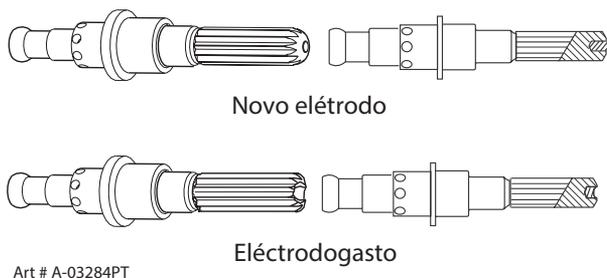


Exemplo De Desgaste De Ponta

5. Remova o cartucho de arranque. Verificar a existência de desgaste excessivo, orifícios de gás ou decoração. Verificar se o encaixe final inferior se movimenta livremente. Substitua se necessário.



6. Puxe o eléctrodo através da cabeça do maçarico. Verificar se a face do eléctrodo está desgastada excessivamente. Consulte a figura a seguir.



Desgaste Do Eléctrodo

7. Reinstale o eléctrodo ao empurrá-lo contra a cabeça do maçarico até este clicar.
8. Reinstale o cartucho de arranque pretendido e a ponta na cabeça do maçarico.
9. Apertar a caixa da protecção à mão até estar assente na cabeça do maçarico. Se houver uma resistência ao instalar o escudo, verifique as roscas antes de continuar.

Isso conclui os procedimentos de substituição de peças.

6.01 Introdução**A. Repartição Da Lista De Peças**

A lista de peças fornece uma divisão de todos os componentes do receptáculo. As listas de peças estão dispostas da seguinte forma:

- 6.03 Substituição da fonte de alimentação
- 6.04 Peças sobresselentes
- 6.05 Opções e acessórios
- 6.06 Peças sobresselentes para SL60 maçarico manual
- 6.07 Consumíveis do Maçarico (SL60)

**NOTA**

As peças mencionadas sem números de artigo não são apresentadas, mas podem ser encomendadas através do número de catálogo apresentado.

B. Devoluções

Se um produto precisar ser devolvido para manutenção, entre em contato com o seu distribuidor. Não serão aceites materiais devolvidos sem a devida autorização.

6.02 Informações De Encomenda

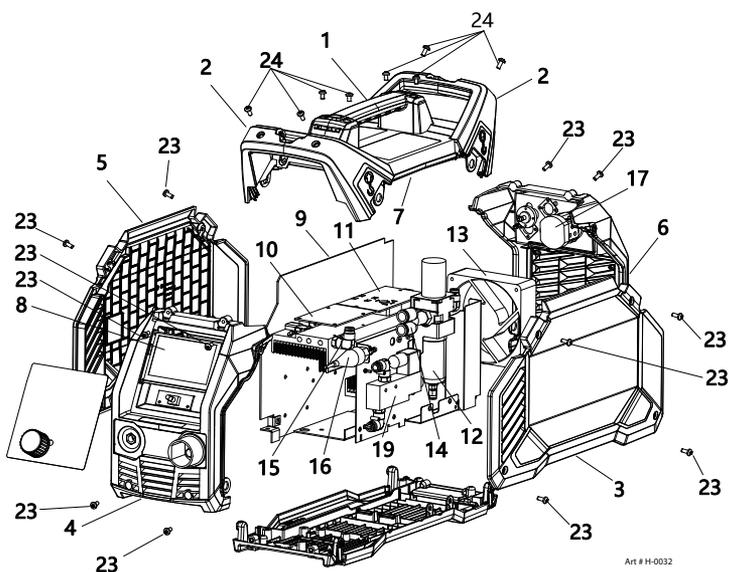
Encomende as peças sobresselentes através do número de catálogo e preencha a descrição da peça ou conjunto, conforme mencionado na lista de peças para cada tipo de artigo. Incluir também o modelo e número de série da alimentação. Remeter todas as questões para o seu distribuidor autorizado.

6.03 Substituição Da Fonte De Alimentação

Os seguintes itens estão incluídos com a fonte de alimentação de substituição: cabo obra e braçadeira, cabo de alimentação de entrada, adaptadores de cabo de alimentação de entrada (2), regulador/filtro de pressão de gás, tocha SL60, kit de peças sobresselentes e manual de operação.

Otd	Descrição	Catálogo #
1	CUTMASTER 30+ Máquina De Corte A Plasma Pacote ESAB ETL	0559130001
1	CUTMASTER 30+ Máquina De Corte A Plasma Pacote ESAB CE	0559130004

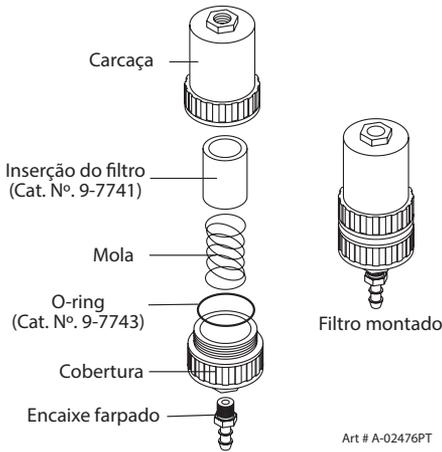
Item N	Qtd	Descrição	Catálogo #
1	1	Jogo de alça superior	0464565880
2	1	Capa da alça	0465952001
3	1	Painel, RH CM40 ESAB	0559094440
4	1	Ass'y Painel frente CM30+/40+	0700400929
5	1	Panel, LH CM 30+ ESAB	0700400932
6	1	Ass'y, painel traseiro CM30+/40+ ESAB	0700400935
7	1	Painel superior	0465951001
8	1	Ass'y Visor PCB CM30+/40+	0700400936
9	1	Montagem da placa PCBA principal	0700400937
10	1	Conjunto da placa PCBA de controle	0700400938
11	1	Montagem da placa EMI PCBA	0700400939
12	1	Conjunto de regulador de ar embutido, AW2000-02D	0700400940
13	1	Ventoinha, 0.61A, Runda	0700400941
14	1	Conector do adaptador em forma de Y, 8MM-8MM-G1/4	0700400942
15	1	Conector do adaptador em forma de L, 8MM-G1/8	0700400943
16	1	Pressão sensor, XGZP6161D102V	0700400944
17	1	Interruptor de alimentação, 690V 20A	0700400945
18	1	Cabo de entrada ETL, 2,5 MM ² , 3,5 M	0700400946
19	1	Conjunto da solenoide, V3221-08E4	0700400947
20	1	Encaixe de ar EU Tipo 1/4 NPT (não apresentada)	0700400997
21	1	Encaixe de ar Milton tipo D 1/4 NPT (não mostrado)	0700400917
22	1	Cabo de entrada CE, 2,5 MM ² , 3,5 M (não apresentada)	0700400990
23	16	Parafuso, Preto, tópicos completos, M5X12	0700400995
24	12	Parafuso, Preto, auto-toque, 4.8X16	0700400996



Art # H-0032

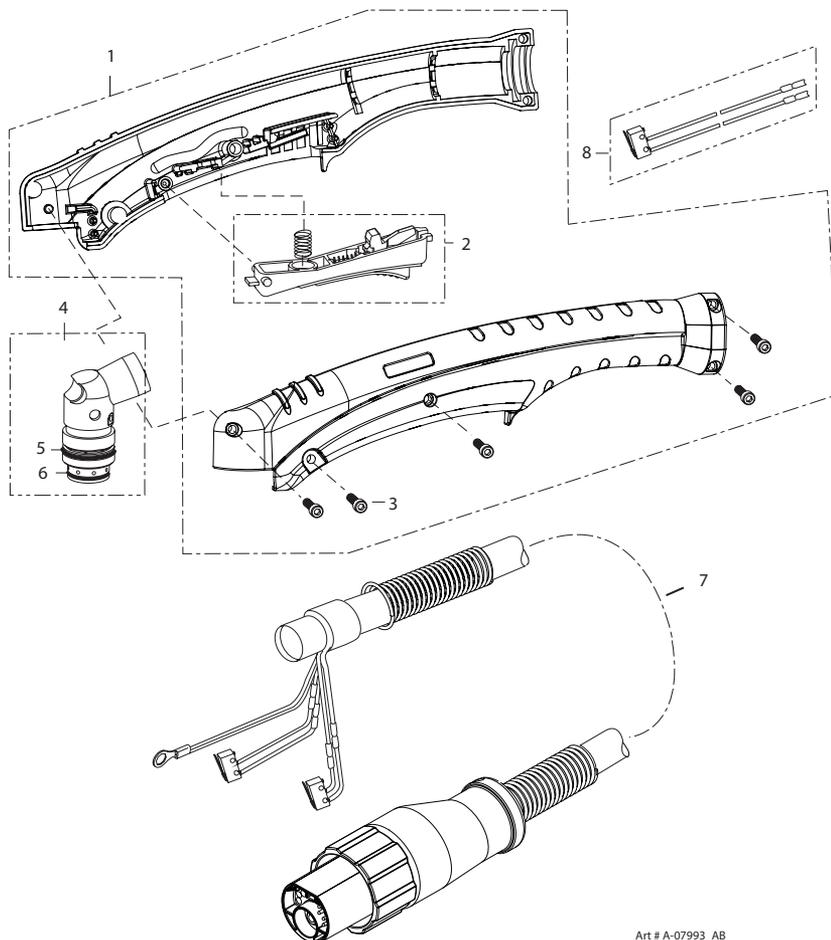
6.05 Opções E Acessórios

Otd	Descrição	Catálogo #
1	Kit de filtro Único - Etapa (inclui filtro e mangueira)	7-7507
1	Corpo filtrante sobresselente	9-7740
1	Mangueira filtrante sobresselente (não apresentada)	9-7742
2	Elemento filtrante sobresselente	9-7741
1	Trabalho cabo #8 com 50mm Dinse Plugue	9-9692
1	Carro multi-funções	7-8888
1	Kit de alça de ombro	0445197880



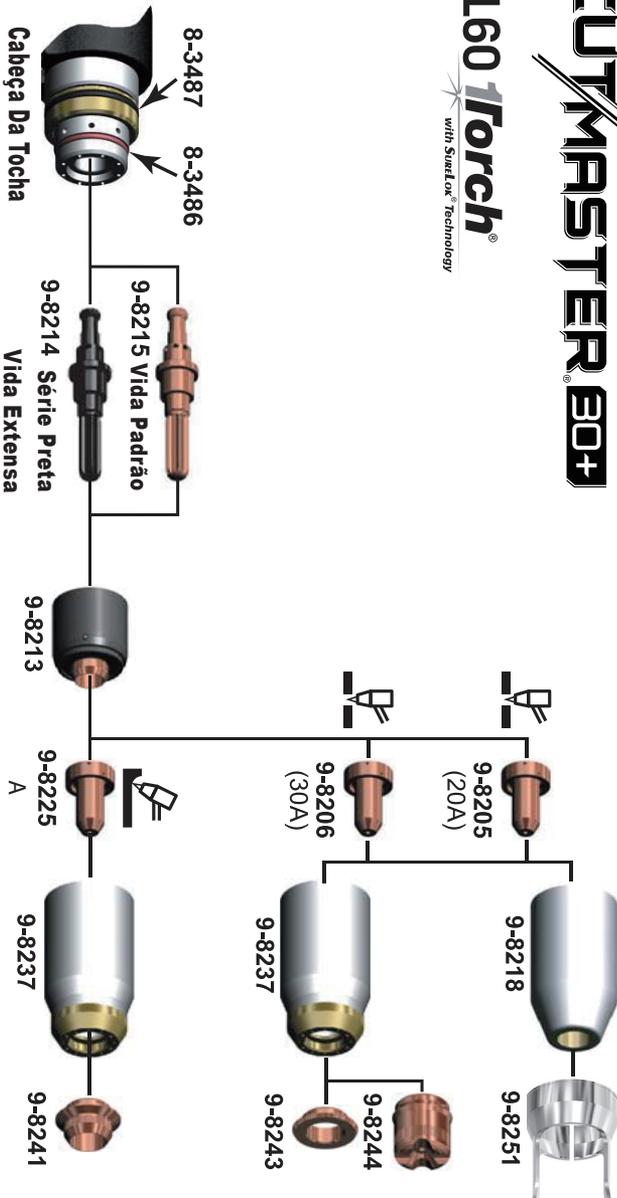
Kit De Filtro Único - Etapa Opcional

Item N	Qty	Descrição	Catálogo #
1	1	Kit de Substituição do Punho do Maçarico (inclui itens N.º 2 e 3)	9-7030
2	1	Kit de Substituição do Conjunto do Gatilho	9-7034
3	1	Kit de parafusos do modelo manual (5 cada, 6-32 x 1/2" parafuso de ponta, e chave)	9-8062
4	1	Kit de Substituição do Conjunto Da Cabeça do Maçarico (inclui itens N.º 5 e 6)	9-8219
5	1	O-ring grande	8-3487
6	1	Anel toroidal pequeno	8-3486
7		Montagens principais com conectores ATC (inclui montagens de interruptores)	
	1	SL100, 20 - foot / 6.1m ligado ao conjunto com conector ATC	4-7836
	1	SL100, 50 - foot / 15.2m ligado ao conjunto com conector ATC	4-7837
8	1	Kit de interruptor	9-7031
9	1	Conjunto completo da tocha SL60 20"/6,1m (não apresentada)	7-5200



Art # A-07993_AB

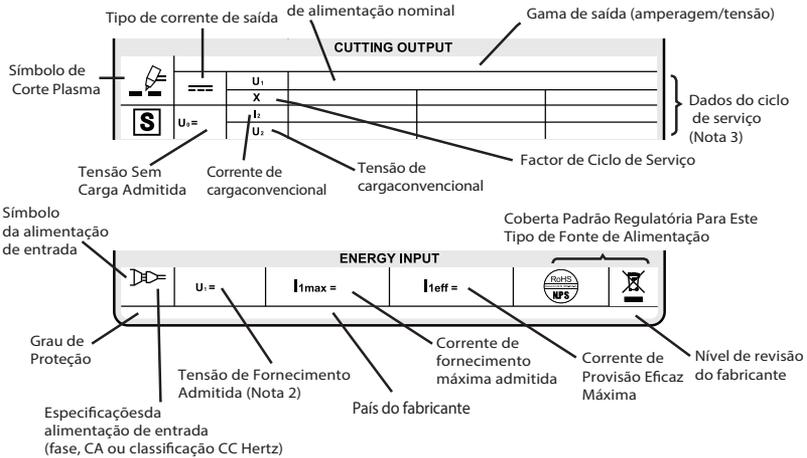
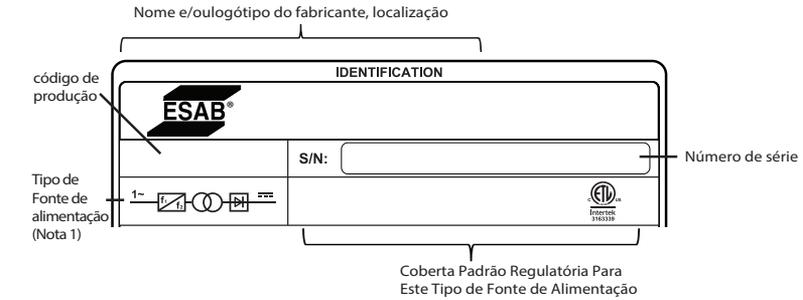
CUTMASTER 30+
with SureLock® Technology



Art # H-003PT

Página deixada em branco intencionalmente

ANEXO 1: INFORMAÇÕES DA ETIQUETA DE DADOS

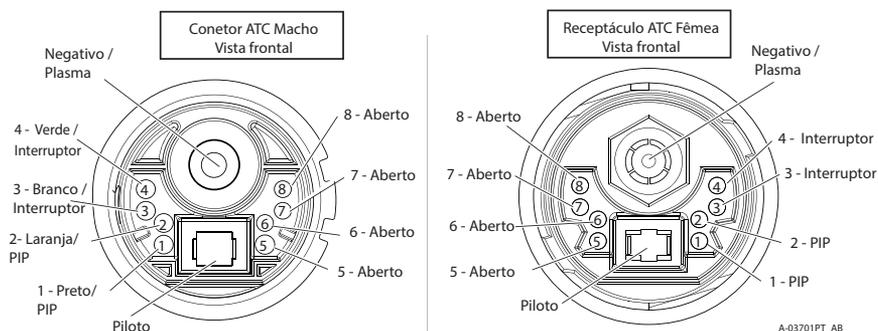


NOTAS:

- O símbolo mostrado indica entrada CA única ou trifásica, frequência conversor-transformador-retificador estático, saída CC.
- Indica a tensão de entrada desta fonte de alimentação. A maioria de provisões de poder transportam uma etiqueta na corda de poder de entrada mostrando exigências de voltagem de entrada da provisão de poder como construído.
- Coluna Superior: valores do ciclo de trabalho.
Os valores do ciclo de trabalho atendem ou excedem a classificação especificada pela IEC
Segunda coluna: valores de corrente nominal de corte.
Terceira coluna: valores de tensão de carga convencionais.
- As secções da Etiqueta de Dados poderão ser aplicadas a zonas separadas da fonte de alimentação.

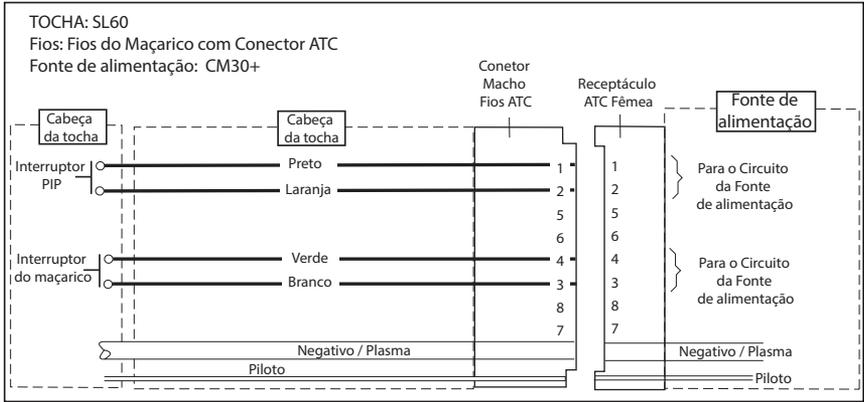
Símbolos padrão	
~	AC
---	DC
∅	Fase

A. Diagrama Pin-Out Do Maçarico Manual



ANEXO 3 : LIGAÇÃO DO MAÇARICO DIAGRAMAS

A. Diagrama Da Ligação Do Maçarico Manual





ESAB / esab.com

