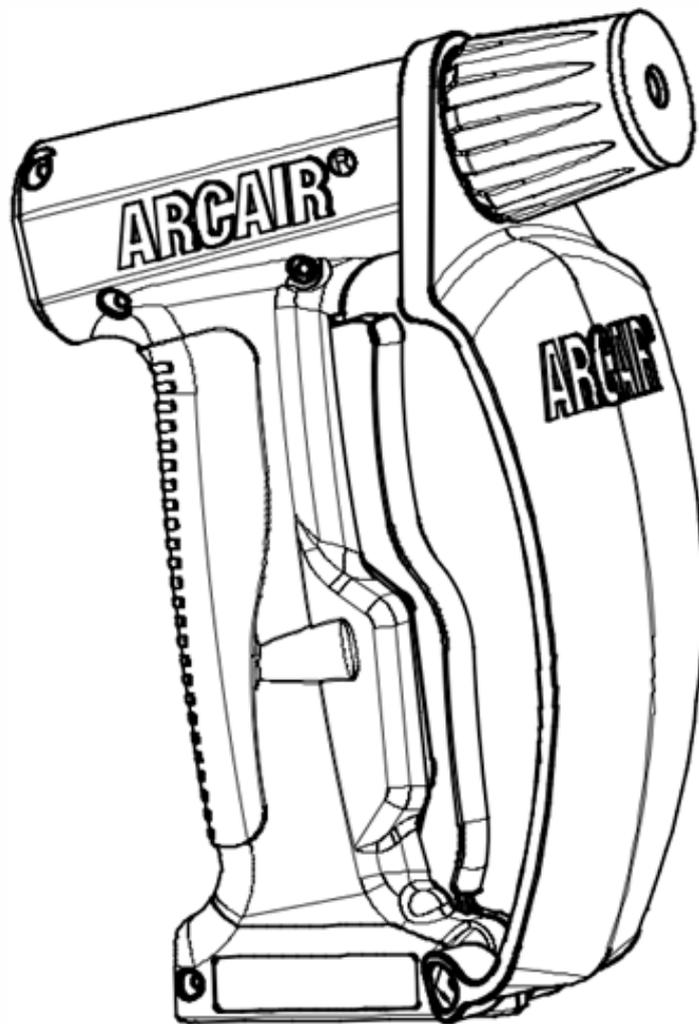


# Mini OxiFlame



Manual /  
**TÉCNICO**



## NÓS APRECIAMOS A SUA ESCOLHA!

Parabéns pelo seu novo produto Arcair® pela Eutectic do Brasil. Estamos orgulhosos de tê-lo como nosso cliente e nos esforçaremos para fornecer o melhor serviço e suporte do setor. Este produto é apoiado por nossa extensa garantia e rede de serviço mundial. Para localizar o distribuidor ou a agência de serviços mais próxima, visite-nos na web em [www.eutectic.com.br](http://www.eutectic.com.br).

Este manual foi projetado para instruí-lo sobre a instalação e o uso corretos do seu produto Arcair. Sua satisfação com este produto e seu funcionamento seguro é a nossa principal preocupação. Portanto, reserve um tempo para ler todo o manual, especialmente as Precauções de segurança. Eles ajudarão você a evitar riscos potenciais que possam existir ao trabalhar com este produto.

## VOCÊ ESTÁ EM BOA COMPANHIA!

A Eutectic e Arcair® são marcas de escolhidas pelos setores de manutenção e reparo em todo o mundo.

A Arcair é uma marca global de produtos de corte. Fabricamos e fornecemos para os principais setores da indústria de soldagem em todo o mundo, incluindo; Manufatura, Construção, Mineração, Automotivo, Aeroespacial, Engenharia, Rural e DIY.

Nós nos distinguimos da nossa concorrência por meio de produtos confiáveis e líderes de mercado que passaram por todos testes do tempo. Orgulhamo-nos de inovação técnica, preços competitivos, entrega excelente, serviço superior ao cliente e suporte técnico, juntamente com a excelência em conhecimentos de vendas e marketing.

Acima de tudo, estamos comprometidos em desenvolver produtos tecnologicamente avançados para alcançar um ambiente de trabalho mais seguro na indústria de soldagem

## ATENÇÃO

! Leia e compreenda todo este manual e as práticas de segurança de manuseio antes de instalar, operar ou fazer a manutenção do equipamento. Embora as informações contidas neste manual representem o melhor julgamento do fabricante, o fabricante não assume nenhuma responsabilidade pelo seu uso.

SLICE® Exothermic Cutting Equipment – Mini Oxiflame

Instruções de uso e segurança

N° do Manual:

Publicado por:

Eutectic do Brasil | Rua Arthur Barbarini, 967, Centro empresarial de Indaiatuba,  
Indaiatuba/SP, Brasil, CEP: 13347-436 | Telefone: + 55 (19) 31132851 |  
[www.eutectic.com.br](http://www.eutectic.com.br)

Copyright © 2019 Eutectic. All rights reserved.

É proibida a reprodução deste trabalho, no todo ou em parte, sem a permissão por escrito do editor.

O editor não assume e, por este meio, se exime de qualquer responsabilidade por qualquer perda ou dano causado por qualquer erro ou omissão neste manual, se esse erro resultar de negligência, acidente, ou qualquer outra causa.

Data de Publicação: Dez 2019

Data de Revisão: Fev 2023

Registre as seguintes informações para fins de garantia:

Comprado onde:

Data da Compra

**Certifique-se de que essas informações cheguem ao operador.  
Você pode obter cópias extras através do seu fornecedor.**

## **CUIDADO**

Estas INSTRUÇÕES são para operadores experientes. Se não estiver totalmente familiarizado com os princípios de operação e práticas seguras para soldagem a arco e equipamento de corte, recomendamos que procure por instituições acreditadas e reconhecidas na formação de Soldadores para obtenção de Capacitação . NÃO permita que pessoas não treinadas instalem, operem ou mantenham este equipamento. NÃO tente instalar ou operar este equipamento até ter lido e compreendido completamente estas instruções. Se não entender completamente essas instruções, entre em contato com seu fornecedor para obter mais informações. Leia as precauções de segurança antes de instalar ou operar este equipamento.

## **RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO**

Este equipamento funcionará em conformidade com a descrição do mesmo contida neste manual e as etiquetas e / ou inserções que acompanham quando instalados, operados, mantidos e reparados de acordo com as instruções fornecidas. Este equipamento deve ser verificado periodicamente. Equipamento com defeito ou com manutenção deficiente não deve ser usado. As peças quebradas, ausentes, gastas, distorcidas ou contaminadas devem ser substituídas imediatamente. Caso tal reparo ou substituição seja necessário, o fabricante recomenda que um telefone ou uma solicitação por escrito de assistência técnica seja feita ao Distribuidor Autorizado de quem foi comprado..

Este equipamento ou qualquer uma de suas partes não deve ser alterado sem a aprovação prévia por escrito do fabricante. O usuário deste equipamento será o único responsável por qualquer mau funcionamento resultante de uso inadequado, manutenção incorreta, dano, reparo ou alteração inadequada por qualquer pessoa que não seja o fabricante ou uma instalação de serviço designada pelo fabricante.



**LEIA E ENTENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR**

**PROTEJA-SE E A TODOS A SUA VOLTA!**

## DECLARATION OF CONFORMITY

According to  
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016 The RoHS Directive  
2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

**Type of equipment**

EXOTHERMIC CUTTING SYSTEM

**Type designation etc.**

SLICE Exothermic Torch Cutting System

**Brand name or trade mark**

Arcair SLICE

**Manufacturer or his authorised representative**

**Name, address, telephone No:**

Eutectic do Brasil  
Tel.: 019 3113 2800

**The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:**

IEC/EN 60974-11:2010 Arc Welding Equipment Part II: Electrode Holders  
IEC/EN 60974-10:2014 + AMD 1:2015 Published 2015-06-19 Arc Welding Equipment -  
Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential.

**By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.**

Date

Signature

Position

15 September, 2016

  
Flavio Santos

General Manager  
Accessories and Adjacencies

**CE** 2018

## Índice

SEÇÃO 1: INTRODUÇÃO	8
1.01 Como usar este manual	8
1.02 Vistoriando o equipamento	8
1.03 Descrição	8
SEÇÃO 2: PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	9
SEÇÃO 3: FUNDAMENTOS DO PROCESSO	12
SEÇÃO 4: EQUIPAMENTO	13
4.01 SLICE Tocha	13
4.02 SLICE Ignitor	13
4.03 SLICE Modelo	13
4.04 Lanças	14
4.05 SLICE Componentes	15
4.06 Bateria e sistemas de ignição	16
SEÇÃO 5: DADOS DE CORTE	17
5.01 Taxas de corte por Material	17
5.02 Tipos de lanças	18
5.03 Tochas Slice11	
SEÇÃO 6: OPERAÇÃO	19
6.01 Corte com Bateria	19
6.02 Corte com fonte de soldagem	20
6.03 Perfurações	21
6.04 Cobre e suas ligas	22
SEÇÃO 7: IMPORTANTES VARIÁVEIS DO PROCESSO	23
7.01 Pressão do O <sub>2</sub>	23
7.02 Corrente	24
7.03 Velocidade	24
7.04 Ângulo de ataque	24
SEÇÃO 8: APLICAÇÕES	25
SEÇÃO 9: SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	26
9.01 Solução Geral de Problemas	26
9.02 Guia sobre a Bateria	27
SEÇÃO 10: LISTA DE REPOSIÇÃO	28

# SEÇÃO 1: INTRODUÇÃO

## 1.01 Como usar este manual

Para garantir uma operação segura, leia o manual inteiro, incluindo o capítulo sobre instruções e avisos de segurança.

Neste manual, as palavras ATENÇÃO, CUIDADO e NOTA podem aparecer. Preste atenção especial às informações fornecidas sob esses títulos. Essas anotações especiais são facilmente reconhecidas da seguinte forma:



### NOTA

Uma operação, procedimento ou informação de base que requer ênfase adicional ou é útil na operação eficiente do sistema.



### CUIDADO

Um procedimento que, se não for seguido adequadamente, pode causar danos ao equipamento



### ATENÇÃO

Um procedimento que, se não for seguido adequadamente, poderá causar ferimentos ao operador ou a outros na área operacional



### ATENÇÃO

Fornecer informações sobre possíveis lesões por choque elétrico. Os avisos serão colocados em uma caixa como esta.

## 1.02 Vistoriando o equipamento

Ao receber o equipamento, verifique-o na fatura para verificar se está completo e verifique se há possíveis danos devido ao transporte. Se houver algum dano, Notifique a transportadora imediatamente para registrar uma reclamação. Forneça informações completas sobre reivindicações de danos ou erros de remessa para o local em sua área, listadas na contracapa deste manual. Inclua uma descrição completa das peças com falha/dano.

Se desejar cópias adicionais ou de substituição deste manual, entre em contato com a Eutectic no endereço e número de telefone na sua área listados na contracapa deste manual. Inclua o número do manual (página i).

## 1.03 Descrição

Os sistemas Mini-Oxiflame SLICE® podem cortar, fundir ou perfurar quase qualquer material metálico, não metálico ou composto. A tocha exotérmica SLICE corta diretamente materiais difíceis de cortar, como aços leves, inoxidáveis e ligas, ferro fundido, alumínio, magnésio e outros metais não ferrosos, escória e materiais refratários, além de concreto ou tijolo.

## SEÇÃO 2: PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



### ATENÇÃO

LESÕES GRAVES OU MORTE pode resultar se o equipamento de soldagem e corte não for instalado, usado e mantido adequadamente. O uso indevido deste equipamento e outras práticas inseguras podem ser perigosos. O operador, supervisor e auxiliar deve ler e entender as seguintes ATENÇÕES e instruções de segurança antes de instalar ou usar qualquer equipamento de soldagem ou corte e estar ciente dos perigos do processo de soldagem ou corte. Treinamento e supervisão adequada são importantes para um local de trabalho seguro. Guarde estas instruções para uso futuro. Informações adicionais de segurança e operação recomendadas são referenciadas em cada SEÇÃO.



### ATENÇÃO

Este produto contém produtos químicos, incluindo chumbo, ou de outro modo produz produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia por causar câncer, defeitos congênitos e outros danos reprodutivos. Lave as mãos após o manuseio.

### CHOQUE ELÉTRICO PODE CAUSAR LESÕES OU MORTE



O cliente é responsável pela instalação, operação e uso seguro de todos os produtos adquiridos, incluindo a conformidade com todos os padrões ISO e códigos locais aplicáveis no país de uso. Não faça manutenção ou conserte equipamentos com a energia ligada. Não opere o equipamento com os isolantes ou tampas de proteção removidas. Serviço ou reparo precisam ser realizados por pessoal treinado e qualificado.

Não entre em contato com peças eletricamente energizadas. Use sempre luvas de soldagem a seco que estejam em boas condições. Roupas de proteção aluminizadas podem se tornar condutoras elétricas. Mantenha cilindros de O<sub>2</sub>, correntes, fios, cordas, guindastes e guinchos afastados de parte dos contatos elétricos. Todas as conexões de aterramento devem ser verificadas periodicamente para determinar se são mecanicamente fortes e eletricamente adequadas para corrente necessária. Quando envolvido em soldagem/corte em corrente alternada sob condições úmidas ou onde a transpiração é um fator, o uso de controles automáticos para reduzir a tensão sem carga é recomendado para reduzir riscos de choque. O contato acidental deve ser evitado ao usar tensão de circuito aberto superior 80 volts AC ou 100 volts DC por isolamento adequado ou outros meios. Quando a soldagem for suspensa por um período de tempo prolongado, como durante o almoço ou a noite, todos os suportes e eletrodos devem ser removidos do suporte e a fonte de alimentação deve se desligada.

## FUMOS E GASES PODEMO SER PERIGOSOS PARA SUA SAÚDE



A ventilação deve ser adequada para remover fumos e gases durante a operação para proteger os operadores e outras pessoas na área. Vapores de solventes clorados podem formar o gás tóxico “Fosgeno” quando expostos à radiação ultravioleta de um arco elétrico. Todos os solventes, desengordurantes e fontes potenciais desses vapores devem ser removidos da área de operação. Use respiradores com fornecimento de ar se a ventilação não for adequada para remover todos os fumos e gases. O oxigênio suporta e acelera vigorosamente o fogo e nunca deve ser usado para ventilação. Consulte as referências de segurança e operação 1, 2, 3 e 4.

## RADIAÇÃO E RESPINGOS PODEM FERIR OS OLHOS E A PELE

Os processos de soldagem e corte produzem calor localizado externo e fortes raios ultravioleta. Nunca tente soldar/cortar sem uma máscara de solda compatível e com lente adequada. Uma lente de filtro de 12 a 14 fornece a melhor proteção contra a radiação. Quando estiver em uma área confinada, evite que os raios do arco refletido entrem ao redor do capacete. Cortinas de proteção aprovadas e óculos apropriados devem ser usados para fornecer proteção a outras pessoas na área circundante. A pele deve ser protegida dos raios do arco, calor e metal fundido. Sempre use luvas e roupas de proteção. Todos os bolsos devem estar fechados e os punhos costurados. Aventais de couro, mangas, pernas, etc., devem ser usados para soldagem e corte fora de posição ou para operações pesadas com eletrodos grandes. Os sapatos de proteção oferecem segurança adequada contra queimaduras dos pés. Para proteção adicional, use pernas de couro. Proteções para cabeça devem ser usadas durante o corte/soldagem. Use protetores auriculares para proteger os ouvidos de respingos. Onde o trabalho permitir, o operador deve ser fechado em um estande individual pintado com um material pouco refletivo, como óxido de zinco. Consulte as referências de segurança e operação 1, 2 e 3.

## RESPINGOS DE SOLDAGEM CAUSAM INCÊNDIOS E EXPLOSÕES



Os combustíveis atingidos pelo arco, chama, faíscas e respingos quentes podem causar incêndio e explosão. Remova os combustíveis da área de Trabalho e/ou forneça um relógio de incêndio. Evite roupas oleosas, pois uma faísca pode acendê-las. Tenha um extinto por perto e saiba como usá-lo. Se for necessário soldar/cortar em uma parede de metal, medidas de proteção devem ser tomadas para evitar a ignição de combustíveis próximos do outro lado. Não solde/corte recipientes que contenham combustíveis. Todos os espaços vazios, cavidades e recipientes devem ser ventilados antes da soldagem/corte para permitir a fuga de ar ou gases. Recomenda-se purgar com gás inerte. Nunca use oxigênio em uma tocha de soldagem. Use apenas gases inertes ou misturas de gases inertes, conforme exigido pelo processo. O uso de gases comprimidos combustíveis pode causar explosões, resultando em ferimentos pessoais ou morte. O Arco contra qualquer cilindro de gás comprimido pode causar danos ou explosão no cilindro. Consulte as referências de segurança e operação 1, 2, 5, 7 e 8.

## SAFETY AND OPERATING REFERENCES

1. Code of Federal Regulations (OSHA) SEÇÃO 29, Part 1910.95, 132, 133, 134, 139, 251, 252, 253, 254 and 1000. U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402.
2. ANSI Z49.1-2012 "Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes".
3. ANSI Z87.1-2015 "American National Standard for Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices".
4. ANSI/ASSE Z88.2-2015 "American National Standard Practices for Respiratory Protection". American National Standards Institute Inc., 1430 Broadway, New York, NY 10018.
5. AWS F4.1:2017. "Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding, Cutting, and Allied Processes"
6. AWS C5.3:2000 (R2011) "Recomendado Practices For Air Carbon Arc Gouging And Cutting". American Welding Society, 8669 NW 36 Street, PO Box 130, Miami, Florida 33166-6672
7. NFPA 51B:2014 "Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work" National Fire Protection Association (NFPA), 1 Batterymarch Park, Quincy, Massachusetts, USA 02169-7471
8. NFPA-70:2017 "National Electrical Code". National Fire Protection Association (NFPA), 1 Batterymarch Park, Quincy, Massachusetts, USA 02169-7471
9. CAN/CSA-W117.2-12 (R2017) "Safety in Welding, Cutting and Allied Processes". Canadian Standards Association, 178 Rexdale Blvd., Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3.

## SEÇÃO 3: FUNDAMENTOS DO PROCESSO

O processo de corte exotérmico da Slice Mini Oxiflame usa uma reação química exotérmica que queima, funde ou vaporiza a maioria dos materiais. A reação começa com um arco elétrico ou fonte de energia alternativa que queima uma lança de corte de aço. O oxigênio flui através do centro da lança.

Por causa do design da lança, a queima gera excesso de calor (“exotérmico”) que corta a peça de trabalho. Uma vez iniciada, a queima continuará enquanto o oxigênio fluir através da lança. O calor criado funde o material que está sendo cortado. A velocidade do oxigênio através da lança sopra o material fundido, criando a linha de corte.

Esse processo de ignição por arco levou à invenção da tocha de arco oxi e ao design de equipamentos para construção e salvamento subaquáticos.

O arco elétrico que inicia o processo pode ser de uma fonte de energia de soldagem que forneça pelo menos 100 A, uma bateria de 12 V ou dispositivo similar de baixa impedância. O processo de corte pode ser executado sem energia, usando apenas o calor da reação ou com energia, cortando com um arco elétrico de uma fonte de energia de soldagem, fornecendo mais calor.

### HISTÓRIA

A lança de corte exotérmico é também conhecida como lança de oxigênio. Um excelente exemplo do triângulo da combustão é uma lança sendo o combustível (a lança de aço); a fonte de oxigênio (oxigênio puro sendo forçado através da lança); o calor da combustão (alguma fonte de externa de calor). No entanto, quando a lança perfura uma poça de escória, ela se torna a fonte de calor até a lança ser removida, momento em que o processo de fusão é interrompido.

Em 1888, um artigo publicado descreveu a passagem de oxigênio através de um tubo de aço e o aquecimento para um vermelho brilhante. Gerou calor. Em 1901, Ernst Henner registrou uma patente alemã em uma lança de oxigênio inicial feita de dois tubos concêntricos. Em 1902, a documentação mostra que a lança de oxigênio substituiu as tochas de petróleo e gás pela abertura de bicas de altos-fornos de aço. Desde então, a lança de oxigênio tem sido usada para cortar rochas e estruturas de concreto. Um exemplo é o corte de estruturas de concreto armado, como instalações de bunkers e armadilhas para tanques construídas na Europa durante a Segunda Guerra Mundial.

Os trabalhadores descobriram que a maneira ideal de iniciar a lança era usar uma fonte de energia de soldagem em material condutor para atingir um arco e iniciar a queima. Esse processo funcionou bem na construção, mesmo em lama e água.

Por volta de 1940, a lança exotérmica foi comercializada pela primeira vez como uma ferramenta de corte. Uma versão flexível feita de um cabo isolado foi introduzida por volta de 1960. Somente no início dos anos 80 as lanças menores foram projetadas para uso em tochas manuais, fora e dentro da água. A Arcair, é líder mundial em remoção e corte de metais e vende este equipamento de corte exotérmico sob o nome comercial Mini Oxilame SLICE..

## SEÇÃO 4: EQUIPAMENTO

### 4.01 SLICE Mini Oxiflame Tocha

A SLICE Mini Oxiflame é uma tocha, que permite que uma lança tenha alimentação de O<sub>2</sub> para uso em corte. A Tocha possui comprimento de 3m de cabo de alimentação e mangueira de O<sub>2</sub>. O cabo de alimentação suporta 200 A em uma operação de corte. A mangueira de O<sub>2</sub> vem com conexão padrão para qualquer regulador de O<sub>2</sub>. A Tocha vem com um escudo protetor de mão que é facilmente substituído quando danificado, além de ser moldado com um plástico termo resistente.

Há uma extensão de pinça para uso opcional de 152mm. E uma blindagem da extensão em formato de disco com medida (diâmetro) de 152mm. Também está disponível um kit adaptador de 3/8" (9,5 mm) que consiste em um mandril de pinça, porca de pinça, arruela e retentor da válvula corta chama utilizado para lanças de 3/8" (9,5mm) de diâmetro.

### 4.02 SLICE Mini Oxiflame acendedor

O acendedor está disponível para corte sem fonte de solda. O acendedor é um pedaço de chapa de cobre com uma superfície serrilhada. Ao arranhar a lança contra placa de cobre, um arco é iniciado e o processo de corte é iniciado. O desgaste do acendedor pode ser estendido usando a menor porção exposta da placa de cobre e aumentando a área de ataque gradualmente.



O acendedor vem de fábrica com o comprimento padrão de 3 m.

### 4.03 SLICE Mini Oxiflame Battery Packs

#### SLICE® Mini Oxiflame Battery Pack



Inclui uma maleta de transporte resistente. Conexões de alimentação do tipo de encaixe rápido, fácil de conectar a fonte de ignição da bateria, tanto para a tocha quanto o acendedor e o conectores são identificados por cores. Mangueira de O<sub>2</sub> conectada à tocha, acessórios padrão usados para conectar a reguladores de oxigênio e conexões codificadas por cores.

#### 4.04 Lanças de corte

SLICE Lanças de Corte são feitas de aço carbono, conformando uma fita de aço em uma lança com ou sem revestimento. O revestimento é feito de estabilizadores de arco e um aglutinante. Há várias vantagens de se usar lanças revestidas:

- Taxas de corte mais eficientes (mais cortes por polegada de lança fundida e mais cortes por minuto)
- Mais fácil de operar
- Proteção de contra queimaduras na lateral da lança, especialmente ao perfurar.

Tamanhos	Usos
1/4" x 22" 6.4 mm x 558.8 mm	Lanças de corte de tamanho padrão usadas em uma variedade de trabalhos. Recomendadas para todas as aplicações de corte linear e a maioria das aplicações de corte geral, revestida ou não
1/4" x 44" 6.4 mm x 1117.6 mm	Utilizada quando é necessário maior comprimento para alcançar a área de corte ou para fazer perfurações em materiais de espessura superior a 18". Não revestida
3/8" x 18" 9.5 mm x 457.2 mm	Usada para perfuração pesada com diâmetros maiores. Revestida ou não.
3/8" x 36" 9.5 mm X 914.4 mm	Usada quando é necessário comprimento adicional para concluir o corte. Não revestida.



#### NOTA

Todas as Tochas Slice Mini Oxiflame vem prontas para uso com lanças de 1/4" de diâmetro. Para o uso de lanças de 3/8" de diâmetro deve-se adquirir o kit de conversão (código XXXXXX).

#### 4.05 SLICE Componentes

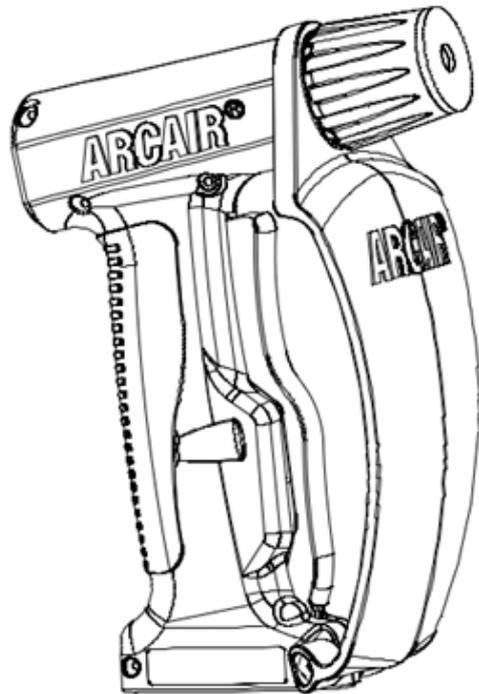


Figure 1: SLICE Tocha

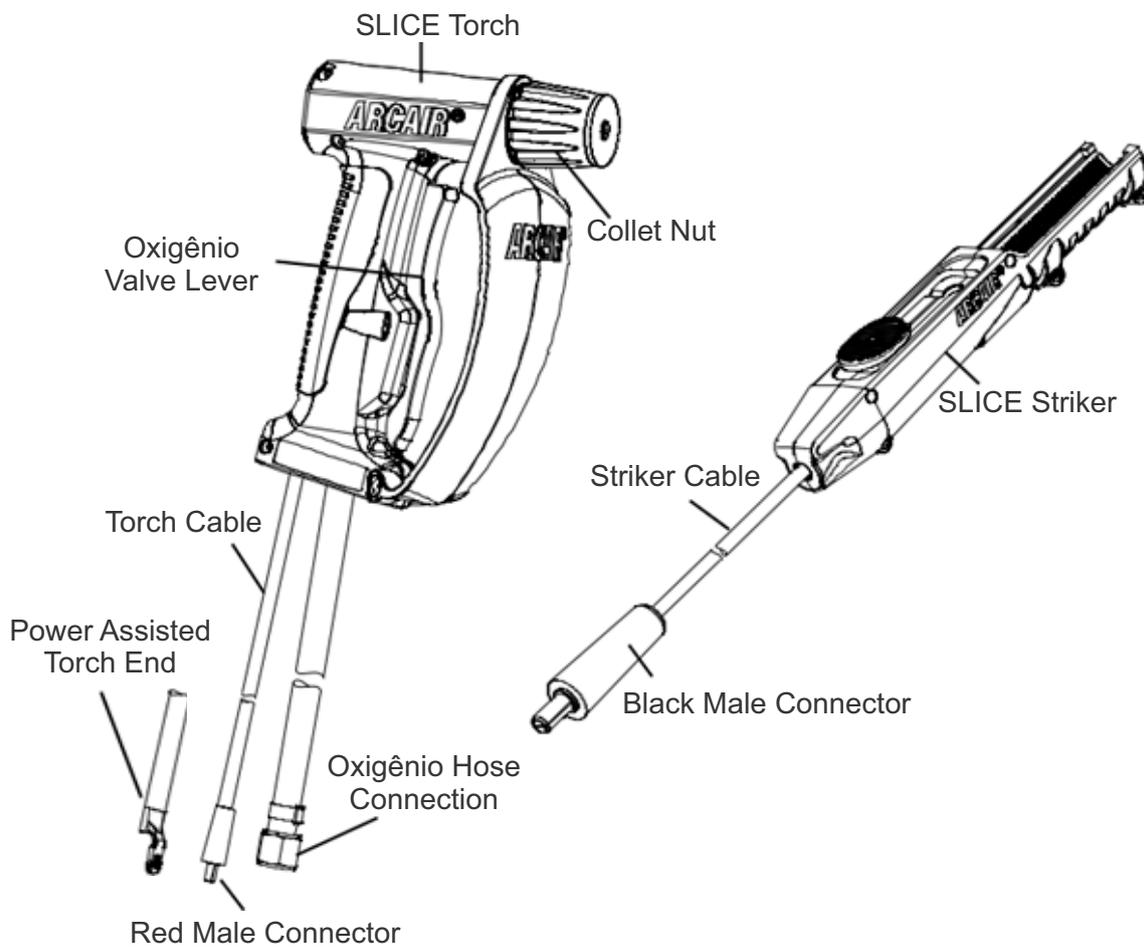


Figure 2: SLICE Tocha e Acendedor

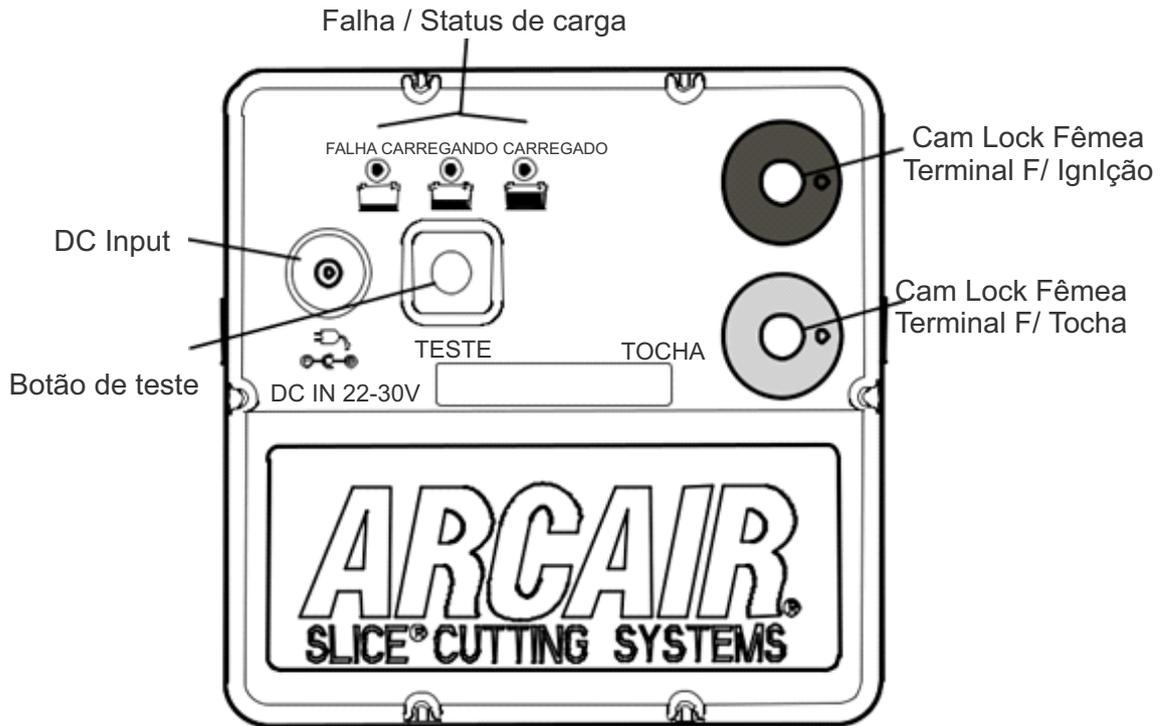


Figure 3: SLICE Bateria – Fonte de Ignição

#### 4.06 Carregando a Bateria – Fonte de Ignição

Existem 3 LEDs no painel da Bateria – Fonte de Ignição (FAULT/Falha; CHARGING/Carregando e CHARGED/Carregada). O status totalmente carregado exibirá todos os LEDs em verde. Para explicar a leitura dos LEDs, consulte o Guia de Exibição de LED da Bateria Fonte de Ignição da Seção 9.2. O Adaptador de energia CA/CC é necessário para concluir estas etapas.



#### NOTA

Todas as Tochas Slice Mini Oxiflame vem prontas para uso com lanças de ¼” de diâmetro. Para o uso de lanças de 3/8” de diâmetro deve-se adquirir o kit de conversão (código XXXXXX).

Carregando a fonte de Ignição:

1. Pressione o botão Test (Teste) no painel da Bateria – Fonte de Ignição para verificar o status. Se os LEDs não apresentarem todos os LEDs verdes, siga as etapas abaixo.
2. Insira o conector de saída do adaptador de energia CA/CC no soquete de entrada CC no painel Fonte de Ignição e conecte o cabo de entrada do adaptador de energia a uma tomada de parede de 120V, 60Hz ou 240 V 50Hz.
3. Mantenha a unidade conectada até a carga completar. O tempo de carregamento pode ser de 2 a 5 horas. No painel da Fonte de Ignição, os LEDs serão exibidos acesos quando estiver totalmente carregada.
4. Desconecte o conector do adaptador de energia CA/CC da fonte de ignição e pressione o botão Teste para confirmar o status de carga completa. Todos os LEDs serão exibidos em verde.

## SEÇÃO 5: DADOS DE CORTE

A tabela a seguir ajuda a determinar as melhores configurações para um uso específico como resultado de extensos testes de laboratório do equipamento SLICE Mini Oxiflame para determinar as melhores taxas de corte. Os resultados reais de corte obtidos em campo.

Os resultados reais de corte obtidos em campo variam devido às condições e à experiência do usuário. Alguns resultados são variados de acordo com uso. Use a tabela a seguir como referência.

A pressão do Oxigênio de 80 psi (551,6 kPa) alcança o melhor corte. Algumas operações podem exigir pressões de Oxigênio mais altas ou mais baixas com máximo de 100 psi ou 40 psi. A corrente acima de 200 A não melhora a qualidade e velocidade de corte.

Encontre o metal e a espessura certa. Para compósitos ou metais não listados, localize o tipo listado que mais se assemelha ao material a ser cortado.



### NOTA

Todos esses valores de corte são baseados em lanças revestidas de ¼ de diâmetro. As taxas de corte com lanças nuas de ¼" são ligeiramente inferiores aos valores da tabela abaixo

Tipo de Material	Espessura	Comprimento de corte Por lança	Veloc. de Corte	
			in/min	cm/min
	in(mm)	in(cm)		
Aço Carbono	1/8 (3.2)	2.25 (5.7)	72	183
	1/4 (6.4)	1.5 (3.8)	52	132
	3/8 (9.5)	1.38 (3.5)	42	106
	½ (12.7)	1.25 (3.2)	35	89
	3/4 (19.1)	.75 (1.9)	22	56
Inoxidáveis	1/8 (3.2)	2.0 (5.1)	65	165
	1/4 (6.4)	1.13 (2.9)	36	91
Alumínios	1/4 (6.4)	1.75 (4.4)	58	147
	3/8 (9.5)	1.25 (3.2)	38	97
	3/4 (19.1)	.75 (1.9)	26	58

### SELEÇÕES DE AMOSTRAS:

Corte/lança em Polegadas x Quantidade de corte por lana = Corte por lança usada.

Dados: Cortando Alumínio 3/8" (9.5 mm) com lança revestida 1/4" (6.4 mm)

1.25" (3.2 cm) x 19" (48.3 cm) = 23.8" (60.5 cm). Tempo aproximado Corte/min = 38" (97 cm)

Dados: Cortando Aço Carbono 1/4" (6.4 mm) com lança revestida de 1/4"

1.5" (3.8 cm) x 19" (48.3 cm) = 28.5" (72.4 cm). Tempo aproximado Corte/min = 52" (132 cm)

## 5.02 Tipos de Lanças de Corte

As taxas de corte nesta tabela foram obtidas usando pressão de oxigênio de 80 PSI (551,6 kPa) e as lanças de corte de 1/4 "x 22" (6,4 mm x 559 mm). Essas taxas são valores médios com base em vários testes de corte. As taxas de corte reais podem variar devido aos parâmetros utilizados e à experiência do operado.

Código	Diâmetro Pol(mm)	Comprimento in(mm)	Revestida or Não Rev.	Pacote QTD	OxigênioVazão CFM(CMM)	QueimaTempo (sec)
	1/4 (6.4)	22 (559)	Revestida	25	7.5 (.21)	40-45
	1/4 (6.4)	22 (559)	Revestida	100	7.5 (.21)	40-45
	1/4 (6.4)	22 (559)	Não Rev.	25	7.5 (.21)	40-45
	1/4 (6.4)	22 (559)	Não Rev.	100	7.5 (.21)	40-45
	1/4 (6.4)	44 (1117)	Não Rev.	25	7.5 (.21)	80-90
	3/8 (9.5)	18 (457)	Revestida	50	12 (.34)	30-35
	3/8 (9.5)	18 (457)	Não Rev.	50	12 (.34)	30-35
	3/8 (9.5)	36 (914)	Não Rev.	25	12 (.34)	60-70

## 5.03 SLICE Mini Oxiflame

Código	Cabo	Cabo Energ. Comprimento ft(m)	OxigênioMang. Comprimento ft(m)	Cortando Energia	Cortando S/ Energ.
	#1	10 (3.05)	10 (3.05)	Recomendado	Pode ser usado
	#6			Limitado	Recomendado
	#10			Não Recomendado	Recomendado

## SEÇÃO 6: OPERAÇÃO

O corte exotérmico do SLICE Mini Oxiflame usa o calor de uma reação química entre uma barra de aço consumível e o oxigênio que flui através da barra. Os dados do teste mostram que resta pouco ou nenhum oxigênio. O oxigênio não utilizado na reação sopra o material fundido para fora da área de corte. Esta ação cria o corte que permite a progressão do corte.

### 6.01 Corte sem energia

Cortar sem energia usa a reação de calor da haste e o Oxigênio para cortar. Para iniciar esse tipo de corte, acenda a lança a partir de uma faísca fornecida por uma bateria de 12 volts ou por uma fonte de energia de soldagem capaz de gerar 100 A. Uma vez que essa faísca acende a lança, o arco elétrico é quebrado e o calor da reação derrete o material e o corta.

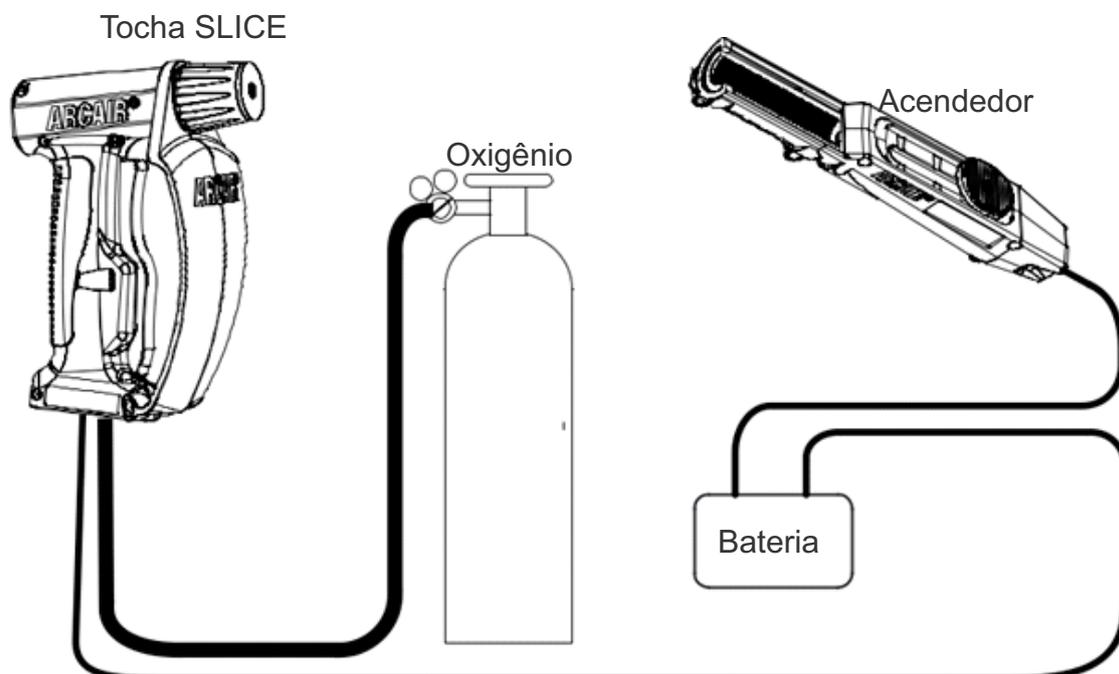


Figure 4: Corte sem energia

O corte sem energia pode ser feito em áreas remotas. Não são necessários equipamentos de suporte e fontes de energia volumosas

1. Conecte a tocha ao terminal de uma bateria de 12 volts ou à fonte de energia de soldagem de corrente constante e conecte o acendedor ou uma placa de ignição ao outro terminal. Se estiver usando uma fonte de energia de soldagem, defina a corrente para 100 amperes.
2. Ligue o suprimento de oxigênio e ajuste o regulador à pressão de trabalho adequada. Insira a lança de corte na pinça e aperte a porca da pinça.
3. Pressione na lança de corte em uma superfície dura e não aterrada para assentar a lança na tocha.
4. Pressione o gatilho da válvula de oxigênio da tocha e verifique se há vazamentos de oxigênio ao redor da porca de aperto.



**NOTA**

Se houver vazamento de oxigênio, repita o procedimento até que não haja vazamento de oxigênio.

5. Coloque a tocha em uma mão e o acendedor na outra. Pressione o gatilho de oxigênio e toque a lança de corte no acendedor.
6. Quando a lança estiver acesa, remova o acendedor, mova a lança em chamas para a peça de trabalho e comece a cortar.



**NOTA**

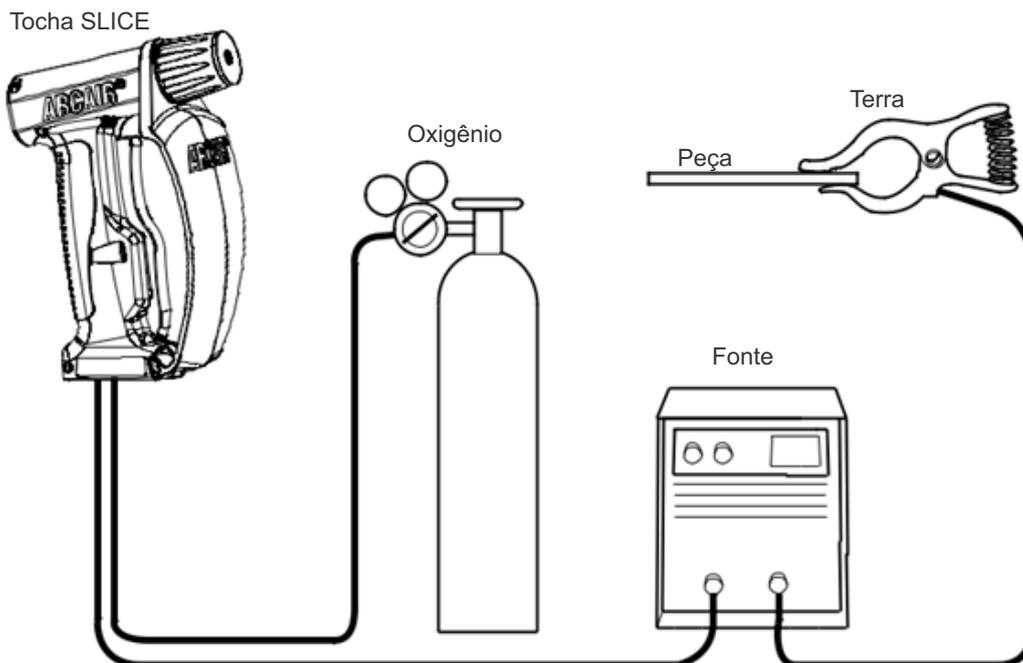
Segure a lança de corte em um ângulo de arraste de 45 ° a 80 ° da superfície da peça de trabalho. O ângulo depende da espessura e do tipo de material que está sendo cortado.

7. Faça um leve contato entre a ponta da lança e a peça de trabalho à medida que o corte progride. Esta veiculação requer dois movimentos:
  - a. Internamente em direção à peça de trabalho conforme a lança é consumida
  - b. Na direção de corte

Use uma máscara protetora nº 5, pois não há arco elétrico.

**6.02 Corte com fonte de soldagem**

Cortar com energia requer um arco elétrico de uma fonte de soldagem e aumenta o calor criado exotermicamente. Quase todas as fontes de soldagem de corrente constante podem ser usadas no corte exotérmico. Cortar com energia é mais rápido.





### ATENÇÃO

As fontes de alimentação de tensão constante não devem ser usadas com equipamentos de corte exotérmico. Quando a lança de corte exotérmica entra em contato com a peça de trabalho, a fonte fica em curto, causando a saída de amperagem máxima da fonte. Esse aumento pode exceder a potência nominal da máquina e a amperagem recomendada para corte exotérmico.

1. Conecte a tocha a um terminal e, em seguida, conecte um grampo terra ao outro terminal da fonte de energia de soldagem CC (corrente constante).
2. Prenda o grampo de terra à peça de trabalho. Diferentemente de outros processos, esse processo usa uma fonte de energia de soldagem configurada para DCEP (polaridade reversa) ou DCEN (polaridade direta). As fontes de alimentação CA (corrente alternada) também podem ser usadas sem afetar o desempenho do corte. Não corte com energia usando uma fonte de energia com potencial constante.
3. Insira a lança de corte na pinça e aperte. Inicie o fluxo do Oxigênio, toque a ponta da haste na peça de trabalho e comece a cortar. Segure a haste de corte em um ângulo de arrasto de 45° a 80° da superfície da peça.
4. Pressione a alavanca da válvula Oxigênio da tocha e verifique se há vazamentos de Oxigênio ao redor da porca de pinça.
5. À medida que o corte prossegue, faça um leve contato entre a lança e a peça de trabalho. Esta veiculação requer dois movimentos:
  - a. Para dentro em direção a peça de Trabalho;
  - b. Na direção do corte

Use uma máscara de proteção nº 10 ou superior.

### 6.03 Perfuração

Execute a maioria das operações perfurantes sem energia.

1. Remova o conjunto da porca de pinça da frente da tocha e remova a pinça de bronze, a arruela e o supressor de faíscas da tocha.
2. Prenda o conjunto de extensão da pinça na extremidade frontal da tocha e, uma vez apertado, reinstale o filtro antirretrocesso, a arruela e a pinça de latão.
3. Reposicione o escudo na extensão da pinça até que encoste contra o anel de metal na montagem.
4. Reinstale o conjunto da porca de pinça no conjunto de extensão da pinça.
5. Insira a lança de corte SLICE na tocha e aperte o conjunto da porca de pinça. Bata a lança SLICE contra a superfície de trabalho e aperte a porca de pinça novamente, para garantir que a lança de corte esteja assentada contra a arruela de borracha.

6. Acenda a haste de corte, conforme explicado na seção "Corte sem energia".
7. Mova a lança para o ponto de perfuração e, com a lança inclinada para longe do operador, comece a perfurar.
8. Quando o furo estiver em andamento, coloque a lança de corte perpendicular à superfície da peça de trabalho. Mantenha a lança de corte suficientemente fundo no furo para sentir uma leve resistência do material não fundido na base do furo. Use um leve movimento circular enquanto perfura para manter a lança livre de material derretido que sai do orifício.
9. Mova a lança para dentro e para fora do furo ocasionalmente para manter um caminho aberto para o material fundido.



#### ATENÇÃO

!O material fundido da lança é projetado em volta. Use roupas adequadas para proteção contra respingos. Segure a tocha no comprimento do braço para manter o operador o mais longe possível do material fundido. Uma extensão de pinça opcional de 6 "(152,4 mm) e uma proteção de extensão estão disponíveis para a tocha de corte SLICE para proteger o operador e a tocha.



#### NOTA

Perfurar na posição plana é mais difícil do que perfurar horizontalmente. Perfurar o plano progride mais lentamente. Por exemplo, perfurar um buraco no chão é mais difícil e mais lento do que perfurar um buraco na parede.

### 6.04 Cobre e Ligas de Cobre

**CORTE:** Devido à rápida absorção de calor do cobre e de suas ligas é necessário uso de fonte de solda. Use no máximo 300 amperes, pois o cobre absorve rapidamente o calor criado pela reação exotérmica, reduzindo a eficácia do processo de corte. Cortar com energia libera mais calor, portanto é possível cortar alguns pedaços de cobre. Quanto maior o tamanho da peça, mais difícil é cortar. Um movimento de serra no corte da lâmina acelera o corte. Latão, bronze e outras ligas são um pouco mais fáceis de cortar, mas essas ligas devem ser cortadas usando energia, se possível.

**PIERCING:** Use energia ao perfurar cobre e suas ligas. Isso resulta em um consumo de haste extremamente rápido. Quanto maior o teor de cobre da peça, mais difícil é o corte do material.

## SEÇÃO 7: IMPORTANTE VARIÁVEIS

O corte exotérmico é mais fácil do que a maioria dos processos de corte. Certas variáveis reduzem a eficiência desse processo. As variáveis mais importantes estão listadas e discutidas abaixo.

### 7.01 Pressão do Oxigênio

O Oxigênio mantém a reação exotérmica e remove o material fundido do corte. Oitenta psi (551,6 kPa) produz as taxas de corte mais eficientes (quantidade de corte por polegada de lança) em materiais com até 3 "(76,2 mm) de espessura. O uso de pressões inferiores a 80 psi (551,6 kPa) em tais materiais reduz as taxas de corte devido à pressão inadequada para remover o material fundido.

No entanto, no uso de escarragem é mais eficiente usar pressões abaixo de 80 psi (551,6 kPa). Pressões mais baixas oferecem uma ação de controle mais controlável. Com material com espessura superior a 3 "(76,2 mm), pressões acima de 80 psi (551,6 kPa) podem ser usadas para fornecer ao Oxigênio velocidade suficiente para soprar o material fundido na parte inferior do corte. O uso de pressões mais altas em materiais mais espessos causa uma maior força. Jato de Oxigênio e consumo mais rápido da lança. Um movimento de serra a 801 psi (551,6 kPa) ou uma haste Diâmetro maior pode ajudar a cortar esses materiais com mais eficiência.

Ao perfurar, 80 psi (551,6 kPa) é a melhor pressão para usar. Para perfurar, o operador deve reduzir a pressão levemente para controlar a distância que o material fundido percorre. Quando perfurar, deve-se usar pressão total.

Pode-se variar a pressão usando a alavanca Oxigênio da tocha. Quando a espessura do material

- geralmente mais de 304,8 mm - precisa de mais pressão para soprar o material fundido da perfuração, são usadas pressões acima de 80 psi (551,6 kPa). Essa é a única exceção..

O processo de corte SLICE usa o Oxigênio de nível industrial padrão para apoiar a reação exotérmica e remover o metal fundido. Todos os equipamentos SLICE usam acessórios Oxigênio padrão. As tochas SLICE são equipadas com mangueira Oxigênio ID de 3,05 m (10 ft.) (6,4 mm). A pressão operacional usual é de 551,6 kPa (80 psi). Aplicações como material de seção de corte 3 "(76,2 mm) e mais espessa pode exigir pressões operacionais mais altas. Pressões de até 275,8 kPa (40 psi) foram usadas para realizar tarefas como remover cabeças de rebites e remover pequenas rachaduras para reparo.

A taxa de consumo de Oxigênio para lanças de corte SLICE a 80 psi (551,6 kPa) é de 7 a 7,5 cfm (0,21 cmm) para as hastes de diâmetro de 1/4 "(6,4 mm) e 12 a 13 cfm (0,34 a 0,37 cmm) para Hastes de corte de 3/8 "(95 mm) de diâmetro. Essa taxa varia se uma pressão operacional diferente for usada.



### ATENÇÃO

!Não use ar comprimido para corte exotérmico. O ar comprimido não contém Oxigênio suficiente para suportar o Queima; portanto, as impurezas podem danificar ou destruir a tocha e os componentes. A tocha poderia queimar por dentro ou até explodir devido ao acúmulo de sujeira do ar comprimido no tubo de suprimento de Oxigênio e causar ferimentos graves ao operador

## **7.02 Corrente**

A corrente elétrica aumenta o calor da reação no corte exotérmico, permitindo um corte mais rápido. 200 amperes produz as taxas de corte mais eficientes com potência. Ao cortar com potência e usando menos de 200 amperes, a quantidade de corte por minuto será menor. Uma amperagem acima de 200 amperes consome a haste mais rapidamente, reduzindo o corte por polegada da haste queimada. O equipamento de corte exotérmico usa cerca de 200 amperes. Exceder essa amperagem pode causar danos ao equipamento.

Ao cortar sem energia, a corrente da bateria acende a lança. Para acender a lança, é necessário um aumento de pelo menos 100 amperes. Se a bateria não estiver corretamente carregada, ela não terá amperagem suficiente para acender a lança de corte.

## **7.03 Velocidade de corte**

A haste de corte queima constantemente sem arco elétrico. Portanto, corte o mais rápido possível sem perder o corte. Se a velocidade de deslocamento for muito rápida, o material não cortará completamente e a escória derretida será soprada de volta da peça.

## **7.04 Ângulo de ataque com a Lança**

O ângulo entre a lança e a peça é a variável de processo mais flexível. No entanto, o uso de um ângulo inadequado pode causar menor eficiência de corte. Para a maioria dos trabalhos de corte, o ângulo ideal é entre 45 ° e 80 °. Para material mais espesso, segure a lança mais perto de um ângulo de 80 °. O ângulo entre a lança e a peça normalmente é um ângulo de arraste - a lança é mantida para que a sua ponta fique oposta da direção da viagem. O corte de chapas metálicas é uma exceção, pois geralmente é mais rápido e melhor controlado quando o usuário mantém um ângulo de 45 ° ou um pouco menos e empurra a lança na direção do corte. O alumínio, independentemente de sua espessura, requer um ângulo de arrasto de 70 ° a 80 °.

## SEÇÃO 8: APLICAÇÕES

Industria	Aplicações
Construção	Reparação de pontes. Corte de aço estrutural. Perfurar e remover rebites e parafusos sem danificar o material circundante. Fazer furos no concreto, rachar pedras. Manutenção de rodovias. Reparação de guardas de estrada. Cortar hastes de reforço. Cortar gesso ou tubos isolados de concreto. Reparos em equipamentos pesados. Remoção de aço estrutural antigo. Limpeza de sucata. Trabalho de salvamento.
Manutenção	Reparação de equipamentos / máquinas. Remover parafusos sem cabeça ou pinos congelados. Remover rolamentos presos. Renovação de plantas. Remoção de sistemas de tubulação antigos. Fazer um furo para garantir a segurança das máquinas. Reparar bases de máquina. Remover máquinas antigas. Cortar ou consertar tanques de armazenamento.
Manutenção de Equipamentos	Manutenção geral (reparos no campo ou na loja). Reparar baldes. Remover pinos presos ou gastos. Cortar cabos de controle gastos ou desgastados. Cortar material muito corroído
Fundição	Remover areia do núcleo presa nos orifícios das peças fundidas. Remover áreas de areia embebida. Cortar portões, risers e aletas das peças fundidas. Cortar pequenas peças vazadas múltiplas dos corredores. Cortar escória na limpeza do forno. Fazer furos de alívio nos moldes. Cortar materiais derramados para refusão. Cortar peças vazadas. Manutenção geral da planta.
Bombeiro	Entrada rápida em edifícios. Corte através de portas de aço, ferrolhos, janelas gradeadas, portas suspensas. Cortar detritos (metal, concreto, gesso, rocha) do colapso da construção. operação de resgate
Polícia	Entrada rápida em edifícios. Corte através de portas de aço, ferrolhos, janelas gradeadas, portas suspensas. Operação de resgate.
Ferroviano	Reparação e manutenção de vagões. Manutenção da via / corte de seções danificadas da via. Reparos em locais remotos de pátios. Remova as antigas docas de carregamento do trilho.
Mineração	Manutenção de equipamentos (reparos em campo e na loja). Corte cabos de aço. Repare o café amassado. Reparos na correia. Remova tubulações e ferrovias abandonadas. Furos na rocha para definir cargas de explosão.
Fabricação	Faça furos de arranque em chapas grossas. Peças ásperas de material de pratos grandes. Construção de campo.
Demolição	Corte o vergalhão. Perfurar concreto. Remova os rebites e os parafusos congelados. Corte de aço embutido em concreto. Manutenção / reparo de equipamentos. Corte o material corroído.
Plantas de Energia	Manutenção geral. Remoção da tubulação. Corte as bandejas do alimentador de sucata. Remova a grade velha coberta com refratário. Remova caldeiras antigas. Remova ou conserte os tanques de armazenamento.
Rural	Manutenção geral. Reparação de equipamentos / máquinas. Repare os tanques de fertilizantes em aço inoxidável. Corte o metal incrustado com ferrugem e / ou lama.
Sucata	Corte todos os tipos de sucata, incluindo ferro fundido, aço inoxidável e alumínio. Cortar carros de sucata em áreas remotas do quintal. Manutenção de Equipamento. Corte material mal corroído ou com crostas

## SEÇÃO 9: SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

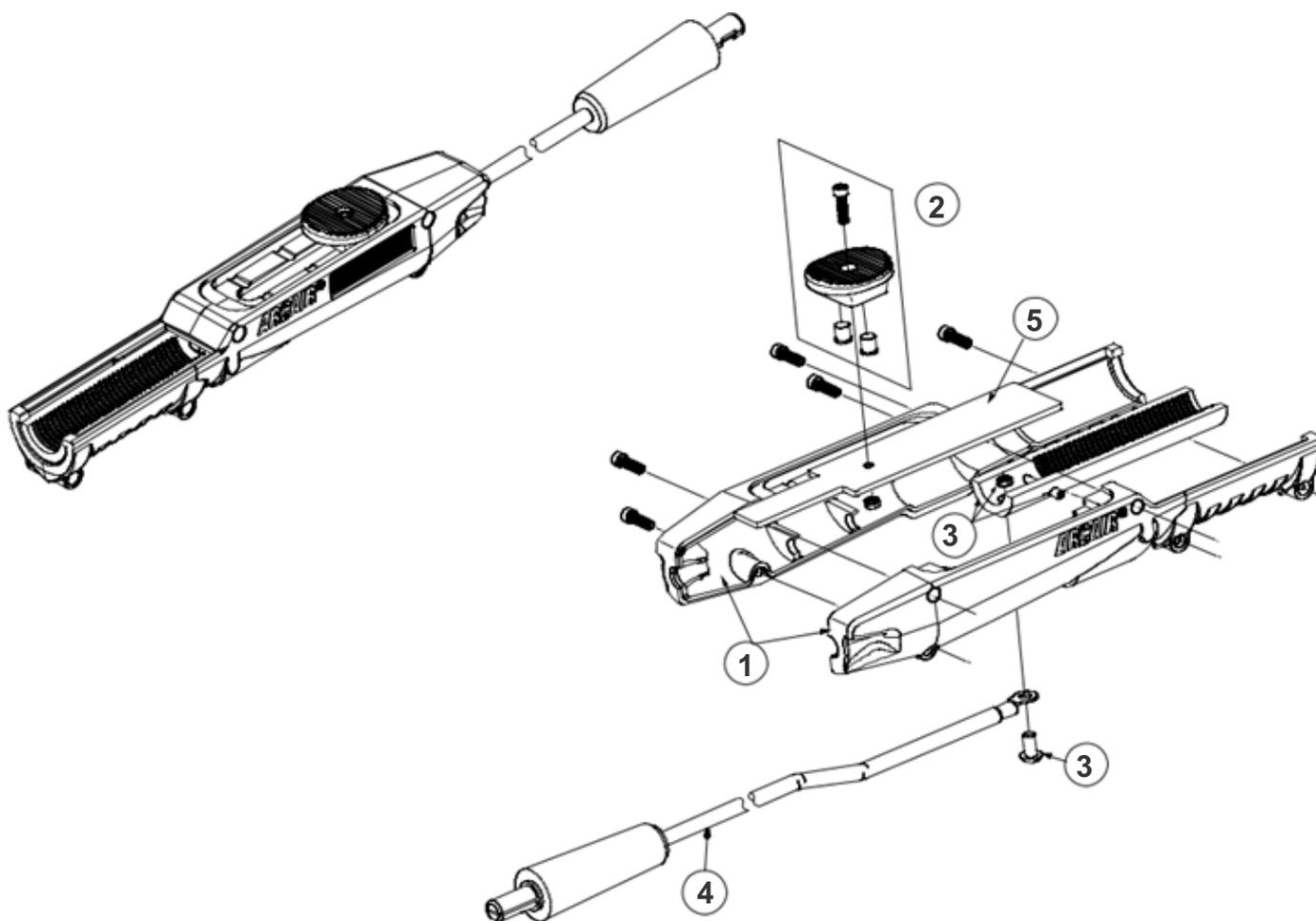
Problema	Solução
Vareta consome mas não há progressão no corte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Há muito espaço entre a ponta da haste e a peça de trabalho. Deve manter uma leve pressão contra a peça.</li> <li>2. Velocidade de deslocamento muito lenta.</li> <li>3. Pressão Oxigênio muito baixa.</li> </ol>
Material fundido não é expelido para fora do corte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressão Oxigênio insuficiente.</li> <li>2. Arruela de borracha atrás do mandril da pinça desgastada e precisa ser substituída.</li> <li>3. Velocidade de deslocamento muito rápida.</li> </ol>
A bateria inicia apenas algumas varetas antes que a carga se esgote	<p>A bateria não recebeu tempo suficiente para recarregar. A bateria precisa ser substituída. Bateria deixada exposta a temperaturas abaixo de zero.</p>
O escudo da tocha está sendo queimado em torno da pinça.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A vareta não está encaixada corretamente na tocha. Consulte a Seção 6 na técnicas operacionais para assentar corretamente a vareta.</li> <li>2. Extensão de pinça não utilizada ao perfurar orifícios.</li> </ol>
Ao perfurar qualquer coisa, menos cobre e suas ligas, a haste consome extremamente rápido.	<p>O operador está perfurando com força. Todas as operações de perfuração exceto os de cobre e suas ligas devem ser feitos sem força.</p>
Mandril da pinça e / ou vareta em arco é queimado fora do mandril da pinça.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usando uma fonte de energia de soldagem do tipo CC.</li> </ol>

## 9.02 GUIA SOBRE A BATERIA

Condição nº	Carregador Conectado	Botão de teste	Esquerdo LED	Centro LED	Direito LED	Condição	Ação
1	No	Un-pressed	Off	Off	Off	Standby	Nenhuma
2	Yes	Un-pressed	Off	Off	Off	Energia da parede desconectada. Falha eletrônica interna.	Verifique se a tomada elétrica está energizada. Verifique se o conector de saída do adaptador de alimentação CA / CC está totalmente inserido no soquete de entrada DC. Devolva a unidade para reparo.
3	Yes	Un-pressed	Off	Amber	Amber	Analisando bateria (30 segundos)	Aguardar 30 segundos pelo status de carga. Nova configuração de LED aparecerá.
4	Yes	Un-pressed	Off	Amber	Off	Carregando bateria	Aguarde de 2 a 5 horas para uma descarga completa da bateria.
5	Yes	Un-pressed	Off	Off	Amber	Bateria totalmente carregada / Modo trickle	Desconecte o carregador e guarde ou mantenha o carregador conectado ou use a unidade.
6	Yes	Un-pressed	Red	Off	Off	Fusível térmico acionado / Falha na bateria / Falta de bateria.	Desconecte o carregador e aguarde 10 minutos pelo retorno do fusível / Substituir a bateria / Devolva a unidade para reparo
7	Yes	Un-pressed	Red (Flash)	Off	Off	Alta temperatura da bateria	Aguarde a unidade esfriar / Mova para um local mais fresco
8	No	Pressed	Off	Off	Off	Bateria com menos qe 20% de capacidade	Unidade não recomendada para uso / Conecte o carregador
9	No	Pressed	Off	Green	Off	Bateria com 20 a 60% de capacidade	A unidade precisa ser carregada / Pode ser operada / Conectar o carregador
10	No	Pressed	Green	Off	Off	Bateria com 60 a 80% de capacidade	Conecte o carregador / unidade pronta para uso
11	No	Pressed	Green	Green	Green	Bateria com mais de 80% de capacidade	Unidade pronta para uso
12	Yes	Pressed	Off	Off	Off	Bateria com menos qe 20% de capacidade	Nenhuma
13	Yes	Pressed	Green	Off	Off	Bateria com 20 a 60% de capacidade	Nenhuma
14	Yes	Pressed	Off	Green	Off	Bateria com 60 a 80% de capacidade	Nenhuma
9	Yes	Pressed	Green	Green	Green	Bateria com mais de 80% de capacidade	Desconecte o carregador / unidade pronta para uso

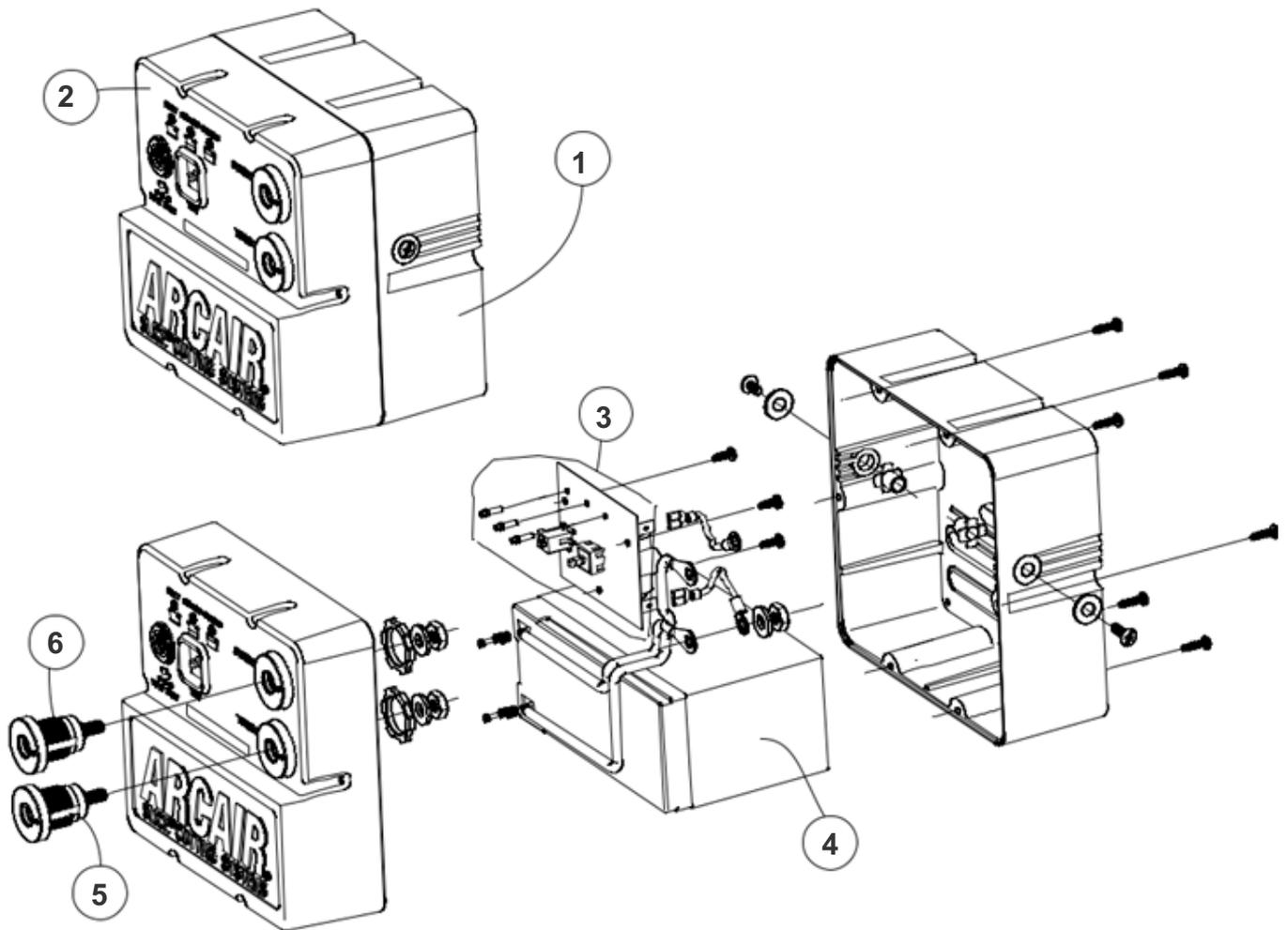
# SEÇÃO 10: LISTA DE REPOSIÇÃO

## PEÇAS DE REPOSIÇÃO SLICE STRIKER



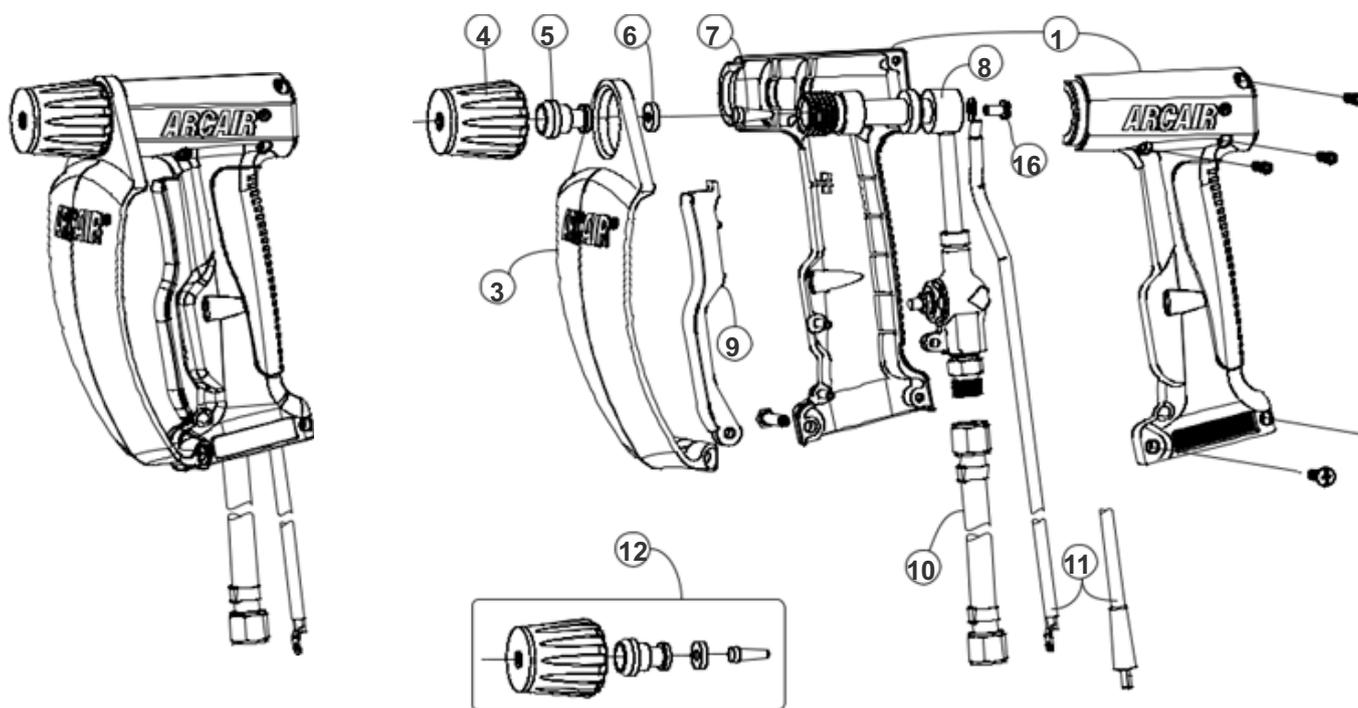
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1		Punhos Metades - LH / RH
2		SLICE Striker Botão deslizante
3		Barra do Ignitor
4		Cabo montado
5		Protetor

## BATERIA



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1		Case Traseiro da Bateria
2		Case Frontal da Bateria
3		Montagem da placa de circuito
4		Montagem da bateria
5		Porta Fêmea Vermelha do Painel
6		Porta Fêmea Preto do Painel

## PEÇAS DE REPOSIÇÃO SLICE STRIKER



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1		SLICE Manopla - RH & LH (c/parafusos)
3		Proteção
4	732329	1/4" Mandril
	732333	3/8" Mandril
5	732334	Pinças 1/4"
	732350	Pinças 3/8"
6		Arruela
7		Antirretorno
8		Cabeça/Corpo da Tocha
9		Alavanca
10		Mangueira de oxigênio (3m)
11		Montagem do cabo Tocha SLICE Part No. 03-003-010
		Montagem do cabo (Unidade & Pack Industrial)
		Montagem do cabo (Bateria & Pack Completo)
12		Kit de conversão das pinças 3/8"





## **Eutectic do Brasil**

R. Arthur Barbarini, 967 - CEP 13347-436 - Tel.: 019-3113-2800 - Distrito Industrial - Indaiatuba - SP

• **BELO HORIZONTE:** Tel.: 031-2191-4988

**Internet:** <http://www.eutectic.com.br>