



MANUAL DE INSTRUÇÕES



MIG 380S e 480S

ATENÇÃO

Importante: Este manual foi redigido para soldadores: Leia-o atentamente antes de utilizar a máquina. Em caso de inexperiência ou se não conhecer os métodos e o funcionamento seguro da máquina, contate um técnico. Não tente instalar, utilizar, nem efetuar a manutenção da máquina, sem adquirir a experiência necessária e ler e entender as instruções do manual. Em caso de dúvidas a respeito da instalação e utilização desta máquina, contate a Sumig.

Instruções de Segurança

1.0 NORMAS DE SEGURANÇA

A utilização de máquinas para soldar e a execução da soldagem expõem o soldador e terceiros a perigos.

Leitura, conhecimento e respeito das normas de segurança ilustradas neste manual são obrigações que o soldador deve assumir. O soldador prudente e responsável observa o melhor sistema de segurança contra acidentes. Antes de ligar, preparar, utilizar ou transportar a máquina, leia e observe atentamente às normas abaixo ilustradas.

1.1 INSTALAÇÃO DA MÁQUINA

Respeite as seguintes normas:



1. A instalação e manutenção das máquinas devem respeitar as disposições locais das normas de segurança.
2. Preste atenção ao desgaste dos cabos, da tomada e da flecha de conexão, substitua se danificados. Efetue a manutenção periódica da máquina. Utilize cabos de seção adequada.
3. Ligue o cabo terra o mais próximo possível da área de trabalho.
4. Não utilize a máquina na presença de água. Verifique se a área operativa está seca, bem como os objetos presentes na mesma, principalmente à máquina.
5. Evite o contato direto da pele ou do vestuário molhado com as partes metálicas sob tensão.
6. Use luvas e calçados isolantes (solas de borracha) ao operar em ambientes úmidos ou ao apoiar em superfícies metálicas.

1.2 PROTEÇÃO PESSOAL E DE TERCEIROS

Visto que o processo de soldagem acarreta radiações, ruídos, calor e fumaças nocivas, a proteção pessoal e de terceiros deve ser garantida com meios e sistemas de precaução adequados a este fim. Nunca se exponha sem proteção à ação do arco elétrico ou de faíscas. Operações efetuadas sem observar as prescrições especificadas podem acarretar em conseqüências graves à saúde.

1. Utilize vestuário adequado de proteção.



2. Utilize máscaras com filtro de proteção adequados (mínimo nº10) para proteger os olhos. Avise os presentes que não devem fixar nem se expor aos raios do arco e faíscas.



3. Utilize protetores auriculares, pois o processo de soldagem ocasiona ruído.



4. Os cilindros de gás de solda são perigosos.

1.3 PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS E EXPLOSÕES



Respingos de solda podem causar incêndios. Incêndios e explosões são outros tipos de perigos que podem ser prevenidos observando as seguintes normas:

1. Remova ou proteja com material antichamas os materiais ou objetos inflamáveis como, por exemplo: madeira, serragem, vestuário, verniz, solvente, gasolina, querosene, gás natural, acetileno, propano e materiais inflamáveis análogos.
2. Como medida antiincêndio, tenha por perto equipamento adequado de combate: extintor, água ou areia.
3. Não efetue operações de soldagem ou de corte em recipientes ou tubos fechados, mesmo se abertos, que contenham ou continham materiais que sob a ação do calor e umidade, possam provocar explosões ou outras reações perigosas.

1.4 PERIGO DE INTOXICAÇÃO



Fumaça e gás provenientes do processo de soldagem podem ser perigosos se aspirados continuamente. Observe atentamente as seguintes normas:

1. Disponibilize um sistema de ventilação adequado, natural ou forçado na zona de trabalho.
2. Disponibilize um sistema de ventilação forçada ao operar os seguintes materiais: chumbo, berílio, zinco, zincados ou envernizados, além disso, utilize uma máscara de proteção.
3. Em todos os casos em que a ventilação for inadequada, convém utilizar um respirador com alimentação de ar forçado.
4. Atenção ao vazamento de gases.
5. Convém, em caso de soldagem em ambiente pequeno (por exemplo: dentro de uma caldeira, fossas, etc.), que um operário supervisione, de fora, o trabalho ou que as operações sejam efetuadas em pleno respeito das normas contra acidentes.
6. Irritação nos olhos, nariz e garganta são sintomas de intoxicação e de má ventilação, nestes casos interrompa o trabalho e melhore a ventilação, Se o incomodo físico persistir, interrompa a operação de soldagem.

1.5 MONTAGEM DA MÁQUINA

A montagem e posicionamento da máquina deve ser feita observando as seguintes normas:

1. Todos os comandos e ligações da máquina devem estar facilmente acessíveis ao soldador.
2. Não posicione a máquina em ambiente pequeno ou próximo a parede. A ventilação da máquina é muito importante, evite um ambiente empoeirado ou sujo, pois a poeira será aspirada para seu interior.
3. A máquina incluindo os seus cabos, não deve impedir nem atrapalhar a passagem e o trabalho de terceiros.
4. A máquina deve estar posicionada de uma forma segura e confiável.

1.6 TRANSPORTE DA MÁQUINA

A máquina foi projetada para ser transportada, sendo uma operação simples, porém deve ser feita observando as seguintes normas:

1. Desligue a máquina e todos os seus acessórios da rede de alimentação elétrica antes de levá-la ou transportá-la.
2. Não levante, puxe ou empurre a máquina através dos cabos de alimentação.

2.0 RECOMENDAÇÕES PARA DIMINUIR AS EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

2.1 RECOMENDAÇÕES A RESPEITO DA ÁREA CIRCUNDANTE

Antes de instalar a máquina de soldar, o soldador deve considerar os possíveis problemas eletromagnéticos, considere principalmente os seguintes fatores:

1. Cabos de controle telefônicos, de comunicações que passem por cima, por baixo e ao lado da máquina de soldagem.
2. Receptores e transmissores, rádios e televisores.
3. Computadores e outros equipamentos de controle.
4. A saúde das pessoas que trabalham na área, por exemplo: pessoas que utilizam marca passos e aparelhos de surdez.
5. Equipamentos de calibragens e medição.
7. A imunidade de outros aparelhos instalados ao mesmo ambiente. O soldador deve controlar o aparelho utilizado em tal ambiente para que seja compatível. Se necessário, recorra a medidas de proteção adicionais.
8. Os horários do dia em que se utiliza a máquina e os outros equipamentos.

2.2 RECOMENDAÇÕES SOBRE OS MÉTODOS PARA REDUZIR AS EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

1. Alimentação principal

A máquina deve ser ligada à rede de alimentação em conformidade com as recomendações do fabricante.

2. Manutenção da máquina

A manutenção periódica da máquina deve observar recomendações. A máquina não poderá ser alterada, a não ser as alterações e regulagens expressamente informadas. Abrir periodicamente a máquina, e com um jato de ar comprimido isento de água, sobre o seu anterior para eliminar a poeira ali depositada.

3. Cabos de soldagem

Os cabos da máquina devem ser mantidos os mais curtos possíveis, posicionados juntos entre si e próximas da máquina.

GUARDE COM CUIDADO ESTAS ADVERTÊNCIAS

 <p>O choque elétrico pode ser mortal.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Não toque as partes eletricamente energizadas.2. Desligue a alimentação elétrica antes de algum procedimento de manutenção.3. A instalação deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado.4. A instalação deve responder aos requisitos das normas nacionais de eletricidade bem como de todas as outras normativas.	 <p>Os vapores e gases podem ser perigosos à saúde.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vapor e gás, provenientes do processo de soldagem podem ser perigosos se aspirados continuamente. Mantenha-se afastado.2. Areje o local ou utilize máscaras de proteção.3. DISPONHA DE UM SISTEMA DE VENTILAÇÃO ADEQUADO, natural ou forçado na zona de trabalho.	 <p>Utilize máscaras de proteção com filtro confiável (mínimo nº 10) para proteger os olhos.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Utilize meios de proteção homologado para os olhos, ouvidos e corpo.2. Com máscara adequada, proteja o rosto, as orelhas e o pescoço. Avise os terceiros que não devem fixar nem se expor aos raios do arco e faíscas.
---	---	---

 <p>As partes móveis podem provocar lesões.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenha-se afastado dos pontos móveis do equipamento, bem como dos rolos de alimentação. 2. Mantenha as tampas e painéis bem fechados e nos seus respectivos lugares. 	 <p>As partes quentes podem causar lesões.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deixe a máquina e todas as outras partes esfriarem antes de efetuar operações de manutenção e serviço. 	 <p>O arame de soldagem pode perfurar a pele.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao acionar a tocha não aponte o arame em nenhuma direção do próprio corpo, de terceiros ou de quaisquer materiais metálicos.
 <p>A soldagem pode causar incêndios explosões: não solda próximo a materiais inflamáveis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preste atenção ao fogo e mantenha sempre um extintor disponível. 2. Não coloque a máquina sobre uma superfície inflamável. 3. Não solda em ambiente fechado. <p>Deixe esfriar a máquina e o material soldado antes de manusear.</p>	 <p>A queda da máquina ou de outro material pode causar sérios danos pessoais e materiais.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nos modelos portáteis utilize exclusivamente a alça para levantar a máquina. 2. Para levantar a máquina, utilize os anéis predispostos e um meio de levantamento adequado. 	 <p>O posicionamento da máquina próximo à superfície inflamável, pode iniciar incêndios ou explosões.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não posicione a máquina em uma superfície inflamável. 2. Não instale o aparelho próximo a líquidos inflamáveis.

A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO DA MÁQUINA DEVEM SER CONFIADAS A PESSOAL QUALIFICADO.

- **ANTES DE LIGAR A MÁQUINA:** verifique se a tomada de corrente está compatível com a demanda de amperagem e tensão requeridas (Vide tabela Dados Técnicos).
- **CONTROLE:** verifique para que a tomada esteja protegida com fusíveis e interruptores adequados.
- Ligue no terminal do cabo de alimentação uma tomada homologada às prescrições vigentes e com capacidade igual à tomada do sistema.

Introdução

Os equipamentos MIG 380S e 480S, são equipamentos com alimentador de arame externo de fácil deslocamento. Ambos possuem 02 saídas de indutância, uma para CO2 e outra para misturas. Possuem motoredutores de 04 rolos engrenados para um melhor tracionamento do arame de solda. Opção de duas velocidades na regulagem do arame, prevendo melhor ajuste para os parâmetros de solda. (11/22m/mim)

- Controle de Burn Back - Temporizador de solda - Amperímetro/ Voltímetro Digital

3.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Dados Técnico 380S

	
Modelo: SUMIG 380S	Número de Série:
	EN 60974-1 EN 50199
	30A/15,5V - 330A/30,5V
	U ₀ V X 40% 60% 100%
	18 ÷ 42 I ₂ 330A 300A 230A
	U ₂ 30,5V 29V 25,5V
	cos.φ 0,9 (150A)
	U ₁ V I ₁ A I ₁ A I ₁ A
	220 T 32 A 37 34 22
	380 T 20 A 22 20 13
	50/60Hz S1 14,5 kVA 13 kVA 8,5 kVA
	IP 22



Dados Técnico 480S

	
Modelo: SUMIG 480S	Número de Série:
	EN 60974-1 EN 50199
	30A/15,5V - 450A/36,5V
	U ₀ V X 45% 60% 100%
	18 ÷ 47 I ₂ 450A 400A 310A
	U ₂ 36,5V 34V 29,5V
	cos.φ 0,9 (150A)
	U ₁ V I ₁ A I ₁ A I ₁ A
	220 T 40 A 56 50 34
	380 T 25 A 33 29 20
	50/60Hz S1 kVA 19 kVA 13 kVA
	IP 22



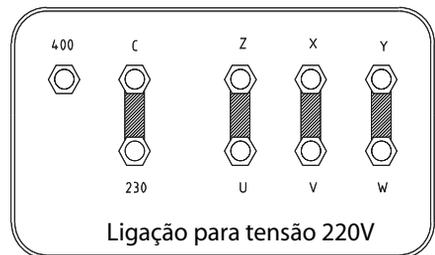
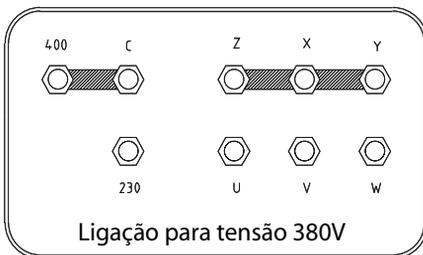
4.0 DISPOSITIVOS DA MÁQUINA

- 1. Interruptor (liga/desliga).
- 2. Comutador (380S - 3 posições) / (480S - 4 posições).
- 3. Comutador (380S - 7 posições) / (480S - 6 posições).
- 4. Potenciometro de regulagem da amperagem.
- 5. Temporizador.
- 6. LED (Cor verde) - Indicação da Máquina Ligada
- 7. LED (Cor amarela) Indicador de aquecimento do equipamento.
- 8. EURO conector da tocha Mig.
- 9. Função manual/automático. (2/4 Tempos)
- 10. Engate rápido fêmea do cabo terra.
- 11. Amperímetro/voltímetro digital.

5.0 TROCA DE TENSÃO SUMIG 380S E 480S

O equipamento vem de fábrica conectado na tensão de 380V trifásica para sua segurança. Caso seja necessária a utilização em corrente 220V trifásica, siga cuidadosamente as seguintes instruções:

1. Desligue o equipamento no interruptor liga/desliga e desconecte o cabo trifásico da rede.
2. Abra o painel lateral direito da máquina.
3. Mude as conexões seguindo as instruções apresentadas no desenho em anexo. OBS: Verifique se as porcas defixação das pontes estão bem ajustadas.
4. Feche o painel lateral da máquina.



6.0 RECOMENDAÇÕES PARA A INSTALAÇÃO

4.1 LOCALIZAÇÃO

Certifique-se de instalar a máquina de solda conforme as seguintes instruções:

- Em áreas sem umidade ou poeira;
- Temperatura ambiente entre 0° e 40° C;
- Em áreas livres de óleo, vapor e gases corrosivos;

- Em áreas que não estão sujeitas a vibrações ou a choques anormais;
- Em áreas não expostas diretamente aos raios solares ou chuva;
- Coloque-a a uma distância de 300 mm ou mais de paredes ou similares, que poderiam restringir o fluxo natural de ar para refrigeração.

7.0 VENTILAÇÃO

Já que a inalação de vapores da solda pode ser prejudicial, certifique-se que a área de soldagem seja bem ventilada.

8.0 REQUISITOS DA VOLTAGEM DE ALIMENTAÇÃO

A voltagem da rede de alimentação deve ficar dentro de $\pm 10\%$ da voltagem de alimentação nominal da máquina. Uma voltagem muito baixa pode resultar em baixo desempenho de soldagem. Uma voltagem muito alta poderá fazer com que os componentes superaqueçam e possivelmente apresentem defeitos. A rede de alimentação da máquina de solda deve ser:

- Corretamente instalada por um electricista qualificado;
- Corretamente aterrada (eletricamente) segundo as normas locais;
- Conectada a uma rede elétrica dimensionada corretamente.

9.0 MONTAGEM

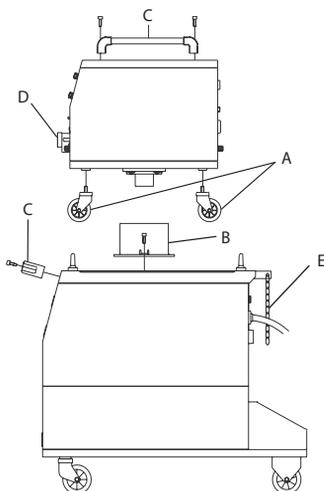
9.1 MONTAGEM DA ALÇA E DAS RODAS (FIG.4)

- Remova a máquina de soldar da embalagem;
- Fixe os 04 rodízios no alimentador (A);
- Posicione o suporte giratório do alimentador sobre a fonte de energia; (B)
- Monte a alça plástica da fonte e do alimentador de arame; (C)
- Posicione o alimentador sobre o suporte B e conecte os cabos.

9.2 MONTAGEM DA TOCHA MIG/MAG

- Conecte a tocha mig ao euroconector na parte dianteira do alimentador, prestando atenção para não danificar os contatos, e rosqueie com a mão (D).

Figura 4



10.0 CONEXÃO DO CILINDRO DE GÁS E DO REGULADOR

• O Cilindro de gás deve estar localizado na parte traseira da máquina de soldar, mantido com firmeza na posição certa através da corrente fornecida (E).

• Por segurança, certifique-se que o regulador esteja completamente fechado (girado no sentido anti-horário) quando não estiver soldando e também que a válvula do cilindro de gás esteja fechada (girando no sentido horário).

- Conecte a mangueira de gás ao regulador, fixando-a com abraçadeira.
- Aperte o regulador de gás completamente na válvula do cilindro, através de uma chave.
- Ligue a máquina, abra a válvula do cilindro e, então, ajuste o fluxo de gás para aproximadamente 8l/min. no regulador.
- Certificar-se que o gás esteja fluindo através da tocha Mig.

CUIDADO: os cilindros são altamente pressurizados. Manuseie com cuidado. Podem acontecer acidentes graves como resultado de manuseio impróprio ou má utilização dos cilindros de gás. Não deixe o cilindro cair, não o exponha ao calor excessivo, chamas ou faíscas. Não deixe que se choque contra outros cilindros. Siga as instruções do fornecedor.

11.0 PREPARAÇÃO PARA A SOLDAGEM

- Conecte o cabo terra ao engate rápido fêmea apropriado.
- Fixe o grampo terra na peça, certificando-se de que há bom contato.
- Certifique-se de que o rolo de alimentação corresponda ao diâmetro do arame que está sendo utilizado.
- Conecte a máquina a uma rede e tomada adequadas.
- Abra a válvula do cilindro, e ajuste o regulador de gás para a vazão correta.
- Antes de soldar, limpe o material e ajuste bem a junta de solda.
- Segure a tocha a um ângulo de 45° em relação à peça de trabalho, com o bocal a aproximadamente 6 mm da superfície.
- Evite soldar em áreas com muita corrente de ar.
- Mantenha o cabo da tocha Mig o mais reto possível.
- Sempre evite a entrada de partículas metálicas no equipamento de soldagem, pois estas podem causar curtos circuitos.
- Utilize ar comprimido para limpar periodicamente o guia espiral da tocha e o motorreductor.

IMPORTANTE: Desconecte a máquina da fonte de alimentação ao realizar estas operações.

12.0 FUNCIONAMENTO

É necessária certa experiência para ajustar e utilizar uma máquina de solda Mig. Na soldagem Mig dois parâmetros são fundamentais: a tensão de soldagem e a velocidade do arame. A corrente de soldagem resultante é produto destas duas regulagens.

• Ajuste os controles da voltagem e da velocidade do arame nas posições apropriadas para as espessuras do material a ser soldado. Consulte tabelas de soldagem.

A) Uma velocidade alta demais da alimentação do arame (alta demais com relação à tensão de soldagem) resulta em uma pulsação na tocha Mig. Isto porque o arame mergulha na poça de fusão e não consegue ser derretido com a rapidez necessária.

B) Uma tensão alta demais na soldagem (alta demais com relação à velocidade de alimentação do arame) resulta em um arco instável. Aumentando ainda mais a tensão, o arame fundirá na ponta do tubo de contato.

C) Uma velocidade excessiva do arame pode ser corrigida através de um aumento da tensão do arco. O limite desta operação depende da espessura do material a ser soldado (exceder certos limites irá resultar em perfuração da chapa.

13.0 SOLDA ALUMÍNIO

A máquina deverá ser preparada com as seguintes alterações:

- Utilizar 100% ARGÔNIO como gás de proteção de soldagem ou em algumas aplicações argônio mais hélio.
- Certifique-se que a tocha Mig esteja preparada para solda alumínio; ou seja com guia de poliamida.
- O comprimento da tocha Mig não deve exceder 3 metros.
- Certifique-se que os rolos de tração são adequados para o arame de alumínio. (Fenda tipo meia lua)
- Utilize tubos de contato adequados para arame de alumínio.
- Em caso de dúvidas nas modificações da tochas, entre em contato com a Sumig.

14.0 SOLDAGEM DE AÇO INOXIDÁVEL

Utilize arame de inoxidável compatível com a composição do material a ser soldado.

Os parâmetros de voltagem e velocidade do arame são similares a soldagem dos demais materiais. Entretanto a diferença está no gás. Utilize argônio com adição de O2 ou CO2 em percentagens compatíveis.

Mantenha o bocal da tocha longe da poça de fusão, com uma distância aproximada de 12 a 15 vezes o diâmetro do arame.

Utilize uma vazão de gás entre 10 a 15 L/minuto.

15.0 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Este quadro irá lhe ajudar a resolver problemas comuns que você poderá encontrar durante a soldagem.

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO POSSÍVEL
A máquina não liga.	<p>Defeito no cabo de entrada ou na tomada.</p> <p>Fusível mal dimensionado.</p>	<p>Verifique se a conexão do cabo de entrada está correta.</p> <p>Verifique o fusível e substitua-o, se necessário.</p>

O ventilador funciona normalmente, porém quando o acionamento da tocha é acionado, não há alimentação do arame e fluxo de gás.	Acionamento da tocha MIG com defeito. O termostato interviu devido a superaquecimento	Substitua o acionamento da tocha MIG. Deixe o equipamento de solda esfriar. Reinicie a soldagem
O motor de alimentação do arame não funciona.	Motor de alimentação com defeito ou fusível de proteção do motor queimado	Substitua o motor de alimentação. Substitua o fusível por um novo de valor adequado.
O motor de alimentação funciona, porém o arame não é tracionado.	Pressão insuficiente nos rolos de alimentação. Arame Mig com problema. Guia espiral trancado ou defeituoso.	Limpe os rolos de alimentação Aumente a pressão nos rolos. Troque o arame Mig. Limpe com ar comprimido ou substitua o guia espiral.
A máquina não aceita regulagem.	Placa de circuito impresso com defeito.	Substitua a placa de circuito impresso.
Falta de penetração na soldagem.	Tensão ou velocidade de alimentação do arame muito baixa. Mau contato elétrico no cabo terra. Tubo de contato desgastado.	Reajuste os parâmetros de soldagem. Reaperte todas as conexões elétricas. Substitua o tubo de contato.
O arame funde no tubo de contato.	Velocidade muito baixa da alimentação do arame em relação a voltagem. Guia esperal com problema.	Aumente a velocidade do arame, ou diminua a voltagem. Troque o guia espiral .
Cabo terra aquece.	Má conexão do cabo terra na máquina ou na obra.	Refaça as conexões.
O bocal da tocha MIG apresenta um curto circuito com a obra.	Acúmulo de escória dentro do bocal ou o bocal está em curto.	Limpe ou substitua o bocal.
Soldas de baixa qualidade	Peça de trabalho enferrujada, pintada, úmida, oleosa ou engraxada. Arame enferrujado ou sujo. Mau contato do grampo terra.	Certifique-se que a peça de trabalho esteja limpa e seca. Verifique a conexão do grampo terra/peça de trabalho. Consulte o manual para obter a combinação correta de parâmetros de soldagem.
Cordão de solda muito alto	Velocidade de soldagem baixa. Tensão de soldagem muito baixa.	Aumente a velocidade de soldagem. Aumente a tensão de soldagem.

16. Lista de Peças Alimentador S4 para SUMIG 380S - 480S

Nº	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	22710030	CIRCUITO DE COMANDO 380S/480S
02	33705284	TAMPA
03	33725079	ALÇA
04	21600031	PUXADOR CURSO S4
05	22105038	CONECTOR MACHOCFIXO ALIMENTADOR S4
06	33710234	PAINEL FRONTAL
07	22200014	INTERRUPTOR UNIPOLAR ALIMENTADOR S4
08	21690309	BOTÃO DO POTENCIÔMETRO
09	22910013	NIPLE DE ENTRADA DE GÁS
10	33715088	PAINEL POSTERIOR
11	33720086	PAINEL DE SEPARAÇÃO
12	22200020	CHAVES SELETORA DE VELOCIDADE
13	44410015	MOTOREDUTOR 4 ROLOS 330C/430C/380S/480S
14	26086001	POTENCIÔMETRO 10K S4
15	26086002	POTENCIÔMETRO 100K S4
16	21690226	FECHO DA PORTINHOLA 330C/430C/380S/480S
17	33705286	PORTINHOLA
18	08.012.005	CONECTOR E/R FEMEA
19	33705285	PAINEL DIREITO
20	22810009	MOTOR 330C/430C/380S/480S
21	22900002	VÁLVULA SOLENÓIDE
22	21890026	SUPORTE P/ FIXAÇÃO DO ALIMENTADOR
23	21625001	RODA GIRATÓRIA ALIMENTADOR S4
24	08.015.040	FLANGE DE FIXAÇÃO KIT EURO CONECTOR
25	23005049	KIT EURO CONECTOR C/ FLANGE ALIMENTADOR S4
26	Opcional	ENGATE RÁPIDO PARA ÁGUA
27	Opcional	ENGATE RÁPIDO PARA ÁGUA
28	21690162	DOBRADOÇA DO ALIMENTADOR S4
29	04600275	EIXO DO CARRETEL
30	33700158	FUNDO
31	33805003	ROLO DE ALIMENTAÇÃO 0,6/0,8 S4
31	33805005	ROLO DE ALIMENTAÇÃO 1,0/1,2 S4
31	33805067	ROLO DE ALIMENTAÇÃO 1,00X1,20 RECARTEILHADO
31	33805075	ROLO DE ALIMENT. 1,6 LISA /1,6 RECARTEILHADA S4
39	33805007	ROLO DE PRESÃO

17.1 LISTA DE PEÇAS 380S

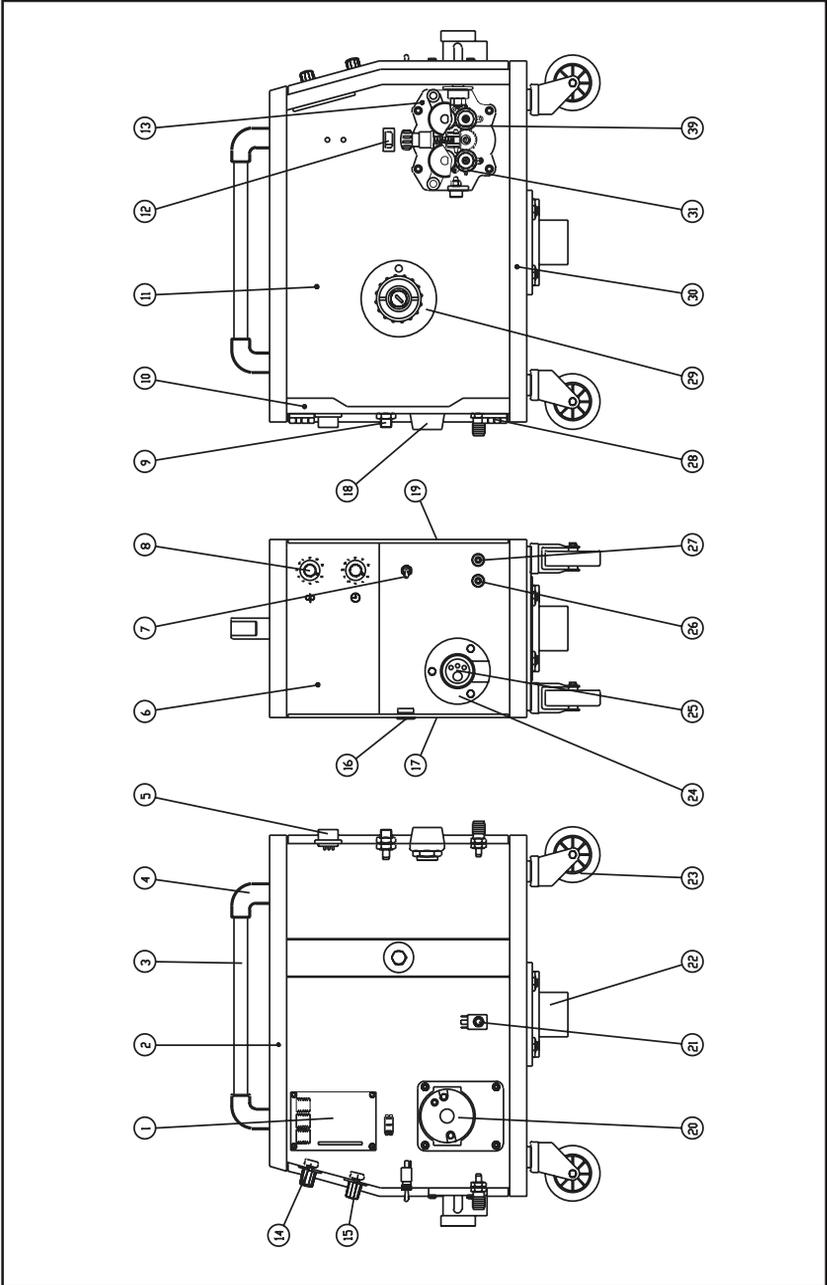
Nº	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	33705283	PAINEL ESQUERDO
02	21600029	SUORTE DO PUXADOR 380S/480S
03	33725078	PUXADOR MÁQUINA MIG 380S/480S
04	21690313	BOTÃO CHAVE COMUTADORA 380S/480S
05	22205047	CHAVE COMUTADORA 7P 330C/380S
06	22205009	CHAVE COMUTADORA ON/OFF 380S/480S
07	22205034	CHAVE COMUTADORA 3P 330C/380S
08	33810064	SUORTE TOCHA
09	33705280	TAMPA
10	33720085	PAINEL DE SEPARAÇÃO
11	22220043	PORTA FUSÍVEL
12	22220018	FUSÍVEL DE VIDRO
13	21890027	SUORTE DO ALIMENT. DO ARAME LADO FÊMEA
14	44140040	TRASFOMADOR AUXILIAR 60HZ 220 V 460V
15	22600044	SHUNT 380S /480S
16	22225011	CONTACTORA 24V 40A 380S/480S
17	30905017	TAPETE DE BORRACHA 3X313X562
18	21070001	OLHAL
19	22105021	TOMADA
20	33740075	APOIO DO CILÍNDRRO DE GÁS
21	04600206	CORRENTE
22	22105006	TOMADA
23	08.012.002	ENGATE RÁPIDO 1/2 MACHO
24	22105036	CONECTOR MACHO P/ EXTENSÃO 380S/480S
24	22105039	FIXADOR DO CABO P/ EXTENSÃO 380S/480S
25	21690250	VIDRO VERMELHO PARA DIGITAL
26	22710067	AMP/VOLT DIGITAL 380S/480S
27	21690312	BOTÃO DA CHAVE COMUTADORA 380S/480S
28	22105037	CONECTOR FÊMEA FIXO 380S/480S
29	21605011	PRENSA-CABO
30	40.003.048	CABO TRIFÁSICO FLEXIVEL 4X4 mm ²
31	33710222	RANHURAS
32	33700724	FUNDO
33	33710388	PAINEL FRONTAL
34	08.012.005	CONECTOR E.R. P MAQ FÊMEA 12,8 mm
35	22610008	LÂMPADA PILOTO VERDE
36	21625036	RODA GIRATÓRIA 380S/480S
36A	21625037	RODA FIXA 380S/480S
37	22610011	LÂMPADA PILOTO ALARANJADA 24V

38	33705281	PAINEL DIREITO PEQUENO 380S/480S
39	33705282	PAINEL LATERAL DEREITO GRANDE
40	44025132	BOBINA 60HZ 220V
42	44125103	TRANSFORMADOR 60HZ 220/380V
43	44135094	IMPEDÂNCIA 380S/480S
44	22210014	TERMOSTATO 380S/480S
45	22400041	PONTE RETIFICADORA 380S
46	22800009	MOTOVENTILADOR 380S
47	33715090	PAINEL POSTERIOR
48	33740160	SUORTE DO CILINDRO DE GÁS
49	43210144	CABO 50 mm ²
50	17.001.006	GARRA NEGATIVA
51	44890037	EXTENSÃO 50 mm ² 1,5 mt
52	22105035	CONECTOR FÊMEA P/ EXTENSÃO
52	22105039	FIXADOR DO CABO P/ EXTENSÃO 380S/480S
53	22910015	CONECTOR FÊMEA 3/8" GÁS 380S/480S

17.1 LISTA DE PEÇAS 480S

Nº	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	33705283	PAINEL ESQUERDO
02	21600029	SUORTE DO PUXADOR 380S/480S
03	33725078	PUXADOR MÁQUINA MIG 380S/480S
04	21690313	BOTÃO CHAVE COMUTADORA 380S/480S
05	22205088	CHAVE COMUTADORA 6P
06	22205009	CHAVE COMUTADORA ON/OFF 380S/480S
07	22205087	CHAVE COMUTADORA
08	33810064	SUORTE TOCHA
09	33705280	TAMPA
10	33720085	PAINEL DE SEPARAÇÃO
11	22220043	PORTA FUSÍVEL
12	22220036	FUSÍVEL 6X32 1,6A
12	22220037	FUSÍVEL DE VIDRO
13	21890027	SUORTE DO ALIMENT. DO ARAME LADO FÊMEA
14	44140052	TRASFOMADOR AUXILIAR 60HZ 220 V 460V
15	22600039	SHUNT 380S /480S
16	22225011	CONTACTORA 24V 40A 380S/480S
17	30905017	TAPETE DE BORRACHA 3X313X562
18	21070001	OLHAL
19	22105021	TOMADA
20	33740075	APOIO DO CILÍNDRIO DE GÁS
21	04600206	CORRENTE
22	22105006	TOMADA
23	08.012.002	ENGATE RÁPIDO 1/2 MACHO
24	22105036	CONECTOR MACHO P/ EXTENSÃO 380S/480S
24	22105039	FIXADOR DO CABO P/ EXTENSÃO 380S/480S
25	21690250	VIDRO VERMELHO PARA DIGITAL
26	22710067	AMP/VOLT DIGITAL 380S/480S
27	21690312	BOTÃO DA CHAVE COMUTADORA 380S/480S
28	22105037	CONECTOR FÊMEA FIXO 380S/480S
29	21605011	PRENSA-CABO
30	40.003.048	CABO TRIFÁSICO FLEXIVEL 4X4 mm ²
31	33710222	RANHURAS
32	33700724	FUNDO
33	33710288	PAINEL FRONTAL
34	08.012.005	CONECTOR E.R. P MAQ FÊMEA 12,8 mm
35	22610008	LÂMPADA PILOTO VERDE
36	21625036	RODA GIRATÓRIA 380S/480S
36A	21625037	RODA FIXA 380S/480S
37	22610011	LÂMPADA PILOTO ALARANJADA 24V
38	33705281	PAINEL DIREITO PEQUENO 380S/480S
39	33705282	PAINEL LATERAL DEREITO GRANDE
40	44025117	BOBINA PRIMARIA 220/380V 60HZ
41	44025118	BOBINA SECUNDARIA 60HZ
42	44125104	TRANSFORMADOR 60HZ 220/380V
43	44135095	IMPEDÂNCIA
44	22210014	TERMOSTATO 380S/480S
45	22400046	PONTE RETIFICADORA 480S
46	22800020	MOTOVENTILADOR 480S
47	33715090	PAINEL POSTERIOR
48	33740160	SUORTE DO CILINDRO DE GÁS
49	43210102	CABO 70 mm ²
50	17.001.006	GARRA NEGATIVA
51	44890050	EXTENSÃO 70 mm ² 1,5 mt
52	22105035	CONECTOR FÊMEA P/ EXTENSÃO
52	22105039	FIXADOR DO CABO P/ EXTENSÃO 380S/480S
53	22910015	CONECTOR FÊMEA 3/8" GÁS 380S/480S

ALIMENTADOR DE ARAME S4 PARA EQUIPAMENTO MIG 380S E 480S



FONTE DE ENERGIA SUMIG 380S - 480S

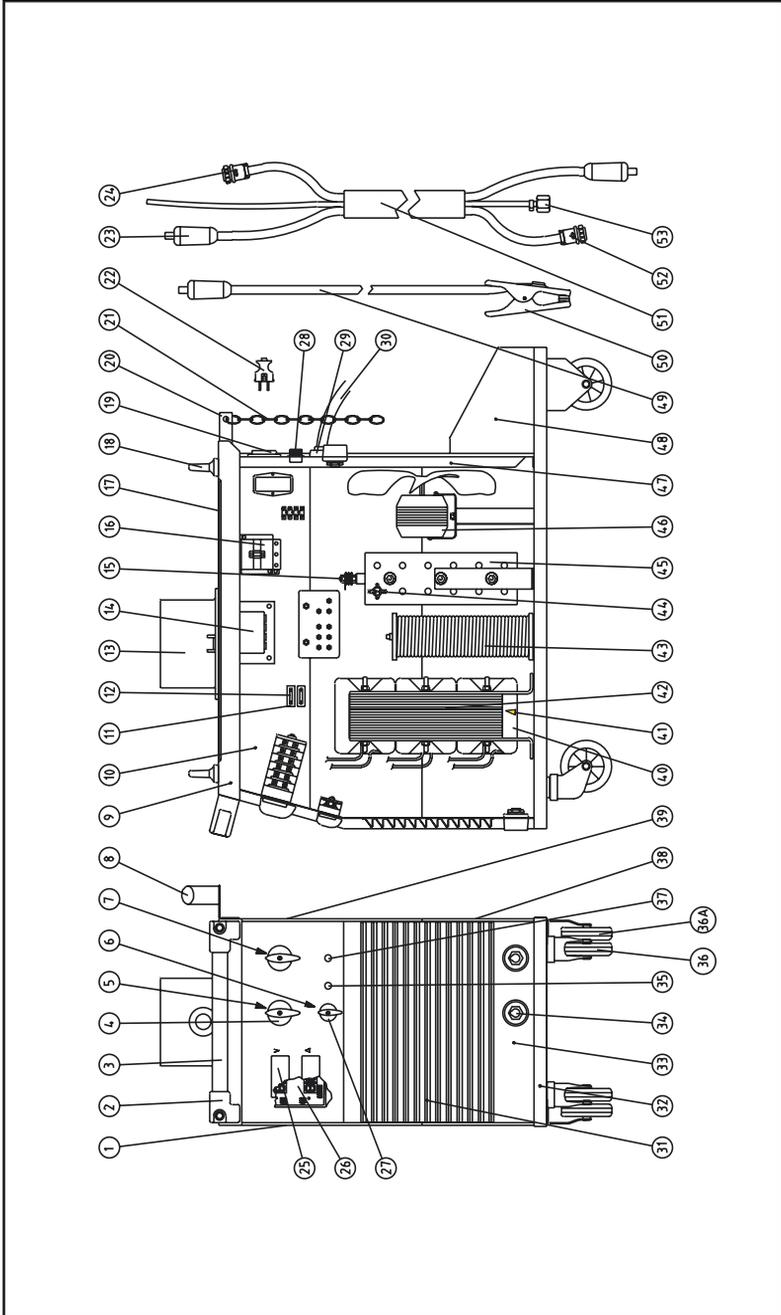
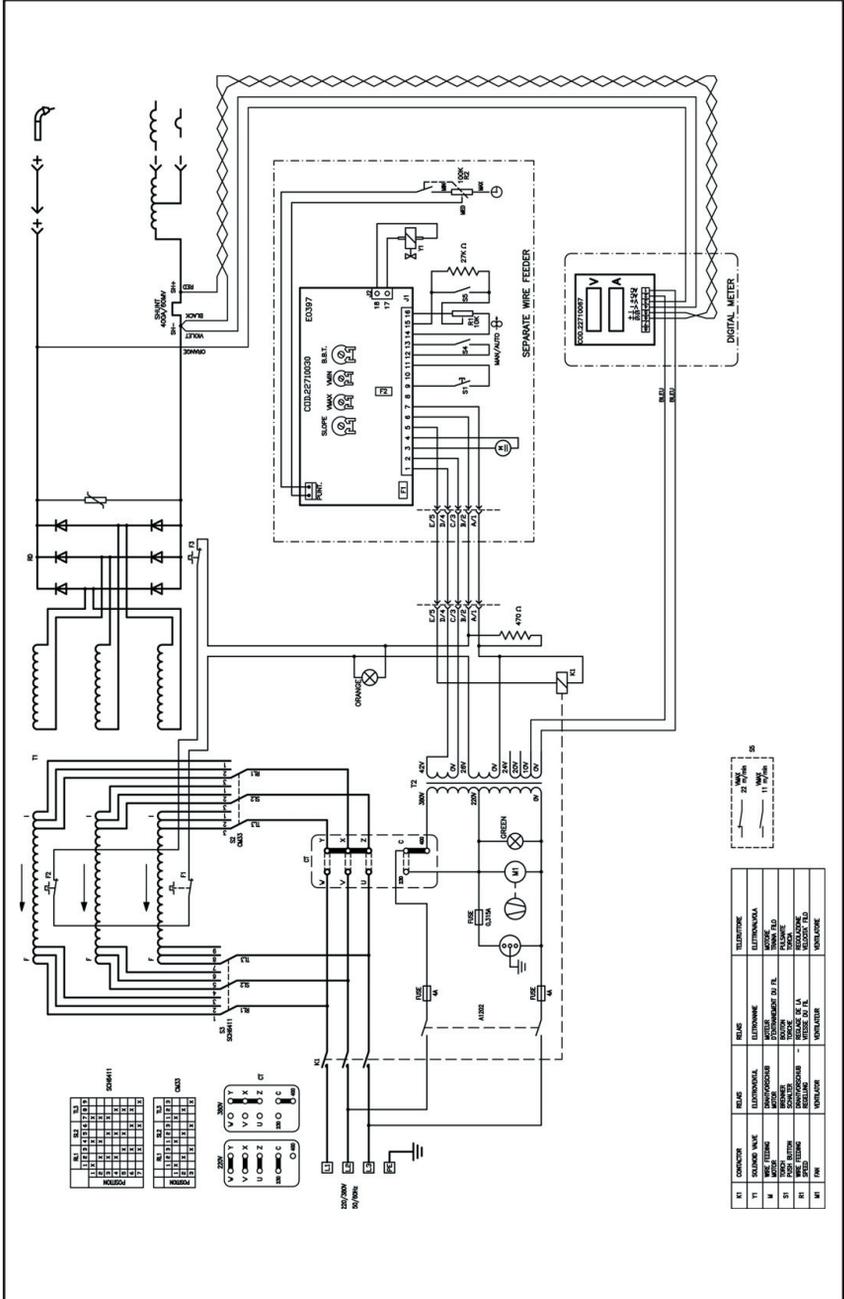


DIAGRAMA ELÉTRICO FONTE 380S



RESISTORES

10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

CONDENSADORES

10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

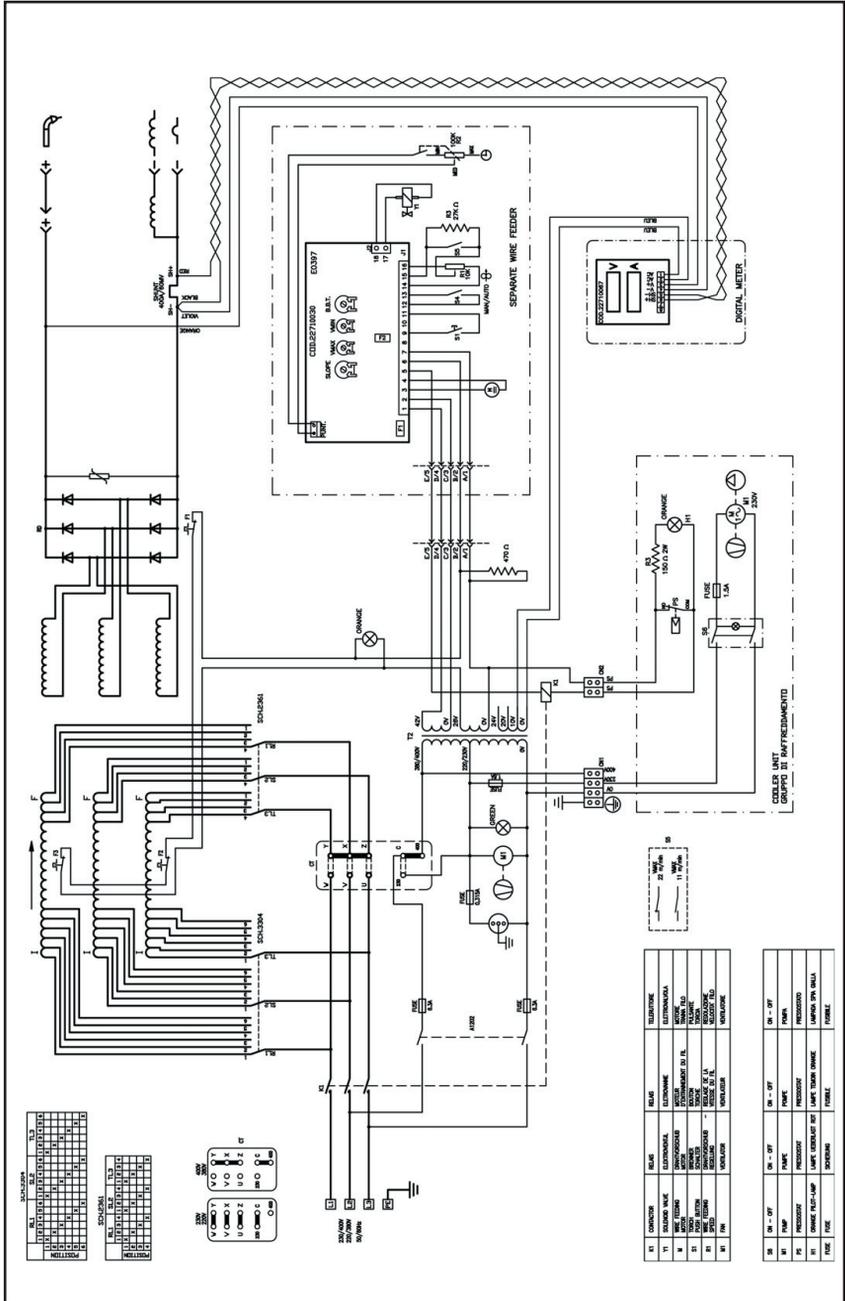
RELEES

10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100



LET	CONEXÃO	RELE	RELAÇÃO	RELAÇÃO	RELAÇÃO
T1	SOLDADO	ELÉTRICO	ELÉTRICO	ELÉTRICO	ELÉTRICO
D1	DIODO	DIODO	DIODO	DIODO	DIODO
C1	CONDENSADOR	CONDENSADOR	CONDENSADOR	CONDENSADOR	CONDENSADOR
F1	FUSÍVEL	FUSÍVEL	FUSÍVEL	FUSÍVEL	FUSÍVEL
R1	RESISTOR	RESISTOR	RESISTOR	RESISTOR	RESISTOR
M1	MOTOR	MOTOR	MOTOR	MOTOR	MOTOR
W1	WIRE FEEDER				

DIAGRAMA ELÉTRICO FONTE 480S



TERMO DE GARANTIA

A Sumig Indústria de Tochas Ltda através do presente termo de garantia, garante, assegura, determina e estabelece o que segue:

- Garante que os equipamentos Sumig são fabricados sob rigoroso controle de qualidade e normas produtivas.
- Assegura o perfeito funcionamento e todas as características dos mesmos, quando instalados, operados e mantidos conforme orientações contidas no Manual de Instrução do respectivo produto.
- Garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento Sumig, desde que em condições normais de uso, que apresente falha devido a defeito de material ou de fabricação e se encontre durante o período da garantia designado para cada modelo de equipamento.
- Estabelece que a obrigação do presente termo está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do equipamento quando o defeito for devidamente comprovado pela Sumig ou Serviço Autorizado.
- Determina que peças como, roldanas, botões de regulagem, cabos eletrônicos e de comando, porta-eletrodo, garras negativas, tochas e seus componentes, sujeitas a desgaste ou deterioração causada pelo uso normal do equipamento ou qualquer outro dano causado pela inexistência de manutenção preventiva, não são cobertos pelo presente Termo de Garantia.
- Declara que a garantia não cobre qualquer equipamento Sumig que tenha sido alterado, indevidamente operacionalizado no seu processo, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, uso de partes ou peças não originais intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada pela Sumig ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado.
- Estabelece que em casos de ser necessário Serviço Técnico Sumig para equipamentos considerados em garantia, a ser realizado nas instalações da Sumig ou serviço autorizado, a embalagem e despesas transporte (frete) correrão por conta e risco do consumidor.
- O período de garantia é de 1(um) ano, a contar da data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida pela Sumig ou seu revendedor autorizado.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: _____

Nº de série: _____

Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

Telefone: (____) _____ Fax: (____) _____ E-mail: _____

Modelo: _____ Nº de série: _____

Observações: _____

Revendedor: _____ Nota Fiscal Nº _____

Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha. A mesma permitirá a Sumig Indústria de Tochas Ltda conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com elevado padrão de qualidade.

Favor enviar para:

Sumig Indústria de Tochas Ltda.

Rua Ângelo Corsetti, 1281 Bairro Pioneiro

Cep: 95041-000 - Caxias do Sul - RS - Fax: (54) 3220-3920