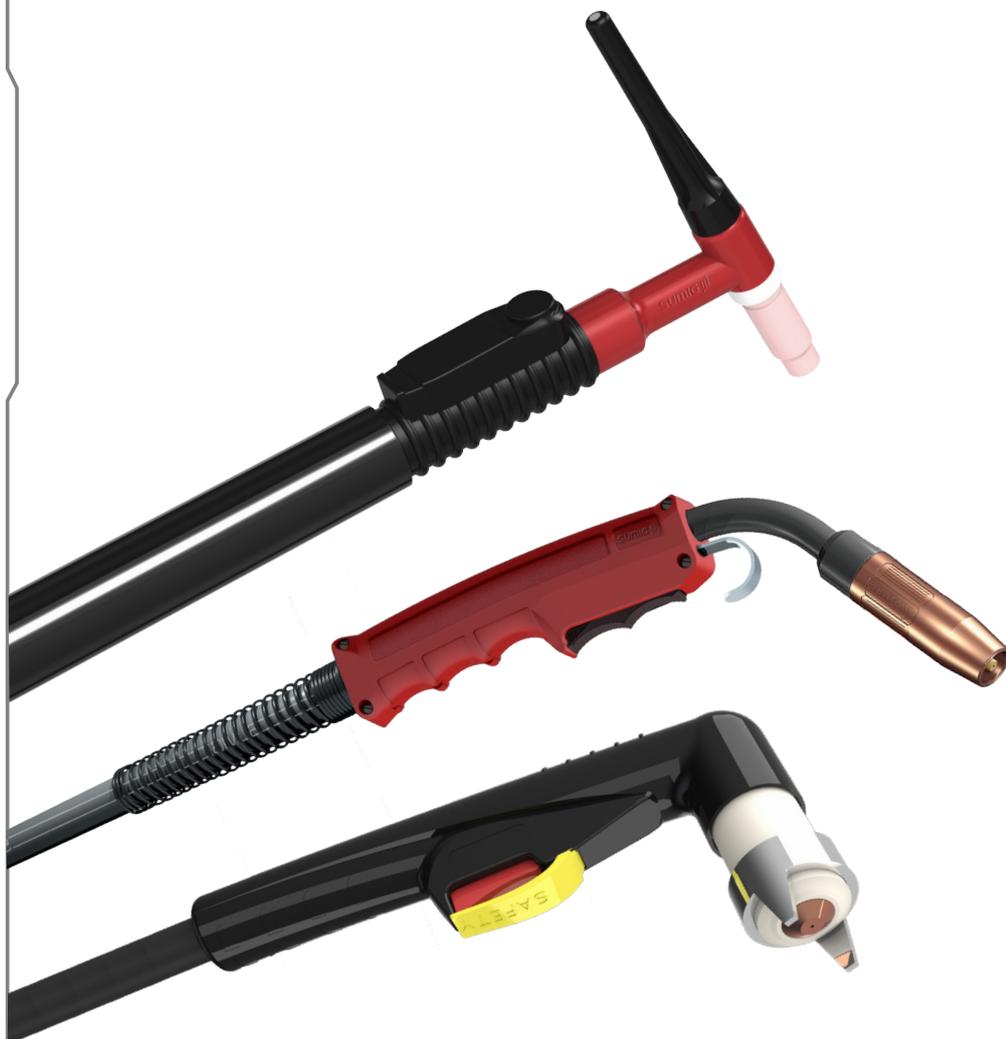


SUMIG III

GUIA DE SOLUÇÕES



SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DAS TOCHAS MIG / TIG / PLASMA

Rev. 01/2019-V2

ATENÇÃO

Importante: Leia este manual atentamente antes de utilizar o produto. Em caso de falta de experiência ou desconhecimento dos métodos e o funcionamento seguro, consulte o site da SUMIG para escolha de um técnico credenciado de sua preferência. Não tente instalar, ou efetuar a manutenção sem a qualificação necessária. Em caso de dúvidas a respeito da instalação e utilização, contate a área técnica da SUMIG pelo fone +55 54 3220-3900- Caxias do Sul - RS. CNPJ 92.231.629/0001-53 - Site: www.sumig.com

Sumário	Pág.
1 - Apresentação da Empresa	03
2 - Problemas e Soluções de Tochas MIG/MAG	04
3 - Problemas e Soluções de Tochas TIG	06
4 - Problemas e Soluções de Tochas PLASMA	08

Fundada em 1980, a Sumig é especializada em soluções para solda e corte, buscando constantemente ultrapassar fronteiras tecnológicas e de qualidade. Com produtos de última geração, desenvolvidos com tecnologia própria, a empresa está em contínua expansão e é líder do segmento no mercado brasileiro, contando com uma área de 10.000 m² de eficientes e modernas instalações.

Em todos esses anos, conquistamos cada vez mais clientes, oferecendo não só qualidade e tecnologia, mas também um criterioso apoio técnico. Sempre esteve muito claro que nosso sucesso passa necessariamente pelo sucesso de nossos clientes e que um trabalho sério de acompanhamento pode otimizar os resultados. Mais do que simplesmente vender, desejamos ser parceiros das empresas atendidas.

Acreditamos que cada empresa tem necessidades específicas. Por isso trabalhamos com soluções personalizadas, buscando identificar e atender à demanda de cada cliente. Foi dessa forma que a Sumig ganhou a confiança de grandes e importantes empresas brasileiras e que vem, cada vez mais, conquistando espaços no mercado externo.

Qualidade, tecnologia, satisfação e confiança: é através desses conceitos que continuaremos vencendo fronteiras.



2.0 PROBLEMAS E SOLUÇÕES DE TOCHAS MIG/MAG

Problemas MIG	Causa	Solução
Sobreaquecimento da tocha	Conexões sem aperto.	Aperte a porca do euro conector, difusor de gás e tubo de contato. Verifique a prensagem e o aperto do cabo no euro e no corpo da tocha.
	Vazão de gás insuficiente ou incompatível com a corrente (A) utilizada.	Verifique vazão de gás no regulador e utilize um fluxômetro para a tocha.
	Corrente (A) acima do recomendado.	Verifique a corrente (A) com o manual de instruções.
	Cabo de corrente parcialmente rompido.	Verifique o estado do cabo de corrente.
	Vazão de líquido refrigerante insuficiente.	Faça a verificação do sistema de refrigeração da tocha (limpeza, troca ou complementação do nível). Utilize o fluido original RCF-1.
	Mal contato no cabo terra.	Verifique a conexão da garra negativa ou grampo terra.
Acionamento não funciona ou falha	Plug interno do punho desconectado.	Reaperte o plug com alicate e conecte novamente na palheta do punho.
	Acionamento sujo ou molas do acionamento danificadas.	Faça a troca da mola ou do acionamento completo.
	Fio de comando interrompido.	Faça o teste de continuidade dos fios de comando do cabo da tocha.
	Pinos de contato do euro traseiro quebrados.	Faça a troca do conjunto de contato do euro conector.
Sem alimentação de arame	Arame fundido no tubo de contato.	Faça a troca do tubo de contato. Corrija os parâmetros de soldagem.
	Guia espiral entupido.	Faça a troca do guia espiral. Faça a limpeza do guia espiral periodicamente utilizando somente ar comprimido seco.
	Condutor do guia queimado.	Faça a troca do cabo de corrente e/ou do condutor do guia e do guia espiral da tocha.
Guia espiral não sai de dentro da tocha	Condutor do guia queimado devido ao cabo de corrente estar parcial ou totalmente rompido.	Faça a troca do cabo de corrente e/ou do condutor do guia e do guia espiral da tocha.
	Termo encolhível derretido dentro do corpo da tocha.	Troque o guia espiral da tocha, cortando o excesso de mola e desencape o guia de forma que não fique capa dentro do corpo da tocha.
Alimentação irregular do arame	Guia espiral entupido ou com rebarba na ponta.	Faça a limpeza do guia espiral periodicamente utilizando somente ar comprimido seco ou faça a troca do guia espiral fazendo chanfros na ponta conforme indicado no manual de instruções.
	Bitola do tubo de contato não corresponde à bitola do arame, ou arame desbitolado.	Substituir o tubo de contato de acordo com a bitola do arame ou compatível, ou fazer a troca do arame;

Alimentação irregular do arame.	Roldana de tração gasta.	Verifique o tracionador de arame.
Abertura de arco entre a ponteira da tocha e a peça de trabalho.	Respingos de solda acumulados entre o tubo de contato e a ponteira.	Faça a limpeza e utilize antirrespingo em gel na ponteira da tocha.
	Isolação da ponteira ou isolador do difusor desgastados.	Faça a troca da ponteira ou isolador do difusor de gás.
Arco elétrico instável.	A bitola do tubo de contato não corresponde à bitola do arame ou o tubo de contato está gasto.	Substitua o tubo de contato de acordo com a bitola do arame.
	Parâmetros de solda incorretos.	Verifique os parâmetros de solda.
	A bitola do guia espiral não corresponde à bitola do arame ou o guia está gasto.	Faça a troca do guia espiral observando as cores indicadas para cada bitola de arame no manual de instruções.
Porosidade na solda.	Grande quantidade de respingos acumulados na ponteira ou difusor de gás.	Faça a limpeza e utilize antirrespingo em gel na ponteira da tocha.
	Ponteira gasta ou deformada.	Troque a ponteira da tocha.
	Vazão de gás insuficiente ou ausente.	Verifique vazão de gás, anéis o'ring do euro e guia espiral.
	Cabo de corrente danificado.	Verifique o estado do cabo de corrente.
	Corrente de ar sobre a poça de fusão.	Proteja o ponto a ser soldado das correntes de ar.
Tocha apresenta vazamento de água.	Sobreaquecimento da tocha.	Faça a verificação do sistema de refrigeração da tocha. Na instalação do refrigerador, o pressostato e/ou fluxostato devem estar interligados com a máquina, de forma que, quando não haja pressão ou vazão de líquido refrigerante, não seja possível acionar a tocha (consulte a assistência técnica do equipamento).
	Mangueiras queimadas ou danificadas.	Faça a troca das mangueiras danificadas e da capa de proteção.
	Anéis de silicone gastos (DPR / TPR) ou aperto insuficiente da porca de fixação do bocal.	Faça a troca dos anéis (DPR / TPR).
	Corpo da tocha danificado devido à ausência do isolador do difusor de gás.	Faça a troca do corpo da tocha e anéis isoladores.

3.0 PROBLEMAS E SOLUÇÕES DE TOCHAS TIG

Problemas TIG	Causa	Solução
Consumo excessivo de eletrodo.	Insuficiência de gás.	Verificar o estado da mangueira do cabo da tocha quanto a cortes, queimaduras e vazamentos.
	Soldagem em polaridade inversa.	Corrija a polaridade.
	Diâmetro inadequado do eletrodo em relação à corrente utilizada.	Substitua o eletrodo por uma bitola maior de acordo com a tabela do manual de instruções da tocha TIG.
	Eletrodo contaminado.	Reafiar o eletrodo de acordo com o manual de instruções da tocha TIG.
	Oxidação do eletrodo durante o resfriamento.	Mantenha o gás fluindo após a extinção do arco (de 3 a 5 segundos).
Acionamento não funciona ou falha.	Acionamento danificado.	Faça a troca do acionamento completo.
	Fio de comando interrompido.	Faça o teste de continuidade dos fios de comando.
Arco elétrico instável.	Presença de óxidos ou agentes contaminadores na superfície do metal de base.	Limpar a superfície do metal de base.
	Ângulo do chanfro da junta estreito demais.	Corrigir ângulo do chanfro da junta.
	Eletrodo contaminado.	Reafiar o eletrodo.
	Diâmetro do eletrodo grande demais para a intensidade de corrente usada.	Substitua o eletrodo por uma bitola menor de acordo com a tabela do manual de instruções da tocha TIG.
	Arco muito longo.	Aproxime mais o eletrodo.
Porosidade na solda.	Impurezas nas mangueiras de gás (umidade ou ar).	Purgue o ar das mangueiras antes de abrir o arco.
	Superfície do metal de base e/ou do metal de adição contaminada (umidade, oxidação etc).	Limpe a superfície do metal de base e verifique os eletrodos.
	Vazão de gás insuficiente ou ausente.	Verifique vazão de gás e a mangueira da tocha quanto a cortes e vazamentos.
	Arco muito longo.	Aproxime mais o eletrodo.
	Eletrodo na posição incorreta em relação ao bocal.	Faça o ajuste da distância do eletrodo.
	Corrente de ar sobre a poça de fusão.	Proteja o ponto a ser soldado das correntes de ar.

Cordão de solda escurecido.	Vazão de gás insuficiente.	Verifique vazão de gás e a mangueira da tocha quanto a cortes, queimaduras e vazamentos.
	Proteção do gás insuficiente.	Verifique o bocal, corpo fixador ou difusor gás lens quanto a danos e entupimentos, verifique anéis o-ring do registro e da capa do eletrodo.
	Superfície do metal de base e/ou do metal de adição contaminada (umidade, oxidação etc).	Limpe a superfície do metal de base e verifique os eletrodos.
	Contaminação da peça com o tungstênio.	Abra o arco sem tocar o metal de base.
Fuga de alta frequência.	Isolamento elétrico danificado.	Verifique o isolamento do cabo de força, punho, corpo da tocha e registro. Retire a capa longa, o bocal de cerâmica, anéis de teflon e verifique quanto a desgastes e quebras da isolação. Remonte verificando o aperto do eletrodo e inexistência de partes metálicas aparentes.
Sobreaquecimento da tocha.	Conexões sem aperto.	Faça reaperto e limpeza dos conectores.
	Vazão de gás insuficiente ou incompatível com a corrente (A) utilizada.	Verifique vazão de gás.
	Corrente (A) acima do recomendado.	Verifique a corrente (A) de acordo com o manual de instruções.
	Cabo de corrente parcialmente rompido.	Verifique o estado do cabo de corrente.
Tocha apresenta vazamento de água.	Vazão de líquido refrigerante insuficiente.	Faça a verificação do sistema de refrigeração da tocha (limpeza, troca ou complementação do nível). Utilize fluido original RCF-1.
	Sobreaquecimento da tocha.	Faça a verificação do sistema de refrigeração da tocha. Na instalação do refrigerador, o pressostato e ou fluxostato devem estar interligados com a máquina, de forma que, quando não haja pressão ou vazão de líquido refrigerante, não seja possível acionar a tocha (consulte a assistência técnica do equipamento).
Tocha apresenta vazamento de água.	Mangueiras queimadas ou danificadas.	Faça a troca das mangueiras danificadas e da capa de proteção.
	Corpo da tocha danificado.	Faça a troca do corpo da tocha.

4.0 PROBLEMAS E SOLUÇÕES DE TOCHAS PLASMA

Problemas Plasma	Causa	Solução
Consumo excessivo de eletrodo e bico de corte.	Vazão e pressão de ar incorretas e ou impurezas no ar (umidade, óleo).	Verifique o diâmetro das mangueiras para garantir a vazão adequada, utilize pressões compatíveis com a tabela do fabricante do equipamento. Purgue as mangueiras antes de abrir o arco, faça verificação da instalação de ar comprimido (filtros e purgadores). Faça o teste de absorção de umidade/oleosidade em um papel sulfite branco.
	Mal contato na garra negativa danificada ou sem pressão na mola.	Faça a troca da garra negativa por uma original ou equivalente.
	Bitola incorreta de acordo com a corrente (A) utilizada.	Substitua o bico de corte de acordo com a tabela do manual de instruções da tocha Plasma.
	Bitola e corrente (A) em desacordo com a espessura de material a ser cortado.	Verifique os parâmetros no manual de instruções do equipamento.
	Anel isolante danificado.	Substitua o anel isolante.
	Corpo da tocha danificado, onde o bico de corte fica fora de centro em relação ao eletrodo;	Substitua o corpo da tocha.
	Retorno da borra de material na operação de furação.	Corrigir distância e ângulo da tocha em relação à peça.
	Excesso de aberturas do arco em vazio.	Evite o acionamento em vazio.
Acionamento não funciona ou falha.	Oxidação no cabo de força e consumíveis.	Em caso de oxidação/contaminação, troque a tocha.
	Acionamento danificado.	Faça a troca do acionamento completo ou da micro chave.
A tocha não abre o arco.	Fio de comando interrompido.	Faça o teste de continuidade dos fios de comando.
	Bico de corte ou eletrodo gastos e/ou danificados.	Substitua o bico de corte e/ou eletrodo de acordo com a tabela do manual de instruções da tocha Plasma.
	Cartucho gasto ou trancado.	Substitua o cartucho.
	Anéis isolantes danificados.	Substitua o anel isolante.

A tocha não abre o arco.	Vazão e pressão de ar incorretas e/ou impurezas no ar (umidade, óleo).	Verifique o diâmetro das mangueiras para garantir a vazão adequada, utilize pressões compatíveis com a tabela do fabricante do equipamento. Purgue as mangueiras antes de abrir o arco, faça verificação da instalação de ar comprimido (filtros e purgadores). Faça o teste de absorção de umidade/oleosidade em um papel sulfite branco.
	Mal contato na conexão do corpo com o cabo de força.	Faça reaperto da porca da mangueira de força no corpo ou faça a substituição do corpo da tocha.
	Vazamento de ar na mangueira de força.	Verifique o estado do cabo de ar e força e a capa de proteção quanto a cortes, queimaduras e vazamentos.
	Micro chave ou fio do arco piloto interrompido.	Troque a micro chave, substitua o fio de comando ou troque o cabo de corrente completo.
Arco Instável.	Vazão e pressão de ar incorretas e/ou impurezas no ar (umidade, óleo).	Verifique o diâmetro das mangueiras para garantir a vazão adequada, utilize pressões compatíveis com a tabela do fabricante do equipamento. Purque as mangueiras antes de abrir o arco, faça verificação da instalação de ar comprimido (filtros e purgadores). Faça o teste de absorção de umidade/oleosidade em um papel sulfite branco.
	Velocidade de corte incorreta.	Corrija os parâmetros de corte de acordo com o indicado no manual de instruções do equipamento.
	Anéis o'ring do corpo da tocha danificados.	Substitua os anéis o'ring do corpo da tocha.
	Difusor de ar danificado.	Substitua o difusor de ar.
	Isolação do corpo da tocha ou do bocal de retenção danificado.	Faça a troca do corpo da tocha e/ou bocal de retenção.
Bico de corte e eletrodo desgastados.	Substitua o eletrodo e bico de corte para evitar danos aos demais componentes (bocal de retenção, cartucho, etc) devido ao sobreaquecimento.	

Arco Instável.	Oscilação da pressão de ar.	Verifique a continuidade da pressão do ar comprimido e a faixa de trabalho mínimo e máximo (pressostato do compressor de ar).
	Queda de energia.	Verifique a instalação elétrica, na qual o equipamento está conectado ou entre em contato com o fornecedor de energia elétrica.



Sumig Matriz

Av. Ângelo Corsetti, 1281
Caxias do Sul - RS | 95042-000
Fone/Fax: (54) 3220 3900
sumig@sumig.com

Filial SP

Alameda Vênus, 360
American Park Empresarial NR
Indaiatuba - SP | 13347-659
(19) 4062 8900 / filialsp@sumig.com