

Ⓟ **Manual de instruções original
Aparelho de Solda**

Einhell®



- Ⓟ Leia e respeite as instruções de serviço e de segurança antes de colocar o aparelho em funcionamento.

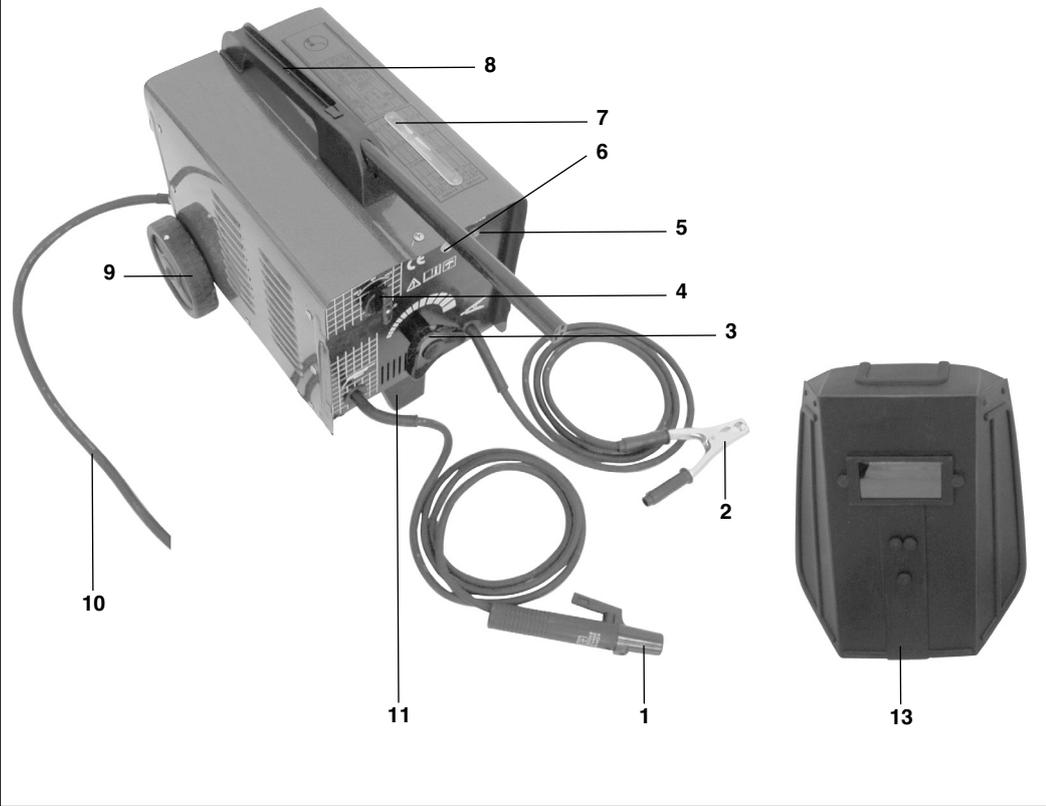
7

Art.-Nr.: 15.490.42

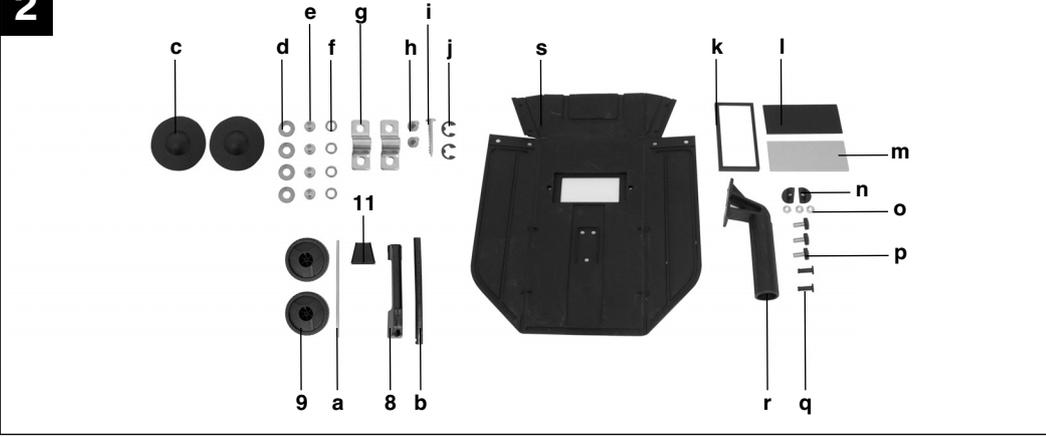
I.-Nr.: 01019

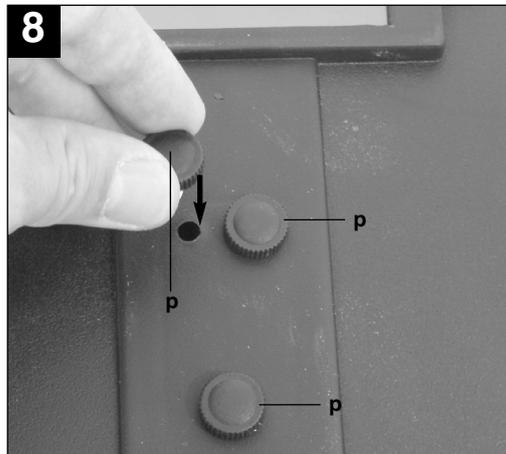
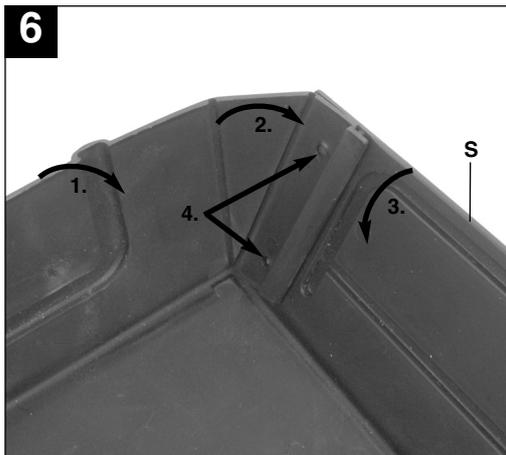
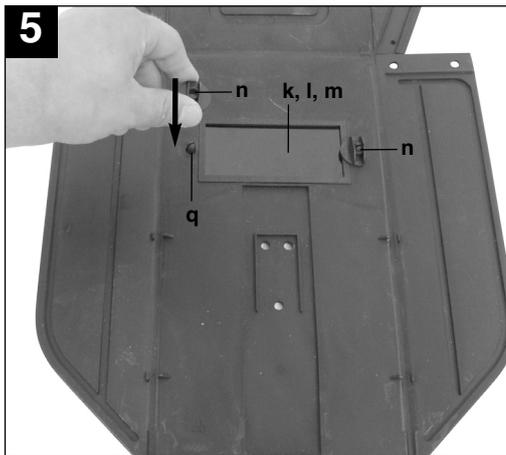
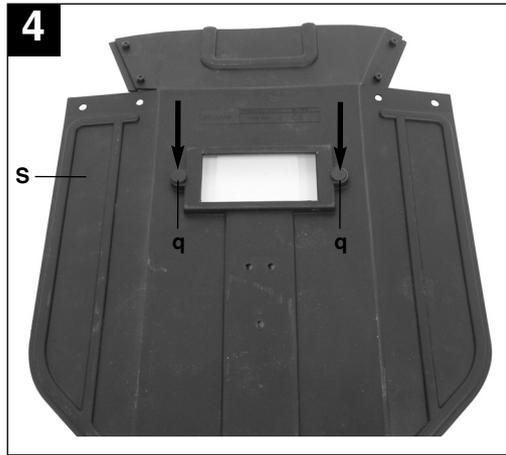
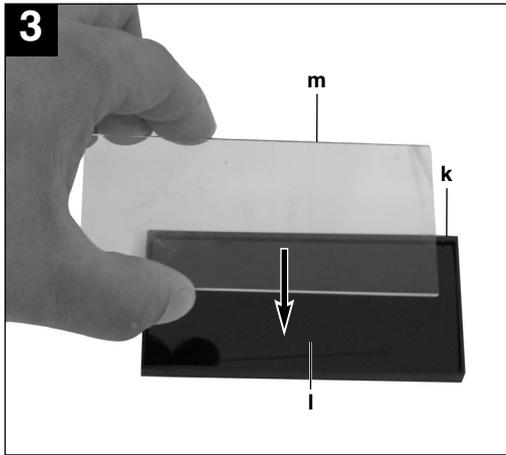
BT-EW 200

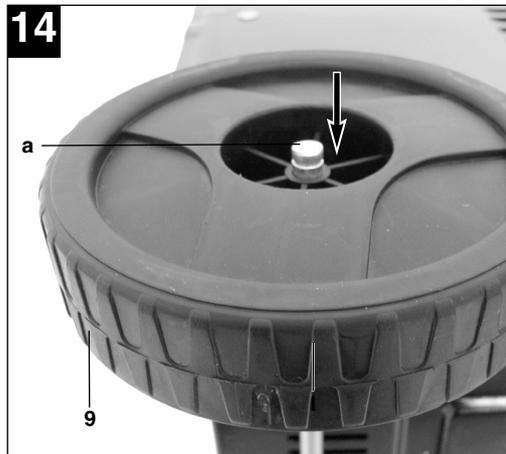
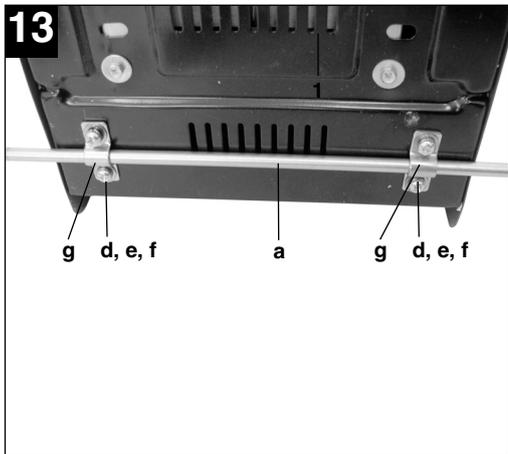
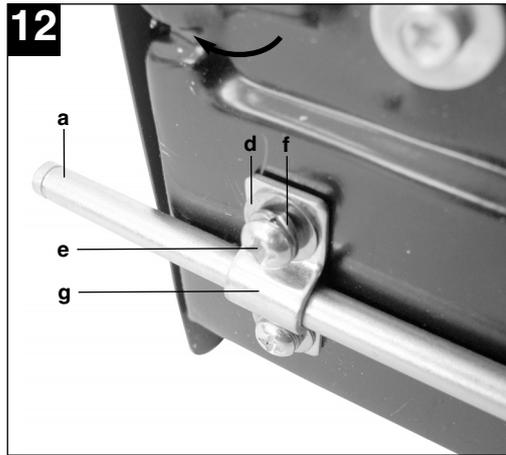
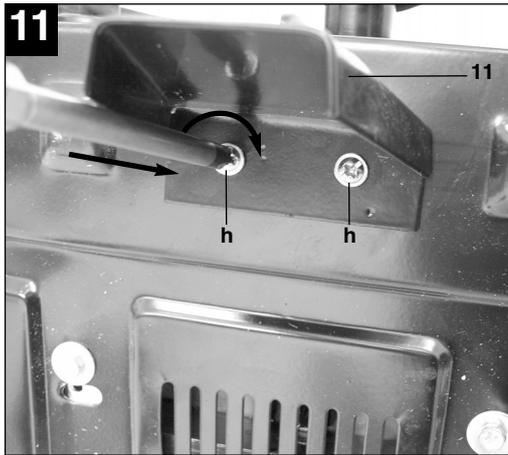
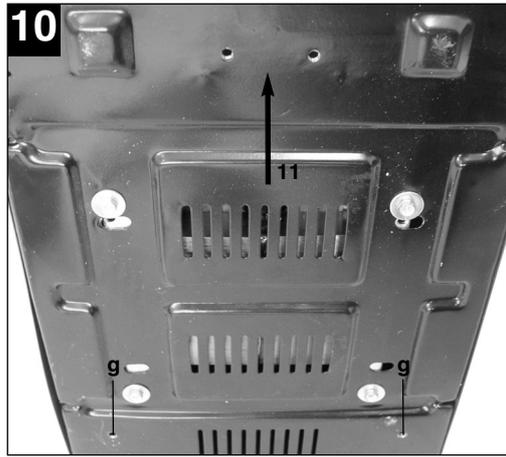
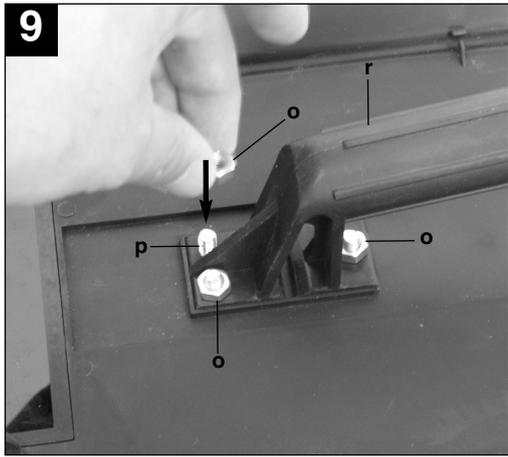
1

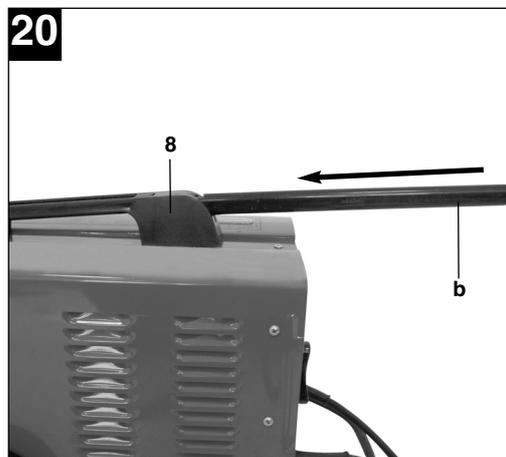
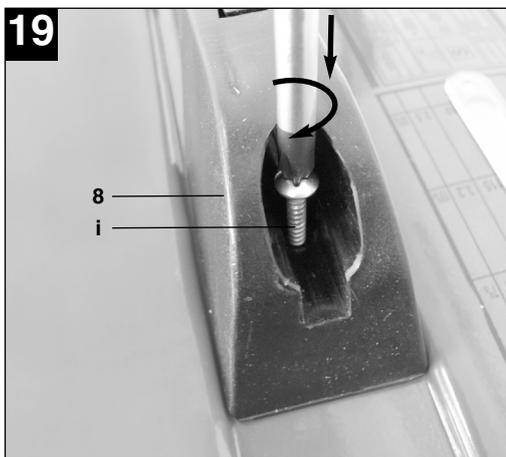
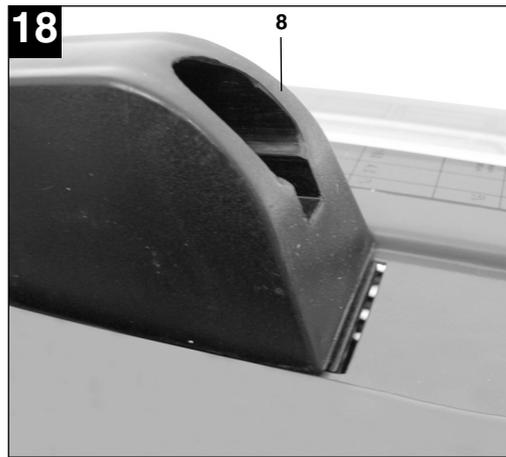
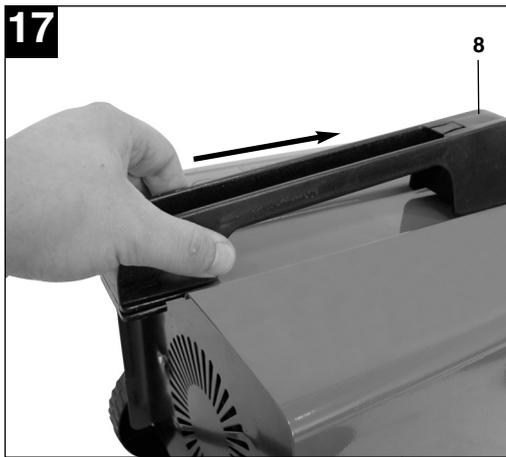
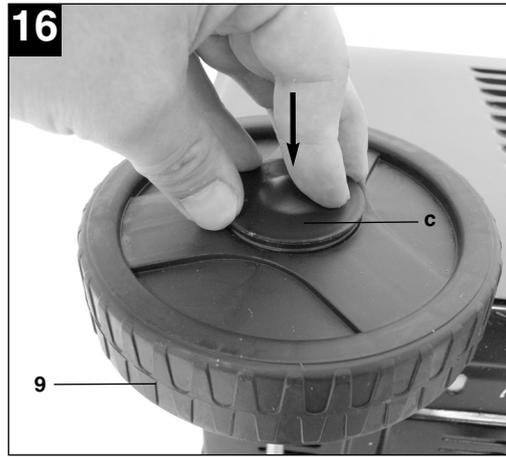


2









P

⚠ Atenção! Ao utilizar ferramentas, devem ser respeitadas algumas medidas de segurança para prevenir ferimentos e danos. Portanto, leia atentamente este manual de instruções. Guarde-o num local seguro, para que possa consultar a qualquer momento. Caso ceda o aparelho a outras pessoas, entregue também este manual de instruções.

Não nos responsabilizamos pelos acidentes ou danos causados pela não observância deste manual e das instruções de segurança.

1. Descrição do aparelho (fig. 1)

1. Pinça porta-eléttodos
2. Pinça crocodilo de ligação à massa
3. Roda de ajuste para a corrente de soldadura
4. Comutador 220 V / 380 V
5. Lâmpada de aviso para o sobreaquecimento
6. Lâmpada de aviso para funcionamento
7. Escala da corrente de soldadura
8. Alça de transporte
9. Rodas
10. Cabo elétrico 380 V
11. Apoio
13. Máscara para soldar

2. Material fornecido (fig. 2)

- Aparelho de solda
- Alça de transporte (8)
- Rodas (9)
- Apoio (11)
- Material de montagem (a-s)

3. Indicações importantes

Leia atentamente o manual de instruções e respeite as respectivas indicações.

Utilize o presente manual de instruções para se familiarizar com o aparelho, para seu uso correto e para conhecer as instruções de segurança.

⚠ Instruções de segurança

Respeite criteriosamente

ATENÇÃO

Utilize este aparelho apenas para o fim a que se destina de acordo com o manual: Soldadura manual por arco elétrico com eléttodos revestidos.

A utilização imprópria desta instalação pode ser perigosa para pessoas, animais e bens materiais. O usuário desta instalação é responsável pela sua própria segurança, bem como pela das outras pessoas:

Leia impreterivelmente este manual de instruções e tenha atenção às normas.

- As reparações e/ou trabalhos de manutenção só devem ser realizados por pessoal qualificado.
- Só pode utilizar os cabos de solda fornecidos em conjunto com o material (cabo de solda em borracha Ø 16 mm²).
- Assegure uma conservação adequada do aparelho.
- Durante o tempo de funcionamento o aparelho não deve estar apertado ou ser colocado diretamente junto à parede, para que o ar necessário possa entrar através das aberturas destinadas ao efeito. Certifique que o aparelho está corretamente ligado à corrente (ver 6.). Evite puxar pelo cabo. Retire o plugue elétrico antes de colocar aparelho em outro local.
- Atenção ao estado do cabo de solda, do porta-eléttodos bem como das pinças crocodilo de ligação à massa; o desgaste do isolamento e das partes condutoras de corrente podem causar situações perigosas e diminuir a qualidade do trabalho de solda.
- A solda por arco elétrico produz faíscas, peças de metal fundidas e fumaça, pelo que deverá atender ao seguinte: Retire todas as substâncias e/ou materiais inflamáveis do local de trabalho.
- Certifique-se de que há ventilação suficiente.
- Não solde em cima de reservatórios, recipientes ou tubos que contiveram líquidos ou gases inflamáveis. Evite qualquer contacto direto com o circuito elétrico da solda a tensão em vazio que surge entre o porta-eléttodos e a pinça crocodilo de ligação à massa podem ser perigosas.
- Não armazene ou utilize o aparelho em ambientes úmidos, molhados ou à chuva.
- Proteja os olhos com vidros de proteção adequados (DIN grau 9-10), os quais devem fixar à máscara de mão fornecida. Utilize luvas e vestuário de proteção seco, que devem estar livres de óleo e gordura, para não expor a pele

aos raios ultravioletas do arco elétrico.

Atenção!

- A irradiação de luz do arco elétrico pode prejudicar os olhos e causar queimaduras na pele.
- A solda por arco elétrico produz faíscas e gotas de metal fundido. A peça soldada começa a ficar incandescente e permanece quente durante bastante tempo.
- Durante a solda por arco elétrico são libertados vapores que podem ser prejudiciais. Qualquer choque elétrico pode ser mortal.
- Não se aproxime diretamente do arco elétrico num raio de 15 m.
- Proteja-se (bem como as pessoas que se encontram próximas) contra os eventuais perigos do arco elétrico.
- Aviso: Dependendo das condições de ligação à rede, principalmente no ponto de ligação do aparelho de solda, podem ocorrer falhas na rede que prejudicam outros consumidores.

Atenção!

Os outros consumidores podem ficar avariados, caso as redes de alimentação elétrica e os circuitos de corrente se encontrem sobrecarregados durante a solda. Em caso de dúvida informe-se junto a companhia fornecedora de energia elétrica.

Utilização adequada

A máquina só pode ser utilizada para os fins aqui mencionados. Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado. Os danos ou ferimentos de qualquer tipo daí resultantes são da responsabilidade do usuário/operador e não do fabricante.

Chamamos a atenção para o fato de os nossos aparelhos não terem sido concebidos para usos diferentes do aqui discriminado. Não assumimos qualquer responsabilidade se o aparelho for utilizado de forma inadequada.

Fontes de perigo durante a solda por arco elétrico

Durante a soldadura por arco elétrico existe uma série de fontes de perigo. É muito importante que o soldador tenha em atenção às seguintes regras, de modo que ninguém esteja em risco, evitando ferimentos e danos na máquina.

1. Os trabalhos do lado da tensão de rede, p. ex. em cabos, plugues elétricos, tomadas, etc., apenas devem ser executados por técnicos. Isto vale especialmente para a colocação de cabos elétricos de extensão.
2. A fonte de corrente de solda deve ser separada da rede imediatamente em caso de acidente.
3. O aparelho deve ser desligado imediatamente quando surgem tensões de contato elétricas, devendo o mesmo ser inspecionado por um técnico.
4. Tenha sempre em atenção ao bom estado dos contatos elétricos do lado da corrente de solda.
5. Durante a solda deve usar sempre luvas isolantes nas duas mãos. Estas protegem de choques elétricos (tensão em vazio do circuito elétrico da solda), de radiações prejudiciais (calor e raios UV) bem como de metal incandescente e da projeção de detritos.
6. Deverá usar calçado isolante e resistente, que tem de isolar igualmente em locais molhados. Atenção as gotas de metal incandescente, que caem, podem causar queimaduras.
7. Vista roupa adequada e não utilize vestuário de material sintético.
8. Não olhe para o arco elétrico com os olhos desprotegidos, utilize apenas a máscara de mão para solda com os vidros de proteção de acordo com as normas DIN. Além disso, os feixes luminosos e da radiação térmica, podem causar encandeamento ou queimaduras, o arco elétrico emite raios UV. Em caso de proteção insuficiente, estes raios ultravioletas invisíveis causam, após algumas horas, uma conjuntivite muito dolorosa. Os raios UV podem causar efeitos de queimaduras solares em partes do corpo, que se encontrem desprotegidas.
9. As pessoas ou os ajudantes que se encontrem perto do arco elétrico devem ser informados relativamente aos perigos e equipadas com os meios de proteção necessários, monte anteparas caso seja necessário.
10. Quando estiver a soldando, principalmente em espaços pequenos, assegure uma ventilação suficiente com ar fresco, pois existe a formação de fumaça e de gases prejudiciais.
11. O trabalho de solda não pode ser executado em reservatórios onde são armazenados gases, combustíveis, óleos minerais ou outros produtos semelhantes, mesmo que já tenham sido esvaziados há muito tempo, pois há perigo de explosão devido aos resíduos existentes.
12. Aos espaços, onde há perigo de incêndio ou de explosão, aplicam-se normas especiais.
13. As ligações soldadas, que estão sujeitas a grandes esforços, e que têm de cumprir

P

impreterivelmente os requisitos de segurança, só podem ser executadas por soldadores especializados e devidamente certificados.

Por exemplo: Reservatórios de pressão, tanques, acoplamentos dos reboques, etc.

14. Instruções:

Nunca se esqueça de que o condutor de proteção em instalações elétricas ou aparelho pode ser destruído pela corrente de soldadura, p. ex. quando a pinça crocodilo de ligação à massa for colocada sobre a carcaça do aparelho de solda, o qual está ligado ao condutor de proteção da instalação elétrica. Os trabalhos de solda são efetuados numa máquina com ligação ao condutor de proteção. É possível soldar na máquina sem ter a pinça crocodilo de ligação à massa ligada à mesma. Neste caso a corrente de solda é conduzida da pinça crocodilo de ligação à massa à máquina através do condutor de proteção. A alta corrente de solda pode fazer derreter o condutor de proteção.

- 15.** A proteção por fusível dos cabos de alimentação para as tomadas de rede tem de corresponder às normas vigentes. Somente podem ser utilizados os fusíveis ou disjuntores adequados à seção do condutor (para tomadas com ligação à terra no máx. fusíveis de 16 A. ou interruptores de barreira luminosa de 16 A). Se a amperagem máxima for excedida, poderá resultar um incêndio nos cabos elétricos ou no edifício.

Espaços apertados e úmidos

Ao trabalhar em espaços estreitos, úmidos ou quentes deve utilizar bases isolantes e bases intermédias como luvas com punho de cabedal ou de um material não condutor para isolar o corpo do chão, das paredes e das partes condutoras das máquinas entre outros.

Ao utilizar transformadores de solda de pequena dimensão, em situações de grande risco elétrico, como p. ex. em espaços estreitos com paredes condutoras (caldeiras, condutas, etc.), em espaços molhados (vestuário de trabalho molhado), em espaços quentes (vestuário de trabalho suado), a tensão de saída do aparelho de solda não pode ser superior a 42 Volts (valor efetivo) durante o funcionamento em vazio. Neste caso o aparelho não pode ser utilizado devido à tensão de saída excessiva.

Vestuário de protecção

1. Durante o trabalho, o soldador tem de estar totalmente protegido pelo vestuário e pela

proteção do rosto contra as irradiações e as queimaduras.

2. Deve utilizar, nas duas mãos, luvas de cabedal com punho de material adequado (cabedal). Estas devem estar em perfeitas condições.
3. Para proteger o vestuário contra faíscas e queimaduras deve usar aventais adequados. Quando o tipo de trabalho exige uma solda acima do nível da cabeça, deve vestir uma proteção e se necessário usar uma proteção para a cabeça.
4. O vestuário de proteção e todos os acessórios têm de respeitar a diretiva "Equipamentos de protecção individual".

Proteção contra irradiações e queimaduras

1. No local de trabalho, deverá advertir contra o perigo para os olhos através de uma placa de aviso com a frase: Cuidado não olhar direto para as chamas! Os locais de trabalho devem ser isolados o mais possível para que as pessoas que estão próximas estejam protegidas. As pessoas não autorizadas devem manter-se afastadas dos trabalhos de solda
2. Nas imediações dos locais de trabalho fixos, as paredes não devem ser de cores claras nem brilhantes. As janelas não devem permitir, pelo menos até a altura da cabeça, a passagem ou reflexão da radiação, p. ex. através da aplicação de um produto adequado.

4. SÍMBOLOS E DADOS TÉCNICOS

60 Hz	Frequência de rede
U_1	Tensão de rede
I_1 máx.	Corrente máxima absorvida
	Transformador monofásico
	Proteção por fusíveis com valor nominal em amperes
U_0	Tensão nominal em vazio
I_2	Corrente de solda
\varnothing mm	Diâmetro dos eléctrodos
	Símbolo para a curva característica descendente



Símbolo para a solda manual por arco elétrico com elétrodos de barra



Ligação de rede monofásica



Não armazene ou utilize o aparelho em ambientes úmidos ou molhados ou à chuva.



Antes da utilização do aparelho de solda leia atentamente o manual de instruções e respeite.

IP 21

Grau de proteção

H

Classe de isolamento

X

Duração da ligação

Ligação à rede: 220 V / 380 V ~ 60 Hz

Corrente de solda (A) $\cos \varphi = 0,68$: 57 - 200

Duração da ligação X:

5%	200 A (380V)
7%	160 A (380V/220V)
15%	115 A (380V/220V)
30%	80A (380V/220V)
60%	57 A (220 V)

Tensão em vazio (V): 48

Potência absorvida: 8,8 kVA com 22 A $\cos \varphi = 0,68$

Proteção por fusível (A): 16

5. Instruções de montagem

Ver figura 2, 10-12.

5.1 Montagem da máscara para soldar (13)

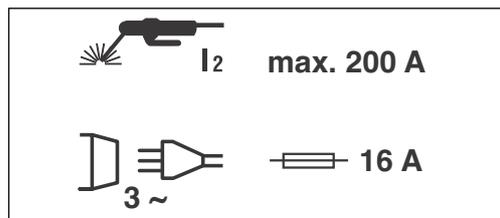
- Coloque o vidro de solda (l) e por cima o vidro de proteção transparente (m) na armação para o vidro de proteção (k) (fig. 3).
- Pressione os pinos de retenção do vidro de proteção (q) no lado exterior nos orifícios na armação da máscara para soldar (s) (fig. 4).
- Coloque a armação para o vidro de proteção (k) com o vidro de solda (l) e o vidro de proteção transparente (m), pelo lado de dentro, na abertura na armação da máscara para soldar (s), pressione a base do vidro de proteção (n) nos pinos de retenção do vidro de proteção (q), até estes engatarem, para fixar a armação para o vidro de proteção (k). O vidro de proteção

transparente (m) tem que encontrar no lado exterior (fig. 5).

- Dobre o rebordo superior da armação da máscara para soldar (s) para dentro (fig. 6/1.) e curve os cantos do rebordo superior (fig. 6/2.). Dobre agora os lados exteriores da armação da máscara para soldar (s) para dentro (fig. 6/3.) e ligue estes comprimindo fortemente os cantos do rebordo superior e os lados exteriores. Por cada lado, devem ser bem audíveis 2 "cliques" ao engatar os pinos de retenção (fig. 6/4).
- Se ambos os cantos superiores da máscara para soldar estiverem ligados, conforme ilustrado na figura 7, insira os parafusos para o punho de apoio (p) pelo lado exterior nos 3 orifícios na máscara para soldar (fig. 8).
- Vire a máscara para soldar e coloque o punho (r) nas roscas dos 3 parafusos para o punho (p). Aparafuse o punho (r) com as respectivas 3 porcas (o) na máscara para soldar (fig. 9).

6. Ligação à rede

Este aparelho de solda pode ser operado com uma tensão nominal de 220 V e 380 V. A tensão nominal pretendida pode ser regulada mediante o selector rotativo ilustrado (4). Respeite as instruções de utilização abaixo mencionadas:



- Nunca utilize o aparelho com uma tensão nominal de 380 V, se estiver regulado para 220 V. Cuidado: perigo de incêndio!
- Desligue o aparelho da corrente antes de ajustar a tensão nominal.
- É proibido comutar a tensão nominal enquanto o aparelho de soldar estiver em funcionamento.
- Antes de operar o aparelho de solda, deve certificar que a respectiva tensão nominal regulada corresponde à da fonte de energia elétrica.


P

7. Preparação para a solda

A pinça crocodilo de ligação à massa (2) é fixada diretamente à peça a soldar ou à base, onde a peça a soldar foi colocada.

Atenção certifique que existe um contato directo com a peça a soldar. Evite, assim, as superfícies pintadas e/ou os materiais isolantes. O cabo da pinça porta-eléktrodo tem no final um grampo especial, que serve para fixar os eléctrodo. A máscara de mão para solda deve ser sempre utilizada durante a solda. Ela protege os olhos contra a irradiação da luz proveniente do arco eléctrico, permitindo mesmo assim observar o metal de solda com toda a nitidez.

8. Solda

Após ter efetuado todas as ligações para a alimentação da corrente, bem como para o circuito eléctrico da solda, deve proceder da seguinte forma: Insira a extremidade não isolada do eléctrodo na pinça porta eléctrodo (1) e ligue a pinça crocodilo de ligação à massa (2) à peça a soldar. Certifique que existe um bom contato eléctrico. Ligue o aparelho com o interruptor (4) e ajuste a corrente de solda com o volante (3), conforme o eléctrodo que deseja utilizar. Segure a máscara de mão para solda à frente da cara e esfregue a ponta de eléctrodo na peça a soldar, como se estivesse acendendo um fósforo. Este é o melhor método para inflamar um arco eléctrico.

Deve experimentar sobre uma peça à parte, para verificar se escolheu o eléctrodo e a intensidade da corrente certos.

Eléctrodo Ø (mm)	Corrente de solda (A)
2	40 - 80 A
2,5	60 - 110 A
3,2	80 - 160 A
4	120 - 200 A

Atenção!

O eléctrodo não deverá tocar ao de leve na peça a ser trabalhada, pois poderia causar danos e dificultar a inflamação do arco eléctrico.

Logo que o arco eléctrico se acenda deverá manter, em relação à peça a trabalhar, uma distância correspondente ao diâmetro do eléctrodo utilizado. Durante a soldadura a distância deve permanecer constante tanto quanto possível. A inclinação do eléctrodo no sentido do trabalho deve ser de 20/30 graus.

10

Atenção!

Utilize sempre um alicate para remover eléctrodo usados ou para mover partes recém-soldadas. Não esqueça que, depois de soldar, a pinça porta eléctrodo (1) tem de ser sempre colocada em estado isolado.

O material excedente só pode ser retirada da costura depois de arrefecer.

Caso continue a soldar a partir da costura de uma solda não concluída, deverá primeiro retirar o material excedente do local onde deseja recomeçar.

9. Protecção contra o sobreaquecimento

O aparelho de solda está equipado com uma protecção contra sobreaquecimento que protege o transformador de solda de sobreaquecimento.

Caso a protecção contra o sobreaquecimento actue, acende uma lâmpada de controlo (5) no seu aparelho. Deixe arrefecer o seu aparelho de solda durante algum tempo.

10. Manutenção

Elimine regularmente todo o pó e sujeira da máquina. A limpeza deve ser efetuada com uma escova fina ou com um pano.

11. Pedidos de peças de reposição

Ao solicitar peças de reposição, devem-se fazer as seguintes indicações:

- Tipo da máquina
- Número de artigo da máquina
- Número de identificação da máquina
- Número da peça necessária

Pode encontrar os preços e informações atuais em www.isc-gmbh.info

12. Eliminação e reciclagem

O aparelho encontra-se dentro de uma embalagem para evitar danos de transporte. Esta embalagem é matéria-prima, podendo ser reutilizada ou reciclada. O aparelho e os respectivos acessórios são de diferentes materiais, como por ex. o metal e o plástico. Os componentes que não estiverem em condições devem ter tratamento de lixo especial. Informe-se sobre reciclagem. Proteja o Meio Ambiente!

Ⓟ CERTIFICADO DE GARANTIA

Estimado(a) cliente,

Os nossos produtos são submetidos a um rigoroso controle de qualidade. Se, ainda assim, o aparelho não funcionar nas devidas condições, lamentamos esse fato e pedimos-lhe que se dirija ao nosso serviço de assistência técnica na morada indicada no presente certificado de garantia. Se preferir, também pode contactar-nos telefonicamente através do número de assistência técnica abaixo indicado. O exercício dos direitos de garantia está sujeito às seguintes condições:

1. As presentes condições de garantia regem as prestações de garantia complementar e não afectam os seus direitos legais de garantia. O nosso serviço de garantia é prestado gratuitamente.
2. A garantia cobre exclusivamente os defeitos de material ou de fabrico e limita-se à reparação de tais defeitos ou à substituição do aparelho. Chamamos a atenção para o fato de os nossos aparelhos não terem sido concebidos para uso comercial, artesanal ou industrial. Não haverá, por isso, lugar a um contrato de garantia no caso de o aparelho ser utilizado em empresas do comércio, do artesanato ou da indústria ou em atividades equiparáveis. A nossa garantia exclui, além disso, quaisquer indemnizações por danos de transporte, danos resultantes da não observância das instruções de montagem ou de uma instalação incorrecta, da não observância das instruções de funcionamento (por exemplo, ligação a uma tensão de rede ou a um tipo de corrente errado), de uma utilização abusiva ou indevida (como, por exemplo, sobrecarga do aparelho ou utilização de ferramentas ou acessórios não autorizados), da não observância das regras de manutenção e segurança, da penetração de corpos estranhos no aparelho (por exemplo, areia, alvenaria e concretos ou pó), do uso da força ou de impactos externos (como, por exemplo, danos causados pela queda do aparelho), bem como do desgaste normal resultante da utilização do aparelho. Isto é válido especialmente para os acumuladores aos quais concedemos uma garantia de 12 meses.

O direito de garantia extingue-se no caso de já ter havido uma tentativa de reparação do aparelho.

3. O período de garantia é de 1 ano a contar da data de compra do aparelho. Os direitos de garantia devem ser reclamados dentro do período de garantia, no prazo de duas semanas após ter sido detectado o defeito. Está excluída a reclamação de direitos de garantia após o termo do período de garantia. A reparação ou a substituição do aparelho não implica o prolongamento do período de garantia nem dá origem à contagem de um novo período de garantia para o aparelho ou para eventuais peças de substituição montadas no mesmo. O mesmo se aplica no caso de a assistência técnica ter sido prestada no local.
4. Para activar a garantia deverá enviar o aparelho defeituoso à cobrança para a morada abaixo indicada, juntamente com o talão de compra original ou qualquer outro documento comprovativo da data de compra. Por isso, é importante que guarde o talão de compra como comprovativo. Descreva o mais detalhadamente possível o motivo da reclamação. Se o defeito do aparelho estiver abrangido pelo nosso serviço de garantia, ser-lhe-á imediatamente enviado um aparelho novo ou reparado.

Naturalmente, também teremos todo o gosto em efectuar reparações que não estão, ou deixaram de estar, abrangidas pelo serviço de garantia. Nesse caso, terá de suportar os custos da reparação. Para este efeito, deverá enviar o aparelho para a morada do nosso serviço de assistência técnica.

Ⓟ
A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos, carece da autorização expressa da ISC GmbH.

Ⓟ Salvaguardem-se alterações técnicas

EH 07/2009 (01)