

# ***LHI 425 Pipeweld***

***Retificador para soldagem***



## ***Manual de Instruções***



- |  |           |
|--|-----------|
| Ref.: LHI 425 Pipeweld com carrinho      | - 0401400 |
| LHI 425 Pipeweld estacionária com filtro | - 0401401 |
| LHI 425 Pipeweld estacionária sem filtro | - 0401731 |

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

ESAB AB, Welding Equipment SE-695 81 Laxa, Suécia, garante sob responsabilidade própria que a fonte para solda LHI 425 Pipeweld a partir do número de série F0540000 está em conformidade com a norma EN 60974-1, segundo os requisitos da diretiva (73/23/CEE), com o suplemento (93/68/CEE) e com a norma EN 60974-10 segundo os requisitos da diretiva (89/336/CEE) e com o suplemento (93/68/CEE).

Laxa 2006-02-22



Denis Sharp  
Technical Director  
ESAB AB, Welding Equipment  
SE-695 81 LAXA  
Sweden

Tel: +46 584 81 000

Fax: +46 584 411924

# INSTRUÇÕES GERAIS

- Estas instruções referem-se a todos os equipamentos produzidos por ESAB S.A. respeitando-se as características individuais de cada modelo.
- Seguir rigorosamente as instruções contidas no presente Manual e respeitar os requisitos e demais aspectos do processo de soldagem a ser utilizado.
- Não instalar, operar ou fazer reparos neste equipamento sem antes ler e entender este Manual.
- Antes da instalação, ler os Manuais de instruções dos acessórios e outras partes (reguladores de gás, pistolas ou tochas de soldar, horímetros, controles, medidores, relés auxiliares, etc) que serão agregados ao equipamento e certificar-se de sua compatibilidade.
- Certificar-se de que todo o material necessário para a realização da soldagem foi corretamente especificado e está devidamente instalado de forma a atender a todas as especificações da aplicação prevista.
- Quando usados, verificar que:
  - \* os equipamentos auxiliares (tochas, cabos, acessórios, porta-eletrodos, mangueiras, etc.) estejam corretamente e firmemente conectados. Consultar os respectivos manuais.
  - \* o gás de proteção é apropriado ao processo e à aplicação.
- Em caso de dúvidas ou havendo necessidade de informações ou esclarecimentos a respeito, deste ou de outros produtos ESAB, consultar o Departamento de Serviços Técnicos ou um Serviço Autorizado ESAB.
- ESAB S.A. não poderá ser responsabilizada por qualquer acidente, dano ou parada de produção causados pela não observância das instruções contidas neste Manual ou por não terem sido obedecidas as normas adequadas de segurança industrial.
- Acidentes, danos ou paradas de produção causados por instalação, operação ou reparação deste ou outro produto ESAB efetuada por pessoa (s) não qualificada (s) para tais serviços são da inteira responsabilidade do Proprietário ou Usuário do equipamento.
- O uso de peças não originais e/ou não aprovadas por ESAB S.A. na reparação deste ou de outros produtos ESAB é da inteira responsabilidade do proprietário ou usuário e implica na perda total da garantia dada.
- Ainda, a garantia de fábrica dos produtos ESAB será automaticamente anulada caso seja violada qualquer uma das instruções e recomendações contidas no certificado de garantia e/ou neste Manual.

## A T E N Ç Ã O !

**\* Este equipamento ESAB foi projetado e fabricado de acordo com normas nacionais e internacionais que estabelecem critérios de operação e de segurança; conseqüentemente, as instruções contidas no presente manual e em particular aquelas relativas à instalação, à operação e à manutenção devem ser rigorosamente seguidas de forma a não prejudicar o seu desempenho e a não comprometer a garantia dada.**

**\* Os materiais utilizados para embalagem e as peças descartadas no reparo do equipamento devem ser encaminhados para reciclagem em empresas especializadas de acordo com o tipo de material.**

# 1) SEGURANÇA

Este manual é destinado a orientar pessoas experimentadas sobre instalação, operação e manutenção do LHI 425 Pipeweld.

NÃO se deve permitir que pessoas não habilitadas instalem, operem ou reparem estes equipamentos.

É necessário ler com cuidado e entender todas as informações aqui apresentadas.

Lembrar-se de que:



*Choques elétricos podem matar*



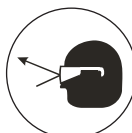
*Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde*



*Arcos elétricos queimam a pele e ferem a vista*



*Ruídos em níveis excessivos prejudicam a audição*



*Fagulhas, partículas metálicas e pontas de arame podem ferir os olhos*

- Como qualquer máquina ou equipamento elétrico, o retificador LHI 425 Pipeweld deve estar desligado da sua rede de alimentação elétrica antes de ser executada qualquer manutenção preventiva ou corretiva.
- Para executar medições internas ou intervenções que requeiram que o equipamento esteja energizado, assegurar-se de que:
  - \* o equipamento esteja corretamente aterrado;
  - \* o local não se encontre molhado;
  - \* todas as conexões elétricas, internas e externas, estejam corretamente apertadas.

## 2) DESCRIÇÃO

### 2.1) Generalidades

Fonte de energia trifásica para soldagem em corrente contínua (DC) com ajuste eletrônico de corrente. Resistente, confiável, com excelentes características de arco e recomendada para **eletrodos celulósicos** e aplicações de alto padrão com qualquer eletrodo, este equipamento é adequado para **soldagem de tubos**, estaleiros e construção em aço.

LHI 425 Pipeweld garante uma estabilidade extraordinária dos parâmetros de soldagem e sua "característica dinâmica e rápida" permite obter resultados de qualidade até com os eletrodos celulósicos e básicos mais difíceis.

- \* Arc foce ajustável que permite escolher a melhor característica dinâmica do arco de soldagem.
- \* Função Eletrodo **Anti-Stick**.
- \* Compensação automática para flutuações da tensão de alimentação em torno de  $\pm 10\%$ .
- \* Adequado para soldagem com qualquer tipo de eletrodo.
- \* Facilidade de goivagem com eletrodos de carbono e soldagem TIG.
- \* Ventilação forçada acionada quando necessário.
- \* Proteção contra sobrecarga.
- \* Componentes eletrônicos protegidos que permitem que o equipamento seja usado nas mais severas condições de trabalho.
- \* **Ajuste eletrônico da corrente** de soldagem através de fácil regulagem.
- \* **Amperímetro/Voltímetro digital**.
- \* **Controle remoto** com cabo de 5m até 25m (opcional) Cabo Neopreme 500v.
- \* Carro com rodas de borracha sólida (opcional).

## 3) FATOR DE TRABALHO

Chama-se fator de trabalho a razão entre o tempo durante o qual uma máquina de soldar pode fornecer uma determinada corrente máxima de soldagem (tempo de carga) e um tempo de referência; conforme normas internacionais, o tempo de referência é igual a 10 minutos.

O fator de trabalho nominal de 60% significa que a máquina pode fornecer repetidamente a sua corrente de soldagem nominal durante períodos de 6 min. (carga), cada período devendo ser seguido de um período de descanso (a máquina não fornece corrente de soldagem) de 4 min. (6 + 4 = 10 min.), repetidamente, e sem que a temperatura dos seus componentes internos ultrapasse os limites previstos por projeto. O mesmo raciocínio se aplica para qualquer valor do fator de trabalho.

No retificador LHI o fator de trabalho permitido aumenta até 100% a medida que a corrente de soldagem utilizada diminui; inversamente, o fator de trabalho permitido diminui a medida que a corrente de soldagem aumenta até o máximo da faixa.

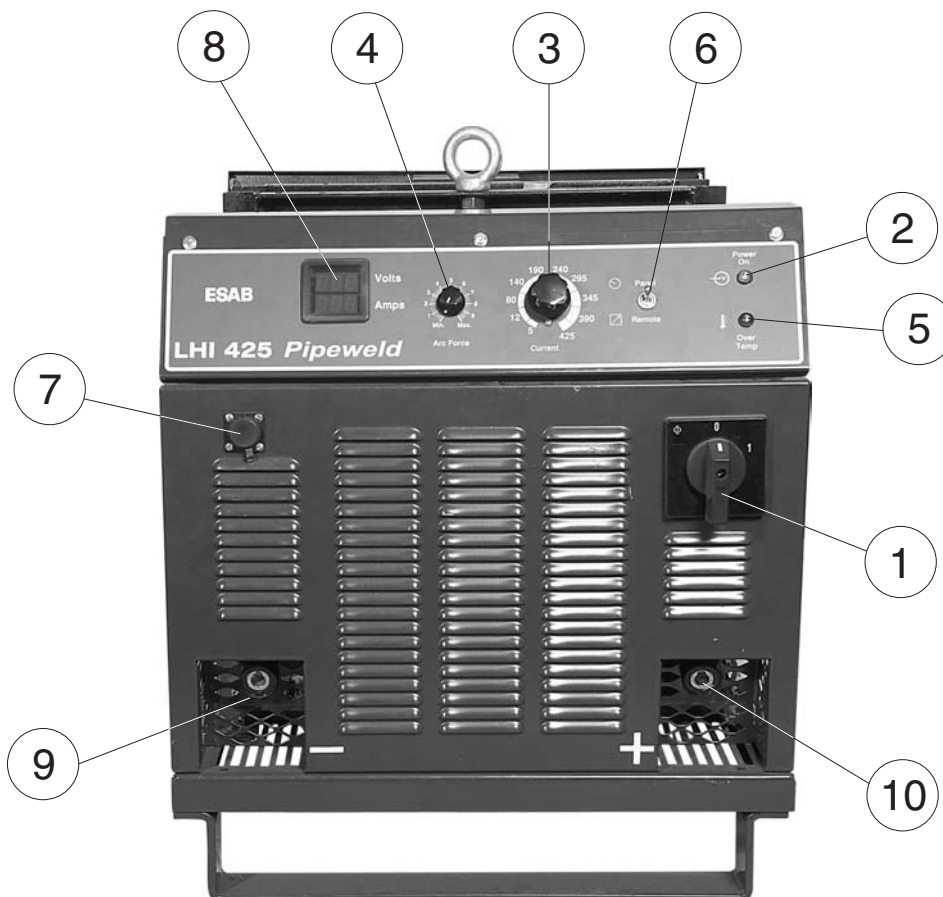
A tabela 4.1 indica as cargas autorizadas para o retificador LHI.

## 4) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**TABELA 4.1**

Faixa de corrente (A)	5 - 425	
Corrente nominal (A) @ 100% (A)	300	
Tensão em vazio máxima (V)	71	
Carga autorizada		
- Fator de trabalho (%)	60	100
- Corrente (A)	400	300
- Tensão (V)	36	32
Alimentação elétrica (V - Hz) trifásica	220 / 380 / 415 / 440 - 50/60	
Potência aparente nominal (KVA)	34,3	
Classe térmica	H (180° C)	
Dimensões (w x l x h) - (mm) sem carro	600 x 780 x 700	
Peso (Kg)	230	

## 5) CONTROLES



### 5.1) Painel frontal

- 1) Chave LIGA / DESLIGA - permite ao operador ligar e desligar a fonte de energia.
- 2) LÂMPADA PILOTO - acessa indica que a fonte de energia está ligada
- 3) Potenciômetro CORRENTE - permite ajustar o valor da corrente de soldagem, em duas faixas.
- 4) Potenciômetro ARC FORCE - a sua regulagem altera a corrente de curto-circuito e a penetração do arco. A regulagem do potenciômetro ARC FORCE na parte baixa da escala fornece valores menores de corrente de curto-circuito e arco mais estável. A regulagem na parte superior da escala aumenta o valor da corrente de curto-circuito e a penetração.
- 5) Lâmpada Piloto ALTA TEMPERATURA - caso ocorra um sobreaquecimento interno, esta lâmpada acende e os circuitos de soldagem são desligados. Quando a temperatura interna da fonte volta ao valor normal, a lâmpada apaga e operação de soldagem pode ser reiniciada.
- 6) Chave REMOTO/LOCAL - permite selecionar o comando pelo potenciômetro do painel da máquina ou pelo controle remoto.
- 7) TOMADA - para conexão do controle remoto.
- 8) AMPERÍMETRO/VOLTÍMETRO digital - para visualização dos parâmetros de soldagem corrente e tensão. Os valores dos parâmetros são memorizados e, após a soldagem, são mantidos afixados no mostrador do instrumento.
- 9) Terminal de saída negativo - para conexão do cabo de soldagem.
- 10) Terminal de saída positivo - para conexão do cabo Porta-eletrodo.

## 6) INSTALAÇÃO

### 6.1) Recebimento

Ao receber um retificador LHI 425 Pipeweld, retirar todo o material de embalagem em volta da unidade e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à Empresa transportadora.

Remover cuidadosamente todo material que possa obstruir a passagem do ar de refrigeração.

**Nota:** Caso um retificador LHI 425 Pipeweld não seja instalado de imediato, conservá-lo na sua embalagem original ou armazená-lo em local seco e bem ventilado.

### 6.2) Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados ao se determinar o local de trabalho de uma máquina de soldar, de maneira a proporcionar uma operação segura e eficiente. Uma ventilação adequada e limpeza são necessárias para a refrigeração do equipamento e para a segurança do operador.

É necessário deixar um corredor de circulação em torno de um retificador LHI 425 Pipeweld com pelo menos 700 mm de largura tanto para a sua ventilação e operação como para manutenção preventiva ou corretiva.

A instalação de qualquer dispositivo de filtragem do ar ambiente restringe o volume de ar disponível para a refrigeração da máquina e pode causar um sobreaquecimento dos seus componentes internos. A instalação de qualquer dispositivo de filtragem não autorizado pelo fornecedor anula a garantia dada ao equipamento.

O grau de proteção do IP 23 protege a máquina contra objetos sólidos maiores que 12mm e contra água aspergida.

Não usar a fonte de energia para descongelamento de cano.

Verificar se a fonte de energia está posicionada em uma superfície plana para evitar tombamento. Ao deslocar a máquina, tomar cuidado para evitar o tombamento da mesma.

### 6.3) Alimentação elétrica

Os requisitos de tensão de alimentação elétrica são indicados na placa nominal. O retificador LHI 425 Pipeweld é projetado para operar em redes trifásicas de 220, 380, 415 ou 440 V em 50/60 Hz. Ele deve ser alimentado a partir de uma linha elétrica independente e de capacidade adequada de maneira a se garantir o seu melhor desempenho e a se reduzir possíveis falhas de soldagem ou danos causados por outros equipamentos tais como máquinas de soldar por resistência, prensas de impacto, motores elétricos, etc.

Para a alimentação elétrica de um retificador LHI 425 Pipeweld, o usuário pode usar o cabo de entrada fornecido (4 condutores sendo 3 de alimentação e 1 de aterramento) ou um outro cabo similar com a bitola correspondente ao comprimento desejado. Em todos os casos, a alimentação elétrica deve ser feita através de uma chave de parede exclusiva com fusíveis ou disjuntores de proteção adequadamente dimensionados.

A tabela abaixo fornece orientação para o dimensionamento dos cabos e dos fusíveis de linha; eventualmente, consultar as normas vigentes.

**TABELA 6.1**

Modelo	Tensão (V)	Consumo na carga nominal(A)	Condutores (cobre - mm <sup>2</sup> )	Fusíveis (A)
LHI 425 Pipeweld	220	75	10	90
	380	47	10	60
	415	43	10	60
	440	40	10	50

O retificador LHI 425 Pipeweld é fornecido para ligação a uma rede de alimentação de 440V. Caso a tensão de alimentação seja diferente, as conexões primárias deverão ser modificadas como indicado no esquema elétrico. A remoção da janela na lateral direita proporciona acesso direto à barra de terminais das conexões primárias.

### **IMPORTANTE!**

**O terminal de aterramento está ligado ao chassi do RETIFICADOR. Ele deve estar ligado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral. NÃO ligar o condutor de aterramento do cabo de entrada a qualquer um dos bornes da chave LIGA/DESLIGA, o que colocaria o chassi da máquina sob tensão elétrica.**

Todas as conexões elétricas devem ser completamente apertadas de forma a não haver risco de faiscamento, sobre-aquecimento ou queda de tensão nos circuitos.

A impedância permissível da fonte de alimentação, a qual a fonte de energia vai ser conectada, deve ser igual ou menor que 0,0973 Ohms. Recomenda-se consultar o responsável pelo sistema de alimentação para avaliação do sistema instalado.



**NOTA: NÃO USAR O NEUTRO DA REDE PARA O ATERRAMENTO**

#### 6.4) Circuito de soldagem

O bom funcionamento de um retificador LHI 425 Pipeweld também depende de se usar um cabo de soldagem de cobre, isolado, com o menor comprimento possível e compatível com a(s) aplicação (ões) considerada (s), e ainda, em bom estado e firmemente preso nos seus terminais; as conexões elétricas na peça a soldar ou na bancada de trabalho e no terminal "negativo" devem ser firmes.

Qualquer que seja o seu comprimento total (o qual deve sempre ser o menor possível) e qualquer que seja a corrente de soldagem empregada, a seção do cabo de soldagem deve corresponder à corrente máxima que o retificador LHI 425 Pipeweld pode fornecer no fator de trabalho de 60%.

A resistência elétrica do circuito de soldagem provoca quedas de tensão que se somam à queda interna natural do próprio retificador, reduzindo a tensão de arco e a corrente máxima disponíveis e tornando o arco instável.

## 7) OPERAÇÃO

- 1) Colocar a chave LIGA/DESLIGA na posição LIGA;
- 2) Pré-regular a corrente de soldagem pelo potenciômetro do painel ou do controle remoto. A rotação do potenciômetro no sentido horário aumenta o valor da corrente; a rotação no sentido anti-horário diminui o valor da corrente.
- 3) Pré-regular os valores ARC FORCE;
- 4) Abrir o arco e, se necessário, reajustar a corrente ou o Arc Force, ou ambos.

**NOTA:** os valores dos parâmetros de soldagem dependem, basicamente, do material e do diâmetro do eletrodo usado, da espessura a ser soldada e da posição de soldagem.

## 8) MANUTENÇÃO

### 8.1) Generalidades

Em condições normais de ambiente e de operação, o retificador LHI 425 Pipeweld não requer qualquer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpar internamente a máquina uma vez por mês com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos.

## 8.2) Reparação

Para assegurar o funcionamento e o desempenho ótimos de um equipamento ESAB usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB ou por ela aprovadas. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das Filiais de Vendas conforme indicado na última página deste Manual. Sempre informar o modelo e o número de série do retificador LHI considerado.

## 9) ACESSÓRIOS

**TABELA 9.1**

Descrição	Referência
Controle Remoto	0401455
Cabo para Controle Remoto - 05 m	0400530
Cabo para Controle Remoto - 10 m	0400531
Cabo para Controle Remoto - 15 m	0400532
Cabo para Controle Remoto - 20 m	0400535
Cabo para Controle Remoto - 30 m	0400581
Conjunto Cabos Eletr./Obra - 6m 400 A	0400342
Carrinho	0900881



# TERMO DE GARANTIA

ESAB S/A Indústria e Comércio, garante ao Comprador/Usuário que seus Equipamentos são fabricados sob rigoroso Controle de Qualidade, assegurando o seu funcionamento e características, quando instalados, operados e mantidos conforme orientado pelo Manual de Instrução respectivo a cada produto.

ESAB S/A Indústria e Comércio, garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento fabricado por ESAB S/A em condições normais de uso, que apresenta falha devido a defeito de material ou por fabricação, durante o período da garantia designado para cada tipo ou modelo de equipamento.

A obrigação da ESAB S/A nas Condições do presente Termo de Garantia, está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do Equipamento quando devidamente comprovado por ESAB S/A ou SAE - Serviço Autorizado ESAB.

Peças e partes como Roldanas e Guias de Arame, Medidor Analógico ou Digital danificados por qualquer objeto, Cabos Elétricos ou de Comando danificados, Porta Eletrodos ou Garras, Bocal de Tocha/Pistola de Solda ou Corte, Tochas e seus componentes, sujeitas a desgaste ou deterioração causados pelo uso normal do equipamento ou qualquer outro dano causado pela inexistência de manutenção preventiva, não são cobertos pelo presente Termo de Garantia.

Esta garantia não cobre qualquer Equipamento ESAB ou parte ou componente que tenha sido alterado, sujeito a uso incorreto, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, uso de partes ou peças não originais ESAB, intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada por ESAB S/A ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado e fabricado.

A embalagem e despesas transporte/frete - ida e volta de equipamento que necessite de Serviço Técnico ESAB considerado em garantia, a ser realizado nas instalações da ESAB S/A ou SAE - Serviço Autorizado ESAB, correrá por conta e risco do Comprador/Usuário - Balcão.

O presente Termo de Garantia passa a ter validade, somente após a data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida por ESAB S/A Indústria e Comércio e/ou Revendedor ESAB.

O período de garantia para o **LHI 425 Pipeweld** é de 1 ano.

--- página em branco ---



## CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: ( ) LHI 425 Pipeweld

Nº de série:



### Informações do Cliente

Empresa: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Fax: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Modelo: ( ) LHI 425 Pipeweld

Nº de série:

Observações: \_\_\_\_\_

Revendedor: \_\_\_\_\_

Nota Fiscal Nº: \_\_\_\_\_



Prezado Cliente,

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

Favor enviar para:

ESAB S.A.

Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial

Contagem - Minas Gerais

CEP: 32.210-080

Fax: (31) 2191-4440

Att: Departamento de Controle de Qualidade

--- página em branco ---

# ***LHI 425 Pipeweld***

***Welding rectifier***



## ***Instruction Manual***




- |  |           |
|--|-----------|
| Ref.: LHI 425 Pipeweld with trolley          | - 0401400 |
| LHI 425 Pipeweld without trolley with filter | - 0401401 |
| LHI 425 Pipeweld without trolley and filter  | - 0401731 |

## DECLARATION OF CONFORMITY

ESAB AB, Welding Equipment SE-695 81 Laxa, Sweden, gives its unreserved guarantee that welding power source LHI 425 Pipeweld from serial number 0540000 complies with standard EN 60974-1, in accordance with the requirements of directive (73/23/EEC) and addendum (93/68/EEC) and with standard EN 60974-10, in accordance with the requirements of directive (89/336/EEC) and addendum (93/68/EEC).

Laxa 2006-02-22

  
Denis Sharp  
Technical Director  
ESAB AB, Welding Equipment  
SE-695 81 LAXA  
Sweden

Tel: +46 584 81 000

Fax: +46 584 411924



## GENERAL INSTRUCTIONS

- These instructions refer to any equipment produced by ESAB S.A. adapting to individual characteristics of each model.
- Strictly follow the instructions in this manual and abide by the requisites and other aspects of the welding process to be used.
- Do not install, operate or repair this equipment without reading this manual before proceeding.
- Before installing, read the instruction manual of accessories and other parts (gas regulators, pistols or welding torches, horimeter, controls, meters, auxiliary relays, etc) which will be aggregated to the equipment and make sure the accessory is compatible.
- Make sure that all required material for welding was correctly specified and is duly installed as to meet all specifications of the intended application.
- When in use, make sure that:
  - \* auxiliary equipment (torches, cables, accessories, electrode holder, pipes, etc.) are correctly and tightly plugged. Refer to respective manuals).
  - \* shield gas is appropriate to the application process.
- For further information, about this or any other ESAB product, do not hesitate to contact our Technical Service Department or other ESAB authorised company.
- ESAB S.A. shall not be liable or in any way responsible for any accident, damage or production break caused by the non compliance with the instructions in this manual or with industrial safety rules.
- Accidents, damages or production break caused by installation, operation or repair of this or any other ESAB product performed by non-qualified staff are of entire responsibility of the owner or user of this equipment.
- Use of non-original parts and/or not approved by ESAB S.A. when repairing this or any other ESAB product is entirely responsibility of the owner or user and implies total loss of warranty.
- Warranty of any ESAB product will be automatically cancelled in case any of the instructions and recommendations in the Warranty Certificate and/or in this manual are not followed.

### A T T E N T I O N !

**\* This ESAB equipment was projected and manufactured in accordance to national and international regulations, which establish safety operation criteria, and therefore, the instructions in this present manual and especially the ones related to installation, operation and maintenance should be rigorously followed, in order to avoid damage to the performance of the equipment and also to comply with the guarantee given.**

**\* The materials used for packaging and the parts disposed to repair the equipment should be taken to a specialized recycling company according to the material type.**

# 1) SAFETY

This manual has the purpose to guide experienced people about installation, operation and maintenance for LHI 425 Pipeweld. DO NOT allow non-qualified personnel to install, operate or repair this equipment.

You must read and understand all information in this manual.

Remember that:



*Electrical shock can kill*



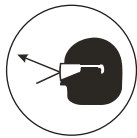
*Welding smoke and gases can be harmful to your health*



*Electrical arcs burn the skin and hurt your sight*



*Noise in high level can damage your hearing*



*Spark and metal particles and wire end can hurt your eyes*

- As any electrical machine or equipment, Power Source LHI 425 Pipeweld must be disconnected from the power network before performing any maintenance
- To perform any internal measuring or intervention which requires the equipment to be energized, make sure that:
  - \* the equipment is correctly grounded;
  - \* the site is not wet;
  - \* all electrical connections, internal or external, are duly tightened.

## 2) DESCRIPTION

Three-phase power source for DC welding with electronic current adjustment. Sturdy, reliable, with excellent arc characteristics and recommended for **cellulosic electrodes** and highest standard applications with any electrode, they are suitable to be used in **pipe welding**, shipyards and steel construction.

LHI 425 Pipeweld ensure an extraordinary stability of the welding parameters and their "fast dynamic characteristic" allows to obtain quality results also with the most difficult cellulosic and basic electrodes.

- \* Adjustable **Arc Force** for choosing the best welding arc dynamic characteristic.
- \* Electrode **Antisticking** function.
- \* Automatic compensation for mains voltage fluctuations within  $\pm 10\%$ .
- \* Suitable for welding with any kind of electrode.
- \* Gouging facility with carbon electrodes, and TIG welding.
- \* "**Stand-by**" fan function on when demanded.
- \* Overcurrent protection.
- \* Protected electronic parts permit the equipment to be used in the most severe work conditions.
- \* **Electronic Welding Current Adjustment** through easy-to-set calibrated.
- \* **Digital A/V**.
- \* **Remote Control** with cable from 5 up to 50 m (optional).
- \* Truck system under solid rubber wheels (optional).

## 3) DUTY CICLE

Duty cycle is the proportion between the time that a welding machine can provide the maximum welding current (load time) and a reference time; according to international standards, reference time is 10 minutes.

The 60% Nominal duty cycle means that a machine can repeatedly provide its nominal welding current during periods of 6 min. (load) and is followed by a 4-minute rest (the machine does not provide welding current) (6 + 4= 10 min.). This process is repeatedly done so that the temperature of its internal components do not exceed the project stated limits. The same goes for any power factor value.

In LHI Rectifier the allowed duty cycle increases up to 100% as the used welding current decreases; conversely, the allowed duty cycle decreases as the welding current increases up to its maximum range.

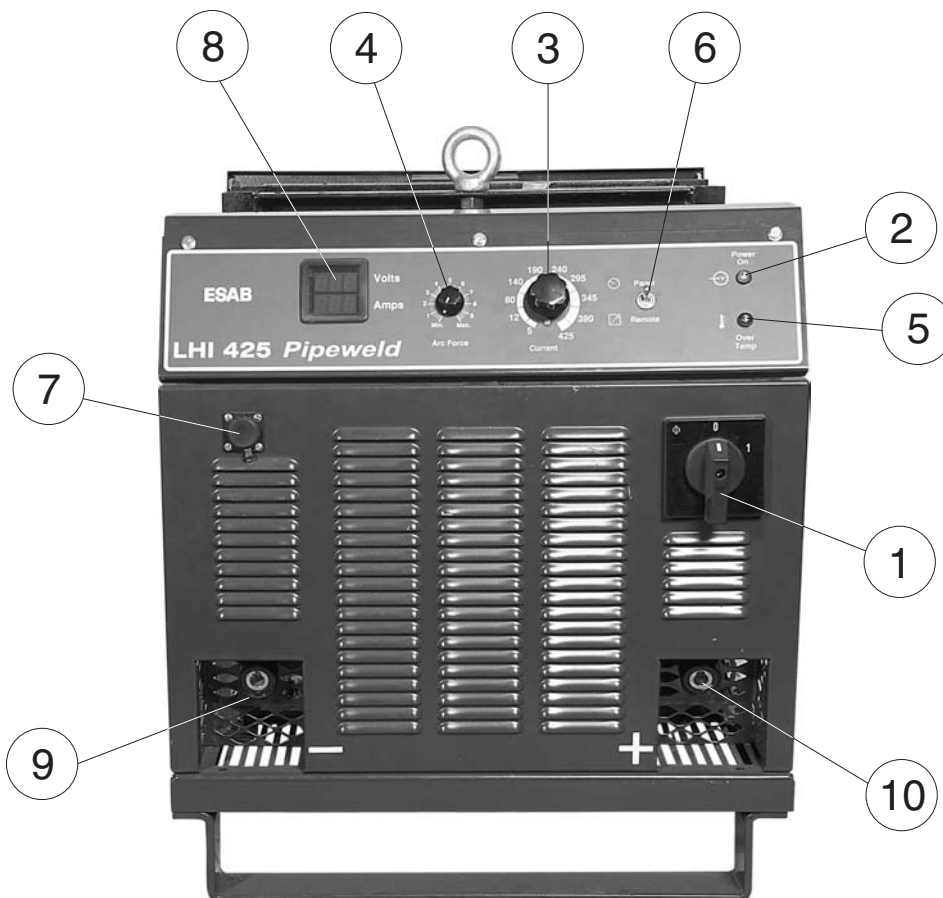
Table 4.1 shows authorised loads for LHI Rectifier.

## 4) TECHNICAL CHARACTERISTICS

**TABLE 4.1**

Current range (A)	5 - 425	
Nominal current (A) @ 100% (A)	300	
Maximum voltage at open circuit (V)	71	
Authorised load		
- Duty cycle (%)	60	100
- Current (A)	400	300
- Voltage (V)	36	32
Power Supply (V - Hz) Three-phase	220 / 380 / 415 / 440 - 50/60	
Apparent Nominal Power (KVA)	34,3	
Thermal Class	H (180° C)	
Size (w x l x h) - (mm) without truck	600 x 780 x 700	
Weight (Kg)	230	

## 5) CONTROLS



## 5.1) Front Panel

- 1) ON/OFF switch - allows the power source to be energized.
- 2) PILOT LAMP - if its on indicates that the power source is working.
- 3) CURRENT POTENTIOMETER - to adjust the welding current value, in two ranges.
- 4) ARC FORCE potentiometer - its adjustment alters the short circuit current, the arc power penetration. The adjustment of ARC FORCE potentiometer is in the low part of the scale provides smaller values of the short circuit current and more stable arc. The adjustment on the upper part of the scale increases the short circuit value and the penetration.
- 5) High-temperature Pilot Lamp - in the case an internal over heating this lamp goes on and welding circuit are turned off, that is, the source does not provide welding current and the fan keeps on. When the internal temperature of the source goes back to its normal value the lamp turns off and the welding operation can be restarted.
- 6) LOCAL/REMOT - to select the command using the panel potentiometer or the remote control.
- 7) OUTLET - to connect the remote control.
- 8) DIGITAL VOLT/AMP. - its indicate voltage and current. Allows the reading of voltage and current after open arc welding.
- 9) OUTPUT NEGATIVE TERMINAL - for welding cable connection.
- 10) OUTPUT POSITIVE TERMINAL - for connect the electrode holder cable.

## 6) INSTALLING

### 6.1) Receiving

When you receive a LHI 425 Pipeweld, remove all packaging which involves the equipment and check for possible damage which could have happened by handling. Any complaints as to damage in shipping must be directed to the carrier company.

Carefully remove any obstacle to the cooling air.

**Note:** In case a LHI 425 Pipeweld is not installed immediately, keep it in the original packaging or stock it in a dry and ventilated place.

### 6.2) Working place

To have a safe and efficient operation many factors must be considered to determine where the welding machine should be installed. Proper ventilation and cleanliness are necessary to cool the equipment and for the operator's safety.

It is necessary to leave some room around the LHI 425 Pipeweld with at least 700 mm width for ventilation, operation as well as preventive or corrective maintenance.

Installation of any device to filter ambient air reduces the air volume available for machine refrigeration and can cause internal components overheating. Installation of any filtering device non authorised by the supplier cancels equipment warranty.

### 6.3) Power supply

The requisites for voltage supply are indicated in the nominal board. LHI 425 Pipeweld is designed to operate with three-phase 220, 380, 415 or 440 V in 50/60 Hz. They must have an independent feeding line

with full capacity to assure its best performance and reduce possible welding failures or damage caused by other equipment such as resistance welding machines, impact presser or electrical engines, etc.

For power supply of a LHI 425 Pipeweld the operator can use the input cable (4 conductors - 3 feeders and 1 grounding) or another one similar links with desired length. In any situation power supply must be through a properly dimensioned exclusive switch with protection fuses or circuit breakers.

Table below gives information for dimensioning cables and line fuses; eventually consult with local rules.

**TABLE 6.1**

Model	Voltage (V - Hz)	Consume at 60% Duty Cicle	Conductors (copper - mm <sup>2</sup> )	Fuses (A)
LHI 425 Pipeweld	220	75	10	90
	380	47	10	60
	415	43	10	60
	440	40	10	50

LHI 425 Pipeweld is supplied to operate from a 440V input .In case your input is different, primary connections must be changed as indicated in the electrical diagram. Removal of right side window gives direct access to terminal bars of primary connections.

### IMPORTANT !

**The grounding terminal is connected to the RECTIFIER chassis. It must be connected to an efficient grounding point of the general power supply system. DO NOT connect the grounding conductor of the input cable to any of the terminals of the ON/OFF switch, which would put the machine chassis under electrical tension.**

All electrical connections must be firmly tightened to avoid sparking risks, overheating or circuit voltage drop.

**NOTE: DO NOT USE THE NEUTRAL OF THE POWER SUPPLY SYSTEM FOR GROUNDING.**

The permissible system impedance of the supply, to which the power source is intended to be connected, shall be equal to or less than 0,0973 Ohm. It is recommended to consult the supply authority in the evaluation of the actual supply system.

## 6.4) Welding circuit

The good functioning of a LHI 425 Pipeweld also depends on the use of an insulated copper welding cable, which must be the shortest possible and compatible to the considered application(s), it must also be in good shape and firmly connected to its terminals; Electrical connections in the to-be-welded piece or in the work station and in the set "negative" terminal must be firm.

Whatever the length (the shortest possible) and whatever the used welding current, the welding cable must correspond to the maximum current which the used RECTIFIER can supply at power factor 60%.

Welding circuit electrical strength causes voltage drops which add to Rectifier natural internal drop, reducing the arc voltage and the maximum available current making the arc unstable.

## 7) OPERATION

After connecting the LHI 425 Pipeweld to the power supply system and connecting the electrode holder cable and the work clamp, proceed to the following operations:

- 1) Place the ON/OFF switch on the ON position;
- 2) Preset the welding current through the panel or remote control potentiometer. The potentiometer clockwise rotation increases the current value; anti clockwise rotation decreases current value;
- 3) Preset the Arc Force values;
- 4) Open the arc and, if necessary, readjust current or Arc Force, or both.

**NOTE:** the welding parameters value basically depend on the material and electrode diameter in use, on the thickness of the to-be-welded piece as well as on the welding position.

## 8) MAINTENANCE

### 8.1) General

In normal environment and operation conditions, LHI 425 Pipeweld does not require any special maintenance service. You must only clean it internally at least once a month, with low pressure, dry and oil-free compressed air.

After cleaning with compressed air, check the tightening of electrical and components connections. Check for possible cracks in the insulation of electrical wires or cables, including welding cable and other insulators. Replace them in case they are defective.

### 8.2) Repairing

To assure perfect functioning and performance of the ESAB equipment, use only original replacement parts supplied by ESAB or the ones with its approval. The use of non-original or not-approved parts leads to warranty cancellation.

Replacement parts can be purchased at ESAB authorised services or sales branches as indicated at the last page of this manual. You must always indicate model and series number.

## 9) OPTIONAL EQUIPMENTS

**TABLE 9.1**

Description	Reference
Remote Control	0401455
Remote Control Cable - 05 m	0400530
Remote Control Cable - 10 m	0400531
Remote Control Cable - 15 m	0400532
Remote Control Cable - 20 m	0400535
Remote Control Cable - 30 m	0400581
Electrode holder and work clamp 6 meters	0400342
Trolley	0900881







# WARRANTY CERTIFICATE

Model: ( ) LHI 425 Pipeweld

Serial Number:



## Customer Information

Company: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Telephone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Fax: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Model: ( ) LHI 425 Pipeweld

Serial Number:

Observations: \_\_\_\_\_

Observations: \_\_\_\_\_

Receipt Number: \_\_\_\_\_



Dear Customer,

We kindly ask you to fill in the above form and mail it to ESAB We want to know you better and thus service and offer technical services to you with ESAB high quality standards.

Please mail to:

ESAB S.A.  
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial  
Contagem - Minas Gerais  
CEP: 32.210-080  
Fax: (31) 2191-4440  
Att: Departamento de Controle de Qualidade

--- blank page ---

# WARRANTY

ESAB S/A warrants to the purchaser/User that ESAB equipment is produced under strict quality control, assuring its perfect functioning and characteristics, when installed, operated and kept according to the Instruction Manual of each product.

ESAB guarantees replacement or repair of any part or component of equipment produced by ESAB in normal use conditions, which may be defective due to production fault, for the warranty period stipulated for each equipment or model.

ESAB obligations in the herein warranty is limited only to repair or replacement of any part or component when duly proved by ESAB or an Authorised Servicer.

Pieces and parts like wheels and wire guides, Analogical or digital meters which may be damaged by any object, damaged electrical cable or commands, electrode holder or holders, welding or cut torch/pistol nipples, torches and their components, which are worn out by normal use of the equipment or any other damage caused by lack of preventive maintenance, are not covered by this warranty.

This warranty does not cover any ESAB equipment, part or component which could have been altered, subjected to incorrect use, had an accident or damage caused by shipping or atmospheric conditions, improper installation or maintenance, use of non original pieces or parts, any technical intervention of non-qualified personnel or non-authorized by ESAB or an application other than the equipment was designed and produced for.

Packaging and cost of shipping/freight - to and from - for any equipment which may need an ESAB technical service under this warranty, to be done at any ESAB facilities or any ESAB Authorised Servicer will be on purchaser/User's own expense and risk.

This warranty is valid only from the date of Receipt issued by ESAB or an ESAB Dealer.

The period of warranty for **LHI 425 Pipeweld** is of one year.

# ***LHI 425 Pipeweld***

***Rectificador para soldadura***



## ***Manual de Instrucciones***



- |  |           |
|--|-----------|
| Ref.: LHI 425 Pipeweld con carrito       | - 0401400 |
| LHI 425 Pipeweld estacionaria con filtro | - 0401401 |
| LHI 425 Pipeweld estacionaria sin filtro | - 0401731 |

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

ESAB AB, Welding Equipment SE-695 81 Laxa, Suécia, garantiza bajo propia responsabilidad que la fuente para solda LHI 425 Pipeweld a partir del número de serie 0540000 concuerda con la norma EN 60974-1 conforme a la directive (73/23/CEE) con el suplemento (93/68/CEE) y con la norma EN 60974-10 según los requisitos de la directive (89/336/CEE) con el suplemento (93/68/CEE).

Laxa 2006-02-22



Denis Sharp  
Technical Director  
ESAB AB, Welding Equipment  
SE-695 81 LAXA  
Sweden

Tel: +46 584 81 000

Fax: +46 584 411924

## INSTRUCCIONES GENERALES

- Estas instrucciones se refieren a todos los equipos producidos por ESAB S.A. respetándose las características individuales de cada modelo.
- Siga rigurosamente las instrucciones contempladas en este Manual. Respete los requisitos y demás aspectos en el proceso de soldadura el corte que emplee.
- No instale, ni accione ni repare este equipo, sin leer previamente este Manual.
- Lea los Manuales de instrucciones antes de instalar accesorios y otras partes (reguladores de gas, pistolas, el sopletes para soldadura el corte, horímetros, controles, medidores, relees auxiliares, etc.) que serán agregados al equipo y verifique su compatibilidad.
- Verifique que todo el material necesario para la realización de la soldadura o el corte haya sido correctamente detallado y está debidamente instalado de manera que cumpla con todas las especificaciones de la aplicación prevista.
- Cuando vaya a utilizar, verifique:
  - \* Si los equipos auxiliares (sopletes, cables, accesorios, porta-electrodos, mangueras, etc.) estén correctamente y firmemente conectados. Consulte los respectivos manuales.
  - \* Si el gas de protección de corte es apropiado al proceso y aplicación.
- En caso de duda o necesidad de informaciones adicionales o aclaraciones a respecto de éste u otros productos ESAB , por favor consulte a nuestro Departamento de Asistencia Técnica o a un Representante Autorizado ESAB en las direcciones indicadas en la última página de este manual o a un Servicio Autorizado ESAB.
- ESAB no podrá ser responsabilizada por ningún accidente, daño o paro en la producción debido al incumplimiento de las instrucciones de este Manual o de las normas adecuadas de seguridad industrial.
- Accidentes, daños o paro en la producción debidos a instalación, operación o reparación tanto de éste u otro producto ESAB efectuado por persona(s) no calificada(s) para tales servicios son de entera responsabilidad del Propietario o Usuario del equipo.
- El uso de piezas de repuesto no originales y/o no aprobadas por ESAB en la reparación de éstos u otros productos ESAB es de entera responsabilidad del Propietario o Usuario e implica en la pérdida total de garantía.
- Así mismo, la garantía de fábrica de los productos ESAB será automáticamente anulada en caso que no se cumplan cualquiera de las instrucciones y recomendaciones contempladas en el certificado de garantía y/o en este Manual.

### ¡ A T E N C I Ó N !

**\* Este equipo ESAB fue proyectado y fabricado de acuerdo con normas nacionales e internacionales que establecen criterios de operación y seguridad; por lo tanto las instrucciones presentadas en este manual, en especial las relativas a la instalación, operación y mantenimiento deben ser rigurosamente seguidas para no perjudicar el rendimiento del mismo y comprometer la garantía otorgada.**

**\* Los materiales utilizados para embalaje y los repuestos descartados al reparar el equipo deben ser enviados para reciclaje a empresas especializadas de acuerdo con el tipo de material.**

# 1) SEGURIDAD

Este manual se destina a orientar en la instalación, operación y mantenimiento del rectificador para soldadura LHI 425 Pipeweld a profesionales calificados.

NO se debe permitir que personas no habilitadas instalen, operen o reparen este equipo.

Lea con cuidado y observe todas las informaciones que aquí se detallan.

Recuerde que:



*Los choques eléctricos pueden matar*



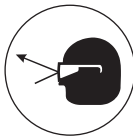
*Los humos y gases de soldadura pueden perjudicar la salud*



*Arcos eléctricos quemam la piel y dañan la vista*



*Los ruidos a niveles excesivos perjudican la audición*



*Las chispas, partículas metálicas o de revestimiento pueden herir los ojos.*

- Como toda máquina, o equipo eléctrico debe ser desconectada de la red de alimentación eléctrica antes de ejecutar cualquier trabajo de mantenimiento preventivo o reparación.
- Para ejecutar mediciones internas o intervenciones que requieran que el equipo permanezca conectado, observe que:
  - \* el equipo posea una conexión a tierra correcta y conveniente;
  - \* el lugar donde se encuentra no esté mojado;
  - \* todas las conexiones eléctricas, internas y externas, estén correctamente ajustadas.

## 2) DESCRIPCIÓN

### 2.1) Generalidades

Fuente de energía trifásica de corriente continua (DC) para soldar con ajuste electrónico de corriente.

Resistente, confiable, con excelentes características de arco y recomendada para electrodos celulósicos y aplicaciones de gran calidad con cualquier electrodo, este equipo es adecuado para soldar tubos, en astilleros y en construcciones de acero.

LHI 425 Pipeweld garantiza una estabilidad extraordinaria de los parámetros de soldadura y su “característica dinámica y rápida” permite obtener resultados de calidad, inclusive con los electrodos celulósicos y básicos más difíciles.

- \* Arc force ajustable que permite elegir la mejor característica dinámica del arco de soldadura.
- \* Función Electrodo **Anti-Stick**.
- \* Compensación automática de fluctuaciones de tensión de alimentación de aproximadamente  $\pm 10\%$ .
- \* Adecuado para soldar con cualquier tipo de electrodo.
- \* Facilidad en trabajos con gubia con electrodos de carbono y soldadura TIG.
- \* Ventilación forzada que se acciona cuando es necesario.
- \* Protección contra sobrecarga.
- \* Componentes electrónicos protegidos que permiten que el equipo sea usado en las más severas condiciones de trabajo.
- \* **Ajuste electrónico de corriente** de soldadura de fácil regulado.
- \* **Amperímetro / Voltímetro digital**.
- \* **Control remoto** con cable Neoprene 500 V de 5 m hasta 25 m (opcional)
- \* Carro con ruedas de goma sólida (opcional).

## 3) FACTOR DE TRABAJO

Se llama Factor de Trabajo a la razón entre el tiempo durante el que una máquina puede entregar una determinada corriente máxima de soldadura (tempo de carga) y un tiempo de referencia que de acuerdo con normas internacionales es igual a 10 minutos.

Un factor de trabajo nominal de 60% significa que la máquina puede entregar su corriente de soldadura nominal durante períodos de 6 min cada uno (carga) haciendo pausas entre ellos (la máquina no entrega corriente de soldadura) de 4 min. ( $6 + 4 = 10$  min.), sin que la temperatura de sus componentes internos sobrepase los límites previstos por el proyecto. El mismo razonamiento se aplica para cualquier valor del factor de trabajo.

Para el rectificador LHI el factor de trabajo permitido aumenta hasta el 100% a medida que disminuye la corriente de soldadura utilizada e inversamente, disminuye cuando dicha corriente aumenta hasta el máximo de su rango.

La tabla 4.1 indica las cargas autorizadas para el rectificador LHI.

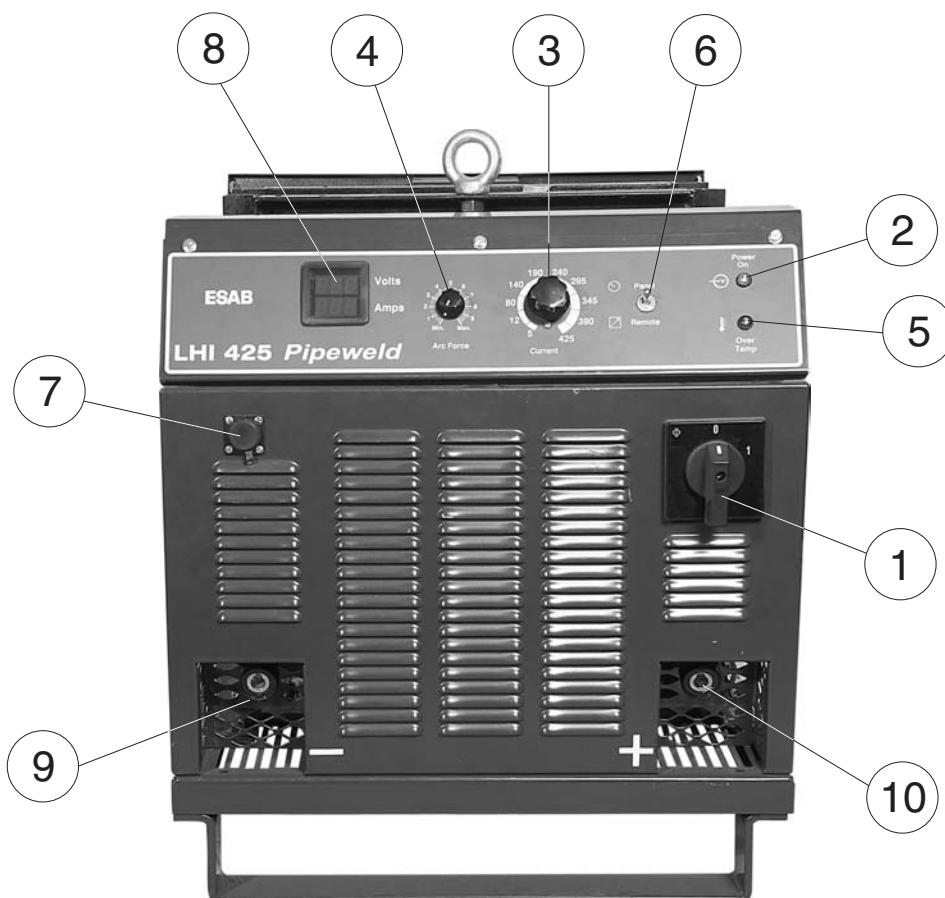


## 4) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**TABLA 4.1**

Rango de corriente (A)	5 - 425	
Corriente nominal (A) @ 100% (A)	300	
Corriente nominal (V)	71	
Carga autorizada		
- Factor de trabajo (%)	60	100
- Factor de trabajo (%)	400	300
- Tensión (V)	36	32
Alimentación eléctrica (V Hz) trifásica	220 / 380 / 415 / 440 - 50/60	
Potencia nominal aparente (KVA)	34,3	
Clase térmica	H (180° C)	
Dimensiones (w x l x h) (mm) sin carro	600 x 780 x 700	
Peso (Kg)	230	

## 5) CONTROLES



### 5.1) Tablero frontal

- 1) Llave ENCENDIDO / APAGADO permite al operador encender y apagar la fuente de energía
- 2) LÁMPARA PILOTO cuando está encendida indica que la fuente está funcionando.
- 3) Potenciómetro CORRIENTE para ajustar el valor de la corriente de soldadura en los dos rangos.
- 4) Potenciómetro ARC FORCE su regulado modifica la corriente de cortocircuito y la penetración del arco. Con el potenciómetro ARC FORCE en la parte baja de la escala se obtienen valores menores de corriente de cortocircuito y un arco más estable. En la parte superior de la escala aumenta el valor de corriente de cortocircuito y la penetración.
- 5) Lámpara piloto ALTA TEMPERATURA si ocurre un recalentamiento interno, esta lámpara se enciende y los circuitos de soldadura se interrumpen. Cuando la temperatura interna de la fuente vuelve a su valor normal la lámpara se apaga y la soldadura puede continuar.
- 6) Llave REMOTO / LOCAL permite seleccionar el comando por el potenciómetro del tablero de la máquina o por el control remoto.
- 7) ENCHUFE para conexión del control remoto.
- 8) AMPERÍMETRO / VOLTÍMETRO digital en el que se observan los parámetros de soldadura, corriente y tensión. Los valores de los parámetros se memorizan y, después de soldar, permanecen en el visor del instrumento.
- 9) Terminal de salida negativo donde se conecta el cable de soldadura.
- 10) Terminal de salida positivo donde se conecta el cable porta electrodo.

## 6) INSTALACIÓN

### 6.1) Recebimento

Al recibir una unidad de rectificador LHI 425 Pipeweld, retire todo el material de embalaje que se encuentra alrededor de la unidad y verifique si existen eventuales daños que puedan haber ocurrido durante el transporte. Los reclamos relativos a daños ocurridos en tránsito deberán dirigirse a la Empresa Transportadora.

Retire cuidadosamente cualquier material que obstruya el paso del aire de ventilación para evitar que disminuya la eficiencia de la refrigeración.

**Nota:** en caso de que la unidad rectificador LHI 425 Pipeweld no sea instalada de inmediato, consérvela en su embalaje original y guárdela en un lugar seco y bien ventilado.

## 6.2) Lugar de trabajo

Al determinar el lugar de trabajo de una máquina de soldar deben ser considerados varios factores para proporcionarle un funcionamiento seguro y eficiente. Es necesaria una ventilación adecuada para refrigerar el equipo y brindarle seguridad al operador. Una buena ventilación y la limpieza del área de trabajo son fundamentales para la refrigeración del equipo y la seguridad del operador.

Alrededor del rectificador LHI 425 Pipeweld se debe dejar un corredor de circulación de por lo menos 700 mm de ancho tanto para su ventilación, como para facilitar el acceso del operador y realizar trabajos de mantenimiento o eventuales reparaciones.

La instalación de dispositivos de filtro de aire ambiente restringe el volumen disponible para refrigerar la máquina y puede provocar el recalentamiento de sus componentes internos. La instalación de este tipo de dispositivo de filtro no autorizado por el Proveedor anula la garantía otorgada al equipo.

## 6.3) Alimentación eléctrica

Los requisitos de tensión de alimentación eléctrica están indicados en la placa nominal. El rectificador LHI 425 Pipeweld está proyectado para funcionar con redes trifásicas de 220, 380, 415 o 440 V en 50/60 Hz y debe ser alimentada por una línea eléctrica independiente y de capacidad adecuada para garantizar su mejor rendimiento y reducir posibles fallas de soldaduras o daños causados por otros equipos como máquinas de soldar por resistencia, prensas de impacto, motores eléctricos, etc.

Para la alimentación eléctrica del rectificador LHI 425 Pipeweld se puede usar el cable de entrada que se entrega con la unidad (4 conductores: 3 de alimentación y uno de tierra) u otro cable similar de sección correspondiente al largo deseado. En todos los casos, la alimentación eléctrica se hará siempre a través de una llave de pared exclusiva con fusibles o disyuntores de protección de dimensiones adecuadas.

La tabla siguiente indica las dimensiones que deben tener los cables y fusibles de línea, eventualmente consulte las normas vigentes.

**TABLA 6.1**

Modelo	Tensión (V)	Consumo en carga nominal (A)	Conductores (cobre mm <sup>2</sup> )	Fusibles (A)
LHI 425 Pipeweld	220	75	10	90
	380	47	10	60
	415	43	10	60
	440	40	10	50

El rectificador LHI 425 Pipeweld se entrega preparado para ser conectado a una red de alimentación de 440 V. Si la tensión de alimentación es diferente, las conexiones primarias deben ser modificadas como se indica en el esquema eléctrico. Al retirar la ventana del lado derecho se tiene acceso directo a la barra de terminales de las conexiones primarias.

### **¡IMPORTANTE!**

El terminal de tierra está conectado al chasis del RECTIFICADOR y debe conectarse a un punto eficiente de tierra de la instalación eléctrica general. NO conecte el conductor de tierra del cable de entrada a alguno de los terminales de la llave ENCENDIDO / APAGADO ya que provocaría la existencia de una tensión eléctrica en el chasis de la máquina.

La impedancia admisible de la fuente de alimentación, a la que será conectada la fuente de energía, debe ser igual o menor que 0,0973 Ohms. Se recomienda consultar al responsable del sistema de alimentación para realizar una evaluación del sistema instalado.

Todas as conexões elétricas devem ser completamente apertadas de forma a não haver risco de faiscamento, sobre-aquecimento ou queda de tensão nos circuitos.

**N.B.: NO USE EL NEUTRO DE LA RED PARA LA CONEXIÓN A TIERRA.**

#### 6.4) Circuito de soldadura

El buen funcionamiento del rectificador LHI 425 Pipeweld depende también de que se use un cable de soldadura de cobre, aislado, lo más corto posible y compatible con la(s) aplicación(es) considerada(s), en buen estado y bien ajustado a sus terminales. Las conexiones eléctricas en la pieza a soldar o en el banco de trabajo y en el terminal “negativo” deben estar bien ajustadas.

Independientemente del largo del cable de soldadura (siempre será lo más corto posible) y de la corriente utilizada, su sección debe corresponder a la corriente máxima que el rectificador LHI 425 Pipeweld puede entregar en el factor de trabajo de 60%.

La resistencia eléctrica del circuito de soldadura provoca caídas de tensión que se suman a la caída interna natural del rectificador, reduciendo la tensión de arco y la corriente máxima disponibles provocando la

## 7) OPERACIÓN

- 1) Coloque la llave ENCENDIDO / APAGADO en la posición ENCENDIDO.
- 2) Regule la corriente de soldadura con el potenciómetro del tablero o del control remoto. La rotación del potenciómetro en sentido horario aumenta el valor de corriente y en el sentido antihorario la disminuye.
- 3) Elija los valores de ARC FORCE.
- 4) Abra el arco y si es necesario reajuste los valores de corriente y/ o Arc Force.

**NOTA:** Los valores de los parámetros de soldadura dependen, básicamente del material y del diámetro del electrodo usado, del espesor a ser soldado y de la posición de soldadura.

## 8) MANTENIMIENTO

### 8.1) Generalidades

En condiciones normales de ambiente y funcionamiento, el rectificador LHI 425 Pipeweld no requiere ningún servicio especial de mantenimiento. Sólo es necesario limpiar internamente el equipo una vez por mes con aire comprimido a baja presión, seco y exento de aceites.



## CERTIFICADO DE GARANTÍA

Modelo: ( ) LHI 425 Pipeweld

Nº de série:



### Informaciones del Cliente

Empresa: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Fax: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Modelo: ( ) LHI 425 Pipeweld

Nº de série:

Observaciones: \_\_\_\_\_

Revendedor: \_\_\_\_\_ Factura de Venta Nº: \_\_\_\_\_



Estimado Cliente,

Solicitamos rellenar y enviar esa ficha que permitira a la ESAB S.A. conocerlo mejor para que posamos atenderlo y garantizar a la prestación del servicio de asistencia tecnica con elevado patrón de calidad ESAB.

Favor enviar para:

ESAB S.A.

Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial

Contagem - Minas Gerais

CEP: 32.210-080

Fax: (31) 2191-4440

Att: Departamento de Controle de Qualidade

--- página en blanco ---

# GARANTÍA

ESAB S/A Industria y Comercio, garantiza al comprador y usuario, que sus equipos son fabricados bajo riguroso Control de Calidad, asegurando su funcionamiento y características, cuando instalados, operados y mantenidos de acuerdo a las orientaciones del Manual correspondiente a cada equipo.

ESAB S/A Industria y Comercio, garantiza la sustitución o reparación de cualquier parte o componente del equipo de su fabricación, en condiciones normales de uso, que presente falla debido a defecto de material o de fabricación, durante el período vigencia de garantía indicado para cada tipo o modelo de equipo.

El compromiso de ESAB S/A con las condiciones de la presente Garantía, está limitado solamente, a la reparación o sustitución de cualquier parte o componente del equipo cuando debidamente comprobado por ESAB S/A o SAE - Servicio Autorizado ESAB.

Piezas y partes tales como, poleas y guías de alambre, medidor analógico o digital con daños por cualquier objeto, cables eléctricos o de mando con daños, porta electrodos o garras, boquilla de torcha, pistola de soldadura o corte, torchas y sus componentes, sujetos a desgaste o deterioro por el uso normal del equipo, o cualquier otro daño causado por la inexistencia de mantenimiento preventivo, no están cubiertos por la presente garantía.

La presente garantía no cubre ningún equipo ESAB o parte o componente que haya sido adulterado, sometido a uso incorrecto, sufrido accidente o daño causado por el transporte o condiciones atmosféricas, instalación o mantenimiento inapropiados, uso de partes o piezas no originales ESAB, intervención técnica de cualquier especie realizada por personal no calificado o no autorizado por ESAB S/A, o por aplicación diferente de aquella para cual el equipo fue proyectado y fabricado.

El embalaje, así como los gastos de transporte y flete de ida y vuelta de los equipos en garantía a instalaciones de ESAB S/A o un SAE, serán por cuenta y riesgo del comprador, usuario o revendedor.

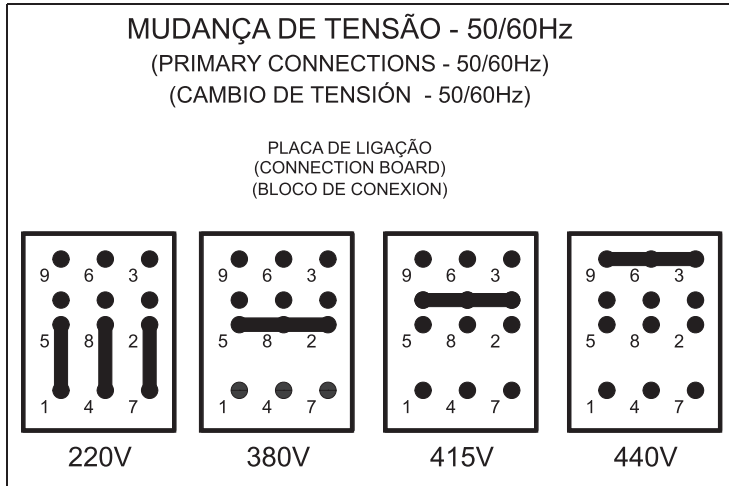
La presente garantía, tendrá vigencia a partir de la fecha de emisión de la factura de venta emitida por ESAB S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO y/o Revendedor ESAB.

El periodo de garantía para los **LHI 425 Pipeweld** es de 1 año.

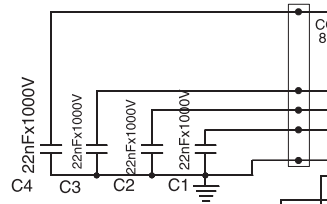
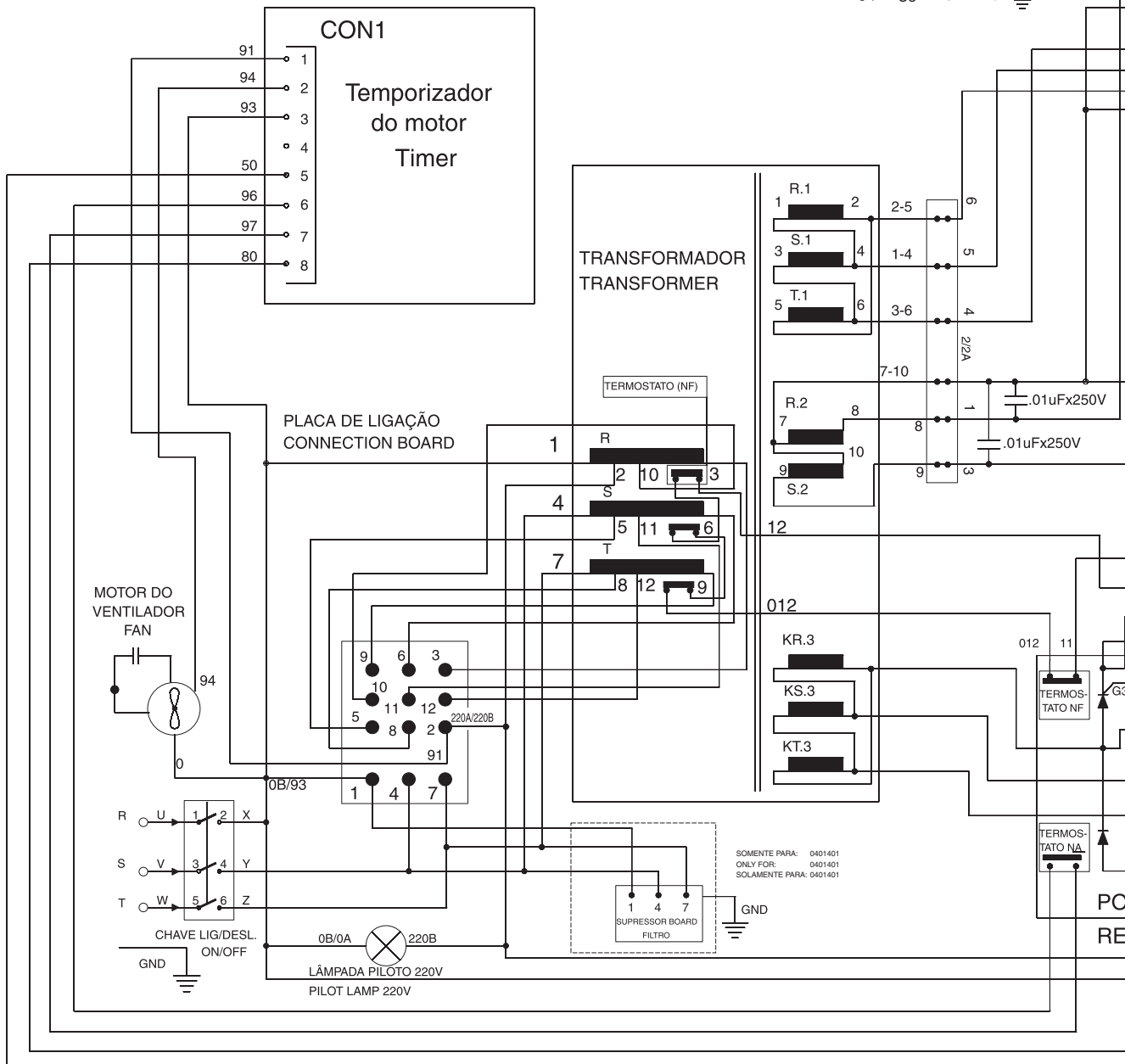
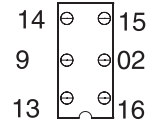
# Apêndice A - ESQUEMA ELÉTRICO

## Appendix A - ELECTRICAL DIAGRAM

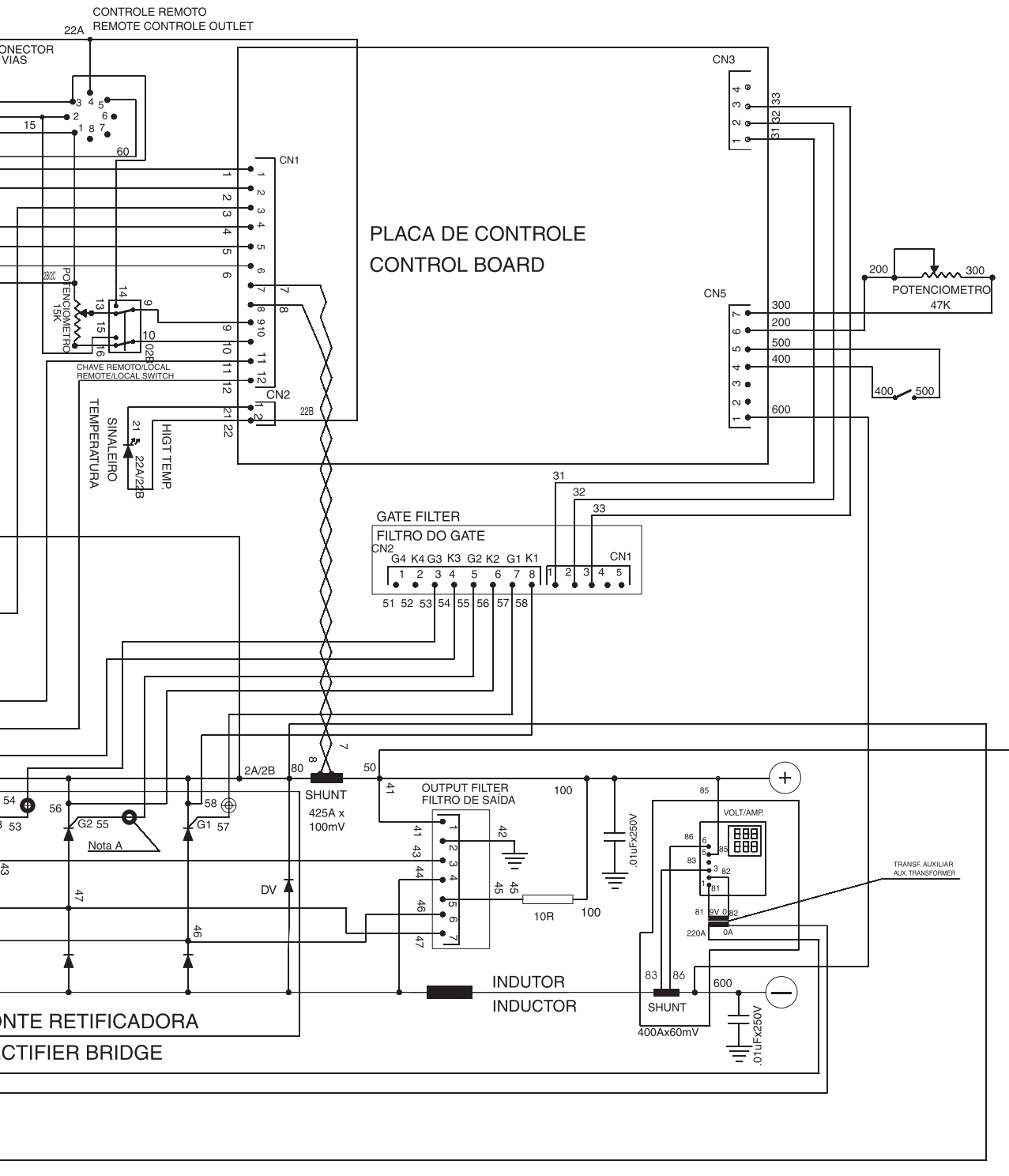
### Apêndice A - ESQUEMA ELÉCTRICO



ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA CHAVE REMOTO/LOCAL



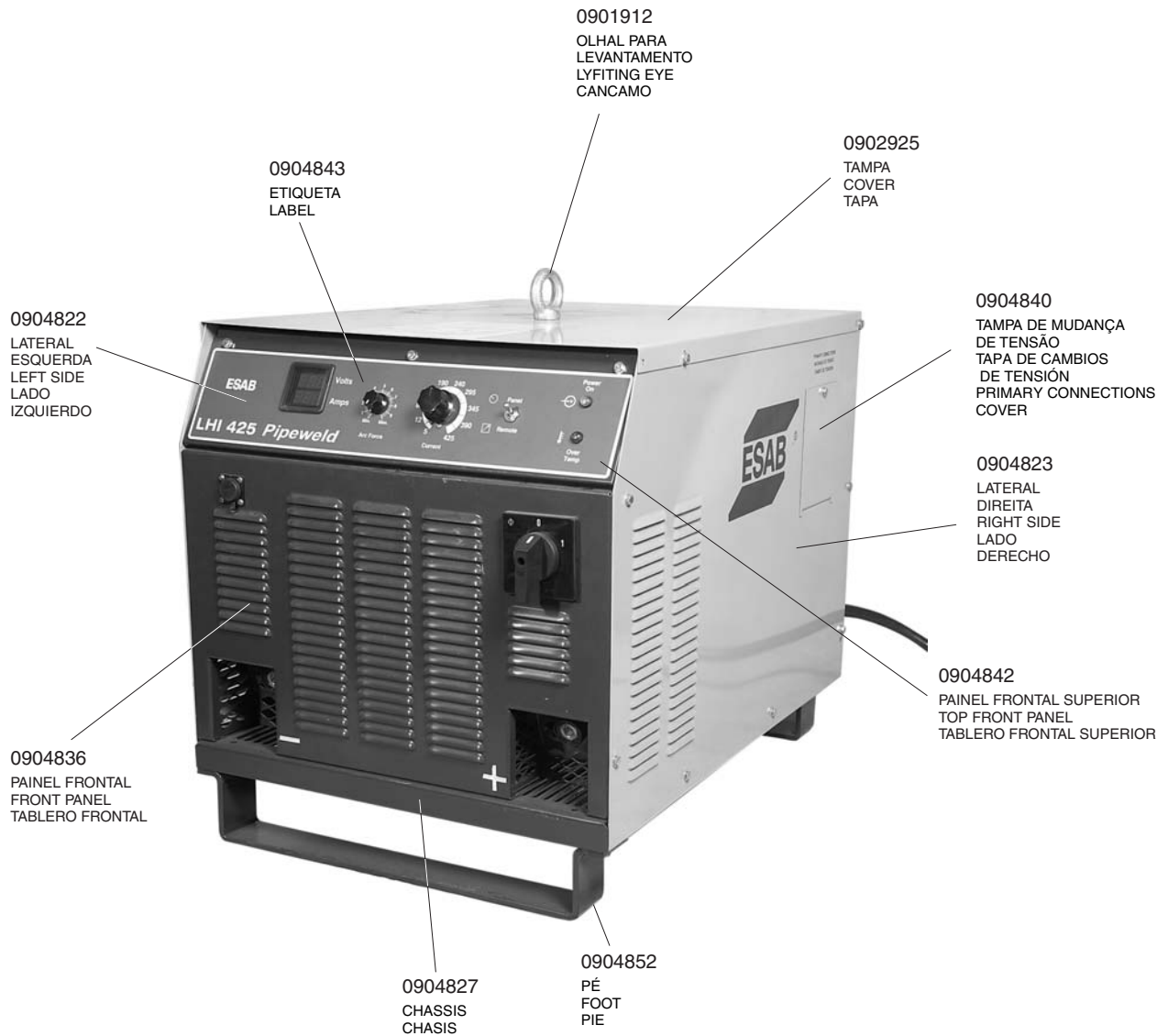


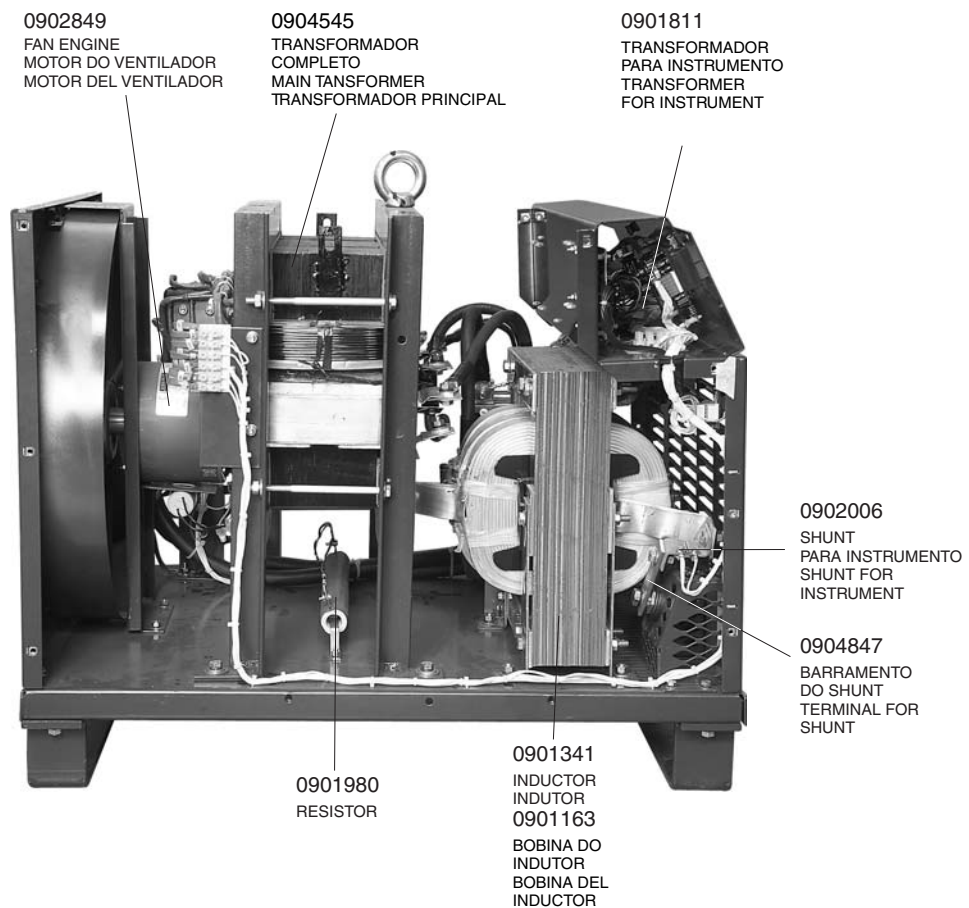
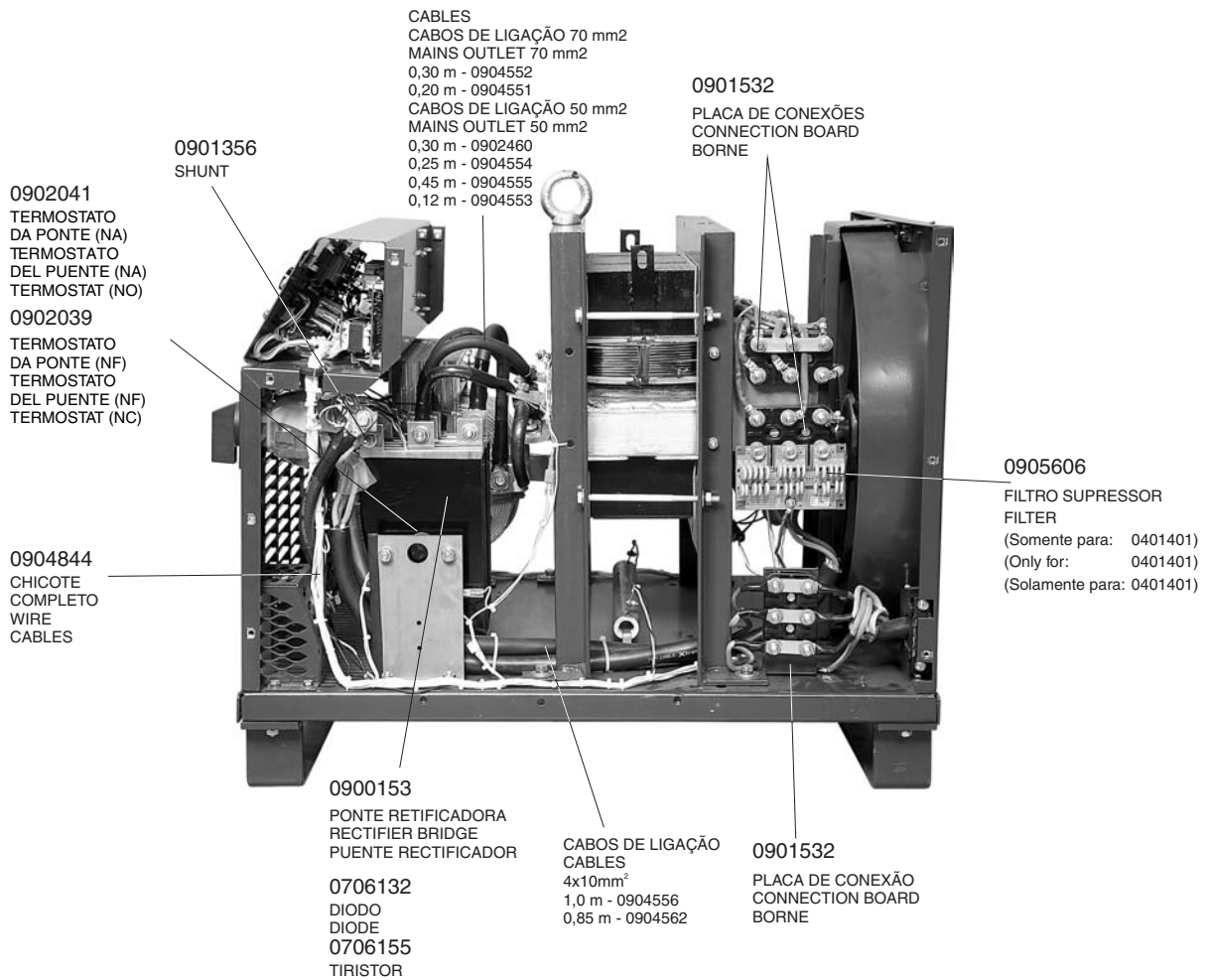


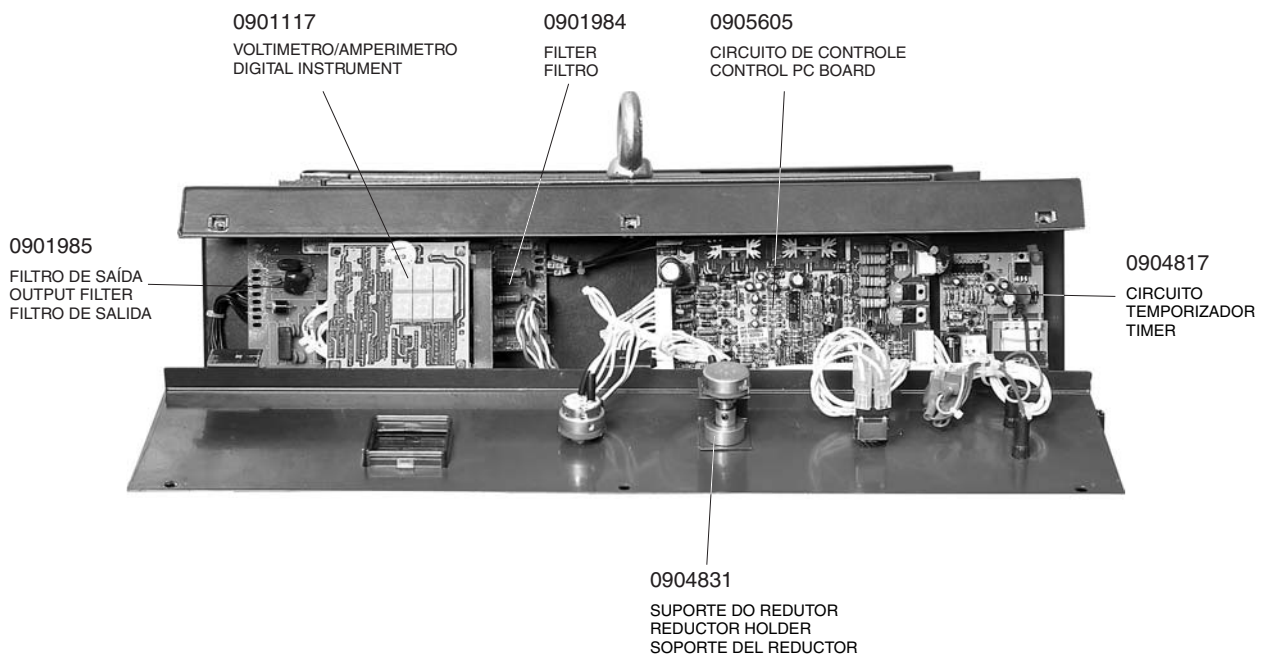
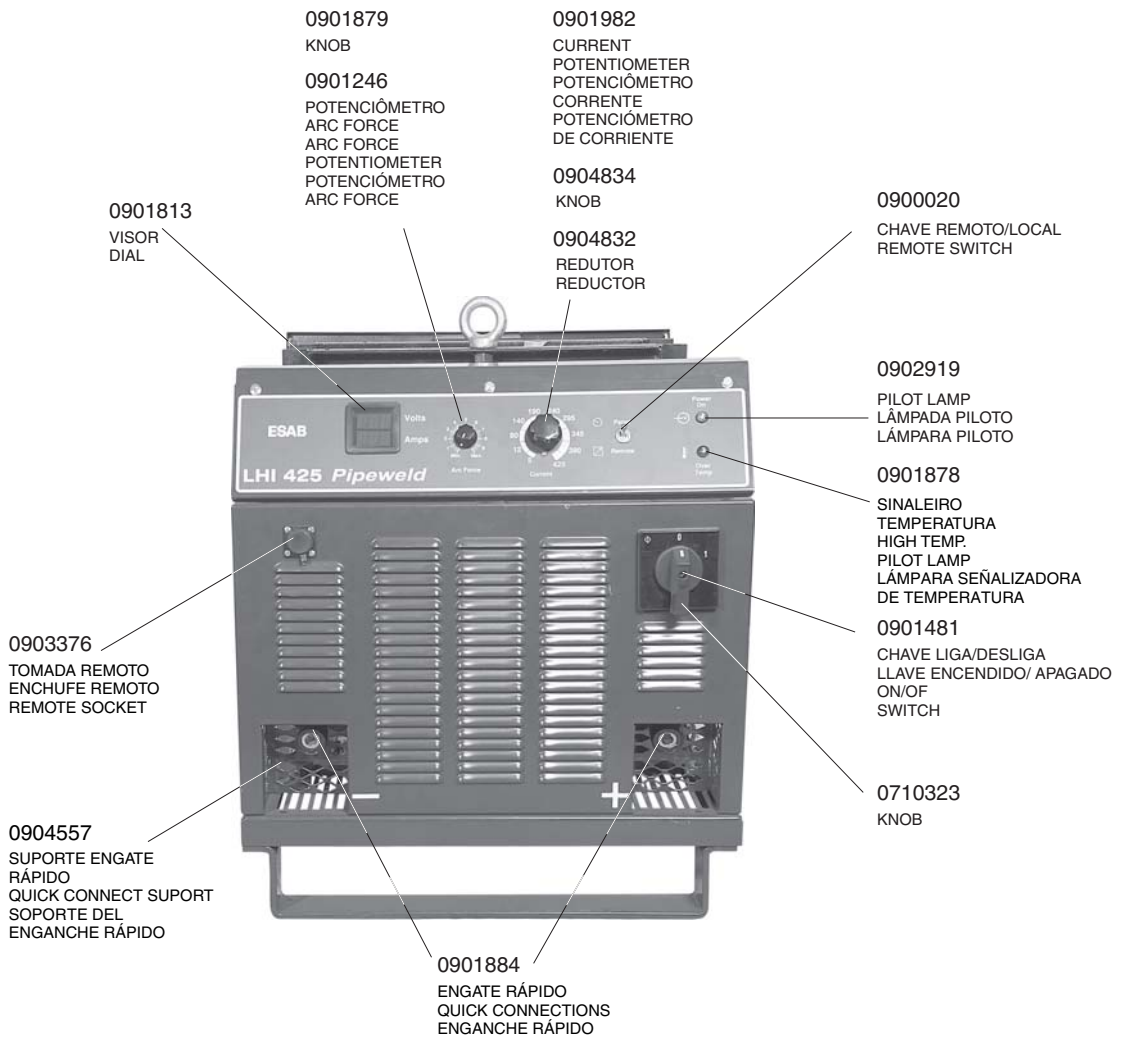
# Apêndice B - PEÇAS DE REPOSIÇÃO

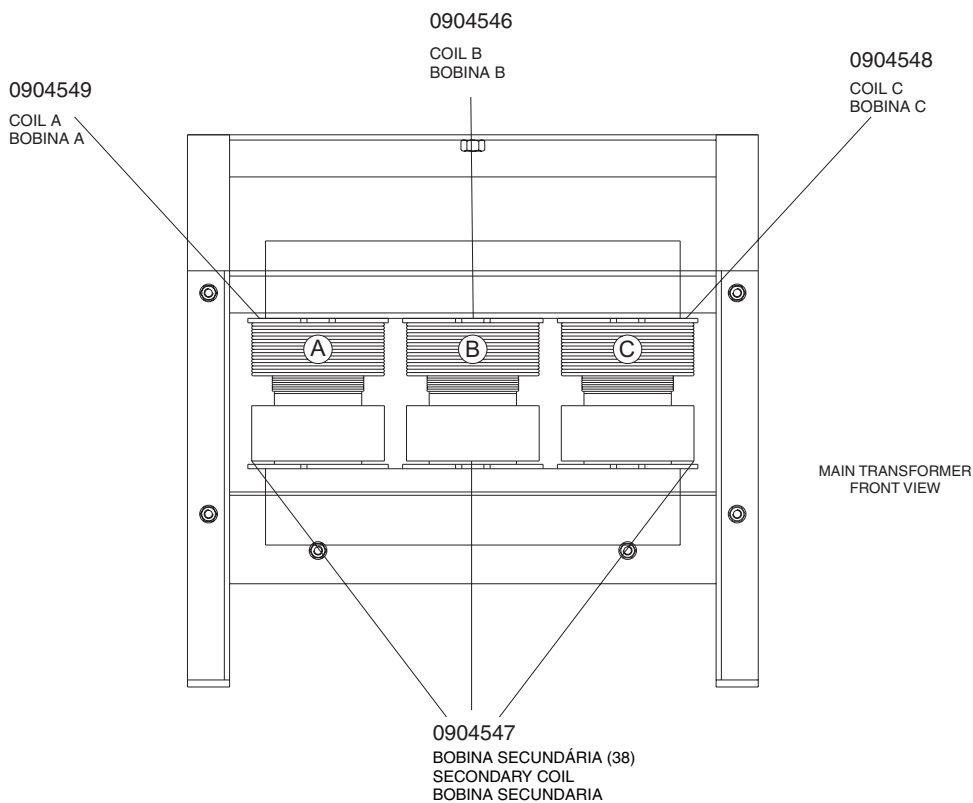
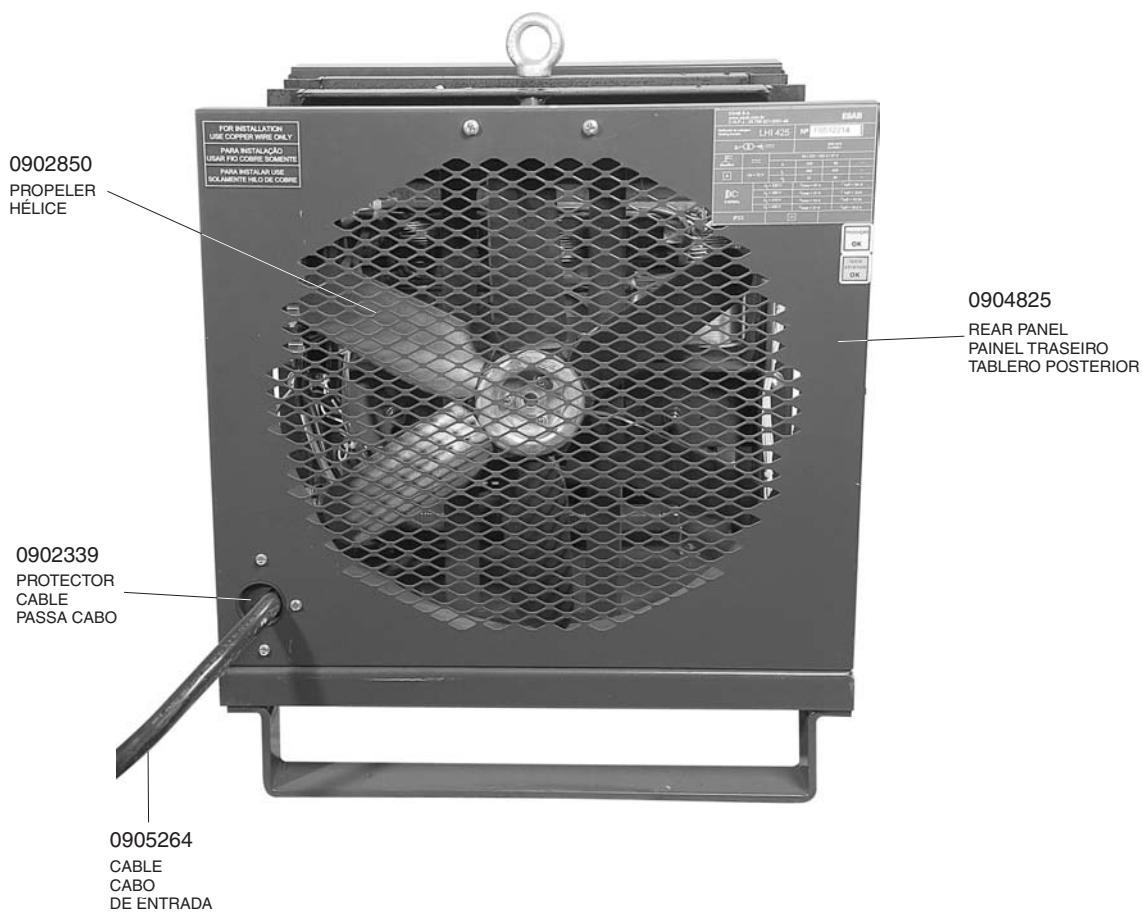
## Appendix B - SPARE PARTS

### Apêndice B - REPUESTOS

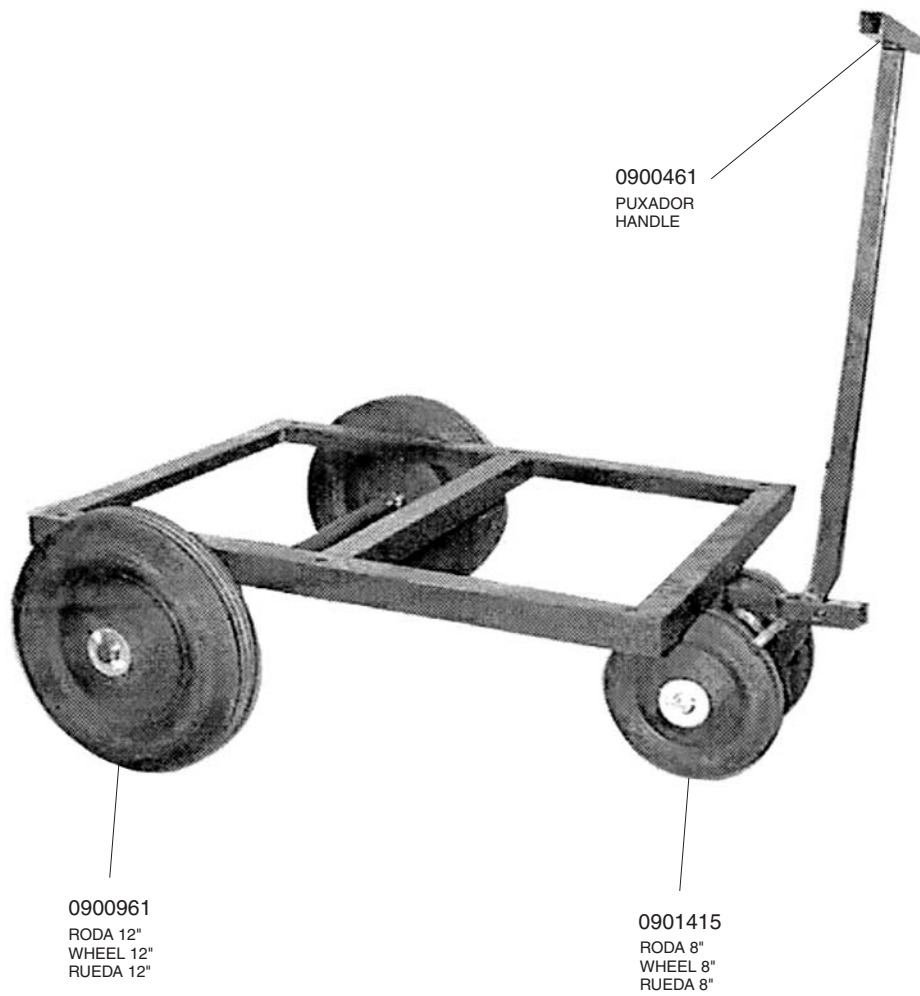


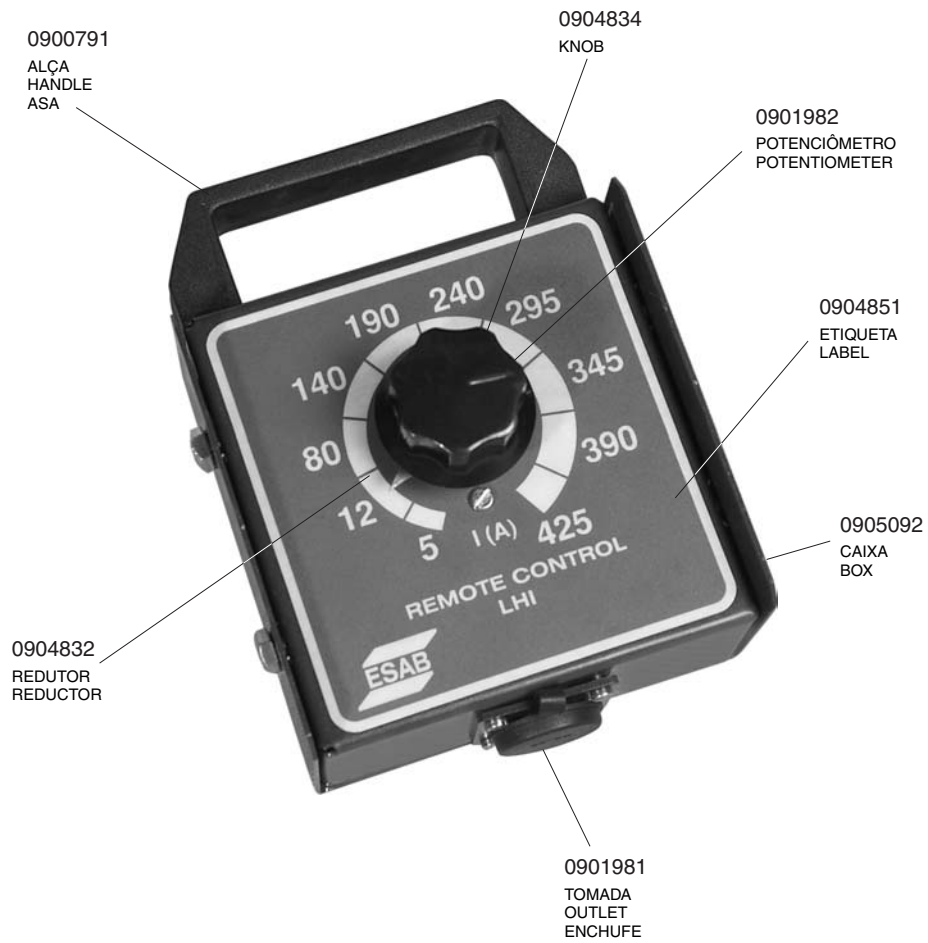






VISTA FRONTAL  
FRONT VIEW





A ESAB S/A se reserva o direito de alterar as características técnicas de seus equipamentos sem prévio aviso.

ESAB S/A has the right to alter technical characteristics of their equipment with no prior notice.

ESAB S/A se reserva el derecho de alterar las características técnicas de sus equipos sin aviso previo.



**BRASIL**

Belo Horizonte (MG)	Tel.: (31) 2191-4970	Fax: (31) 2191-4976	vendas_bh@esab.com.br
São Paulo (SP)	Tel.: (11) 2131-4300	Fax: (11) 5522-8079	vendas_sp@esab.com.br
Rio de Janeiro (RJ)	Tel.: (21) 2141-4333	Fax: (21) 2141-4320	vendas_rj@esab.com.br
Porto Alegre (RS)	Tel.: (51) 2121-4333	Fax: (51) 2121-4312	vendas_pa@esab.com.br
Salvador (BA)	Tel.: (71) 2106-4300	Fax: (71) 2106-4320	vendas_sa@esab.com.br

**INTERNATIONAL**

Brazilian Office Phone: +55 31 2191-4431 Fax: +55 31 2191-4439 sales\_br@esab.com.br

**esab.com.br**