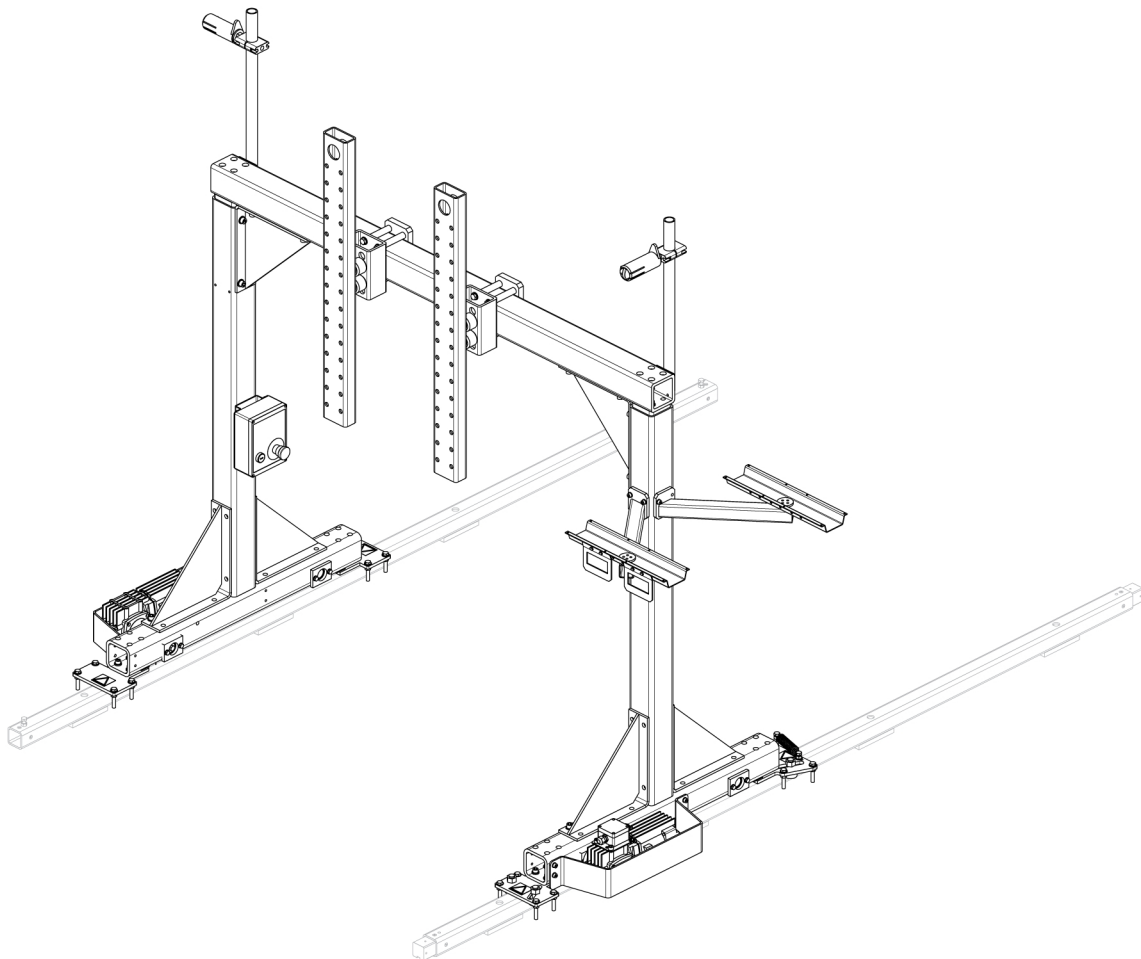




# ***Mechtrac 1730/2100/2500/3000***



## **Manual de instruções** **Tradução do manual no original**



**EU DECLARATION OF INCORPORATION  
FOR PARTLY COMPLETED MACHINERY**

According to

Machine Directive 2006/42/EC, entering into force 17 May 2006  
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016  
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

**Type of equipment**

Wheeled gantry, meant for welding application.

**Type designation**

Mechtrac 1730/2100/2500/3000, from serial number LX416 xxxx xxxx (2024 w16)

Item no 0809670-881, -882, -883 and -884

**Brand name or trade mark**

ESAB

**Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**

**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB Welding Automation  
SE-69581 Laxå, Sweden  
Phone: +46 (0)584 81000  
www.esab.com

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

EN 12100:2010 EN 61000-6-2:2019  
EN 60204-1:2018 EN 61000-6-4:2019

**Additional Information:**

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

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

**Date**

Gothenburg

2024-04-24

**Signature**

Peter Kjällström

**Position**

Director Welding Automation



---

<b>1</b>	<b>SEGURANÇA</b> .....	<b>4</b>
1.1	Significado dos símbolos .....	4
1.2	Precauções de segurança .....	4
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
2.1	Geral .....	8
<b>3</b>	<b>DADOS TÉCNICOS</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>INSTALAÇÃO</b> .....	<b>10</b>
4.1	Geral .....	10
4.2	Montagem/desmontagem .....	10
4.3	Paragem de emergência exterior .....	11
4.4	Circuito de paragem de emergência .....	12
<b>5</b>	<b>CONFIGURAÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO</b> .....	<b>14</b>
6.1	Geral .....	14
6.2	Paragem de emergência .....	15
<b>7</b>	<b>ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES</b> .....	<b>16</b>
	<b>NÚMEROS DE ENCOMENDA</b> .....	<b>17</b>
	<b>ESQUEMA DE DIMENSÕES</b> .....	<b>18</b>
	<b>DIAGRAMA</b> .....	<b>19</b>
	<b>ACESSÓRIOS</b> .....	<b>26</b>

# 1 SEGURANÇA

## 1.1 Significado dos símbolos

Conforme utilizados ao longo deste manual, significam que deve ter atenção e estar alerta!

**PERIGO!**

Indica perigos imediatos que, se não forem evitados, resultarão em ferimentos pessoais graves ou fatais.

**AVISO!**

Indica potenciais perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais ou fatais.

**CUIDADO!**

Indica perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais menores.

**AVISO!**

Antes de utilizar, leia e compreenda o manual de instruções e respeite todas as etiquetas, as práticas de segurança do empregador e as fichas de dados de segurança (SDS).



## 1.2 Precauções de segurança

São os utilizadores de equipamento ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo respeita todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança têm de satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem respeitar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento. A utilização incorreta do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento tem de estar familiarizada com:
  - a utilização do equipamento
  - a localização das paragens de emergência
  - o funcionamento do equipamento
  - as medidas de precaução de segurança pertinentes
  - soldadura e corte ou outra operação aplicável do equipamento
2. O operador deve certificar-se de que:
  - dentro da área de funcionamento do equipamento, aquando da sua colocação em funcionamento, apenas estão pessoas autorizadas
  - ninguém está desprotegido quando se forma o arco ou se inicia o trabalho com o equipamento
3. O local de trabalho deverá satisfazer os seguintes requisitos:
  - ser adequado ao fim a que se destina
  - não ter correntes de ar

4. Equipamento de segurança pessoal:
  - Use sempre o equipamento de segurança pessoal recomendado como, por exemplo, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança
  - Não use artigos largos ou soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que possam ser apanhados pelo equipamento ou provocar queimaduras
5. Precauções gerais:
  - Certifique-se de que o cabo de retorno está bem ligado
  - O trabalho em equipamento de alta tensão **só pode ser executado por um electricista qualificado**
  - O equipamento de extinção de incêndios apropriado tem de estar claramente identificado e em local próximo
  - A lubrificação e a manutenção **não** podem ser executadas no equipamento durante o seu funcionamento



#### **AVISO!**

A soldadura por arco e o corte acarretam perigos para si e para os outros. Tome as precauções adequadas sempre que soldar e cortar.



#### **CHOQUE ELÉTRICO – Pode matar**

- Instale a unidade e ligue-a à terra de acordo com o manual de instruções.
- Não toque em peças elétricas ou em elétrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio da peça de trabalho e da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura



#### **CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS – Podem ser perigosos para a saúde**

- Os soldadores portadores de "pacemakers" devem contactar o seu médico antes de realizar trabalhos de soldadura. Os campos elétricos e magnéticos (EMF) podem provocar interferências em alguns "pacemakers".
- A exposição a campos elétricos e magnéticos (EMF) pode ter outros efeitos sobre a saúde que são desconhecidos.
- Os soldadores devem seguir os seguintes procedimentos para minimizar a exposição a campos elétricos e magnéticos (EMF):
  - Encaminhe conjuntamente o elétrodo e os cabos de trabalho no mesmo lado do seu corpo. Prenda-os com fita adesiva sempre que possível. Não coloque o seu corpo entre o maçarico e os cabos de trabalho. Nunca enrole o maçarico nem o cabo de trabalho em redor do seu corpo. Mantenha a fonte de alimentação de soldadura e os cabos tão longe do seu corpo quanto possível.
  - Ligue o cabo de trabalho à peça de trabalho tão perto quanto possível da área a ser soldada.



#### **FUMOS E GASES – Podem ser perigosos para a saúde**

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos.
- Utilize ventilação, extração no arco, ou ambas, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área geral.



#### **RAIOS DO ARCO – Podem ferir os olhos e queimar a pele**

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldadura e lentes de filtro corretas e use vestuário de proteção.
- Proteja as pessoas em volta através de proteções ou cortinas adequadas.



### **RUÍDO – O ruído excessivo pode provocar danos na audição**

Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção auricular.



### **PEÇAS MÓVEIS - Podem provocar ferimentos**

- Mantenha todas as portas, painéis, proteções e tampas fechados e fixos no devido lugar.
- Permita apenas a remoção de tampas para a realização de trabalhos de manutenção e resolução de problemas por pessoas qualificadas, conforme necessário.
- Mantenha as mãos, o cabelo, o vestuário largo e as ferramentas afastados de peças móveis.
- Volte a colocar os painéis ou as tampas e feche as portas quando terminar a manutenção e antes de ligar a unidade.



### **PERIGO DE INCÊNDIO**

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Certifique-se de que não existem materiais inflamáveis por perto.
- Não utilizar em compartimentos fechados.



### **SUPERFÍCIE QUENTE - As peças podem queimar**

- Não toque nas peças sem proteção nas mãos.
- Antes de trabalhar no equipamento, aguarde algum tempo até arrefecer.
- Utilize ferramentas adequadas e/ou luvas de soldadura isoladas para evitar queimaduras quando manusear peças quentes.



#### **CUIDADO!**

Este produto foi concebido exclusivamente para soldadura por arco elétrico.



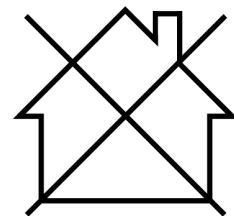
#### **AVISO!**

Não utilize a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.



#### **CUIDADO!**

O equipamento de Classe A não se destina a ser utilizado em zonas residenciais onde a alimentação elétrica seja fornecida pela rede pública de baixa tensão. Poderá haver dificuldades em garantir a compatibilidade eletromagnética de equipamento de Classe A nessas zonas devido a perturbações conduzidas bem como a perturbações radiadas.





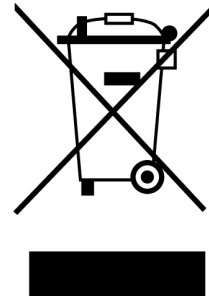
**NOTA!**

**Eliminação de equipamento eletrónico nas instalações de reciclagem!**

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e respetiva implementação em conformidade com o direito nacional, o equipamento elétrico e/ou eletrónico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser eliminado em instalações de reciclagem.

Como responsável pelo equipamento, faz parte das suas funções informar-se sobre estações de recolha aprovadas.

Para mais informações, contacte o revendedor ESAB mais perto de si.



**A ESAB dispõe de uma variedade de acessórios de soldadura e equipamento de proteção pessoal para aquisição. Para obter informações de encomenda, contacte o seu revendedor ESAB local ou visite o nosso website.**

## **2 INTRODUÇÃO**

---

### **2.1 Geral**

A Mechtrac é uma grua acionada por um motor para utilização em conjunto com o equipamento A2 e as fontes de alimentação de soldadura (LAF/TAF/Aristo 1000) da ESAB.

O controlo do motor de deslocação é efetuado através da unidade de controlo PEK, na qual é possível definir a velocidade pretendida.

Para obter mais informações sobre a unidade PEK, consulte os manuais de instruções e as listas de peças sobresselentes relevantes para o painel de controlo PEK A2 e A6 e a unidade de controlo PEK A2 e A6.

### 3 DADOS TÉCNICOS

<b>Velocidade de deslocação</b>	0,2–2,0 m/min
<b>Carga máxima</b>	220 kg
<b>Comprimento padrão das calhas</b>	3 m

A pressão sonora contínua equivalente ponderada em A é inferior a 70 dB (A).

<b>Motores de acionamento (VEC) nos bogies:</b> (ambos os motores com extremidades de veio cónicas)	0147 018 892 (versão do lado direito)
	0147 018 902 (versão do lado esquerdo)
<b>Relação de transmissão</b>	672:1
<b>Velocidade</b>	4000 rpm a 42 V
<b>Ø da roda</b>	100 mm (3,94 pol.)
<b>Circunferência da roda</b>	314,16 mm (12,37 pol.)

## 4 INSTALAÇÃO

### 4.1 Geral



#### NOTA!

A instalação deve ser efetuada por um profissional.

Leia os manuais de instruções separados fornecidos juntamente com os diferentes módulos que serão instalados na grua.

Para a instalação de:

- cabeça de soldadura A2 SFE1/A2 SGE1, consulte o manual de instruções relevante.
- cabeça de soldadura A2 SFJ1/A2 SFJ1 Twin/A2 SGJ1/A2 SGJ1 4WD, consulte o manual de instruções relevante.
- fonte de alimentação de soldadura LAF 631, consulte o manual de instruções relevante.
- fonte de alimentação de soldadura LAF 1001/1000M, consulte o manual de instruções relevante.
- fonte de alimentação de soldadura TAF 801, consulte o manual de instruções relevante.
- fonte de alimentação de soldadura Aristo 1000, consulte o manual de instruções relevante.

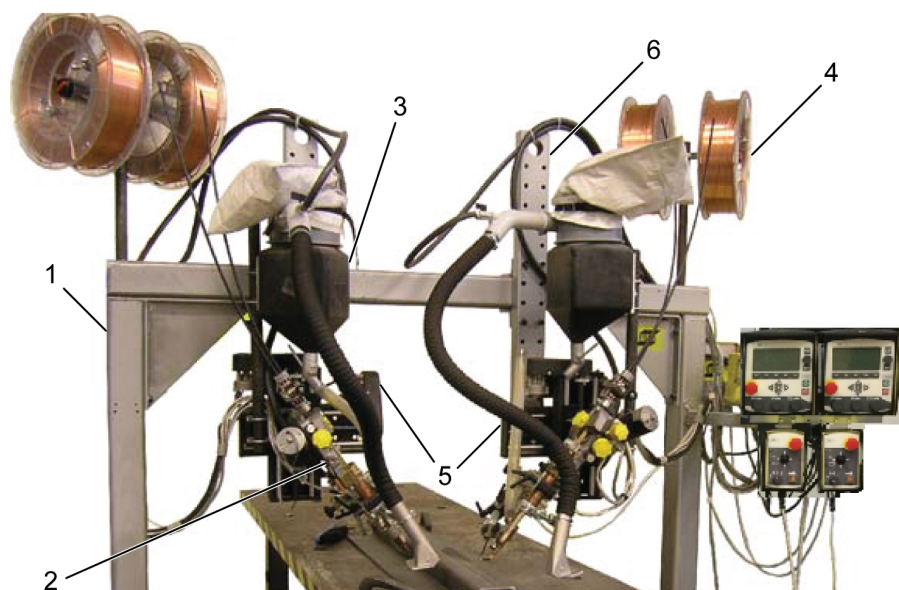
#### Alimentação de tensão

- Desligue a alimentação de tensão antes de iniciar a instalação!

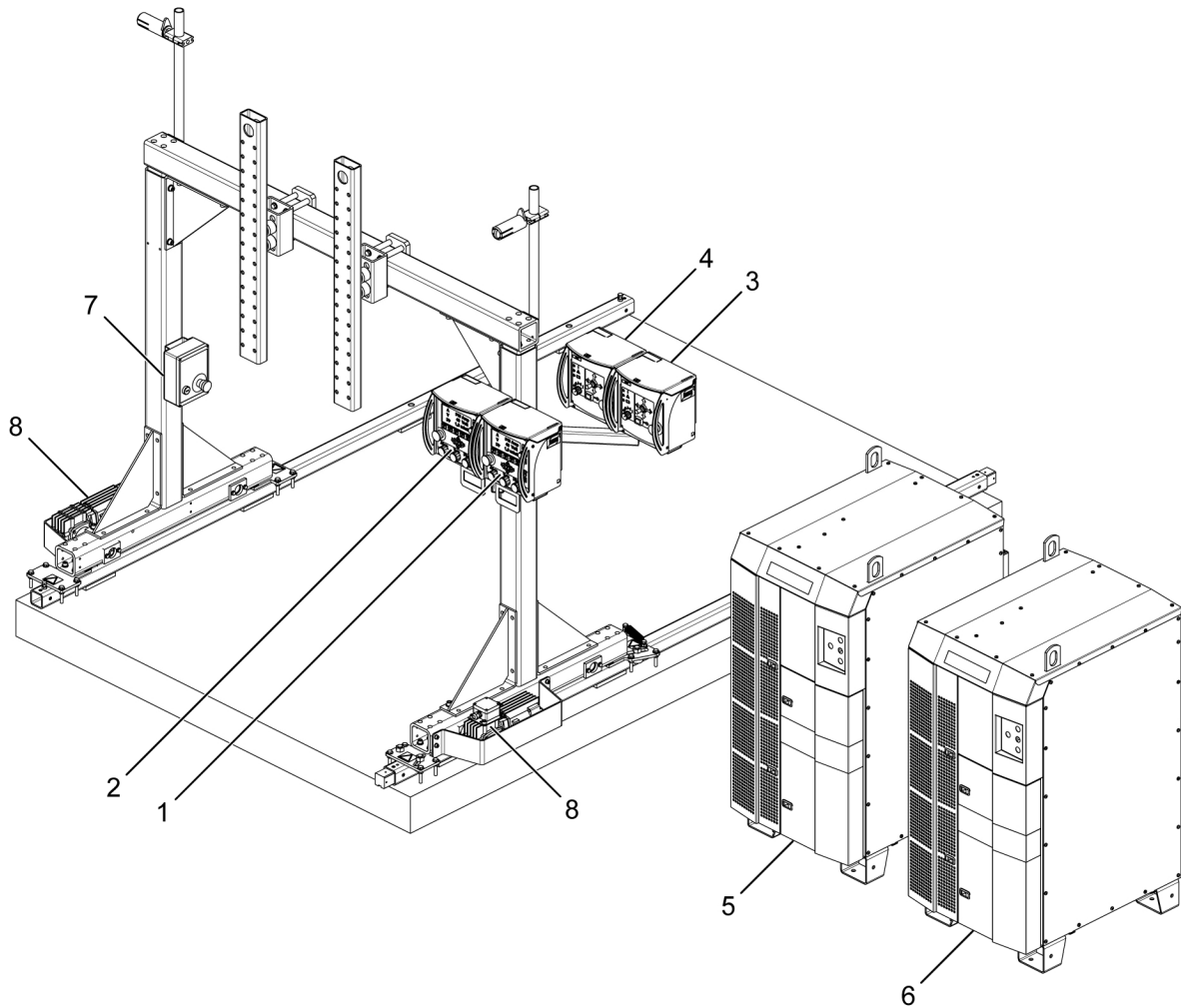
### 4.2 Montagem/desmontagem

A figura seguinte ilustra um exemplo de como prender uma cabeça de soldadura A2, o recipiente do fundente, a bobina do fio e a corrediça à grua.

1. Grua
2. Cabeça de soldadura
3. Recipiente do fundente
4. Bobina do fio
5. Corrediça
6. Suporte



A figura seguinte indica a localização recomendada para as unidades PEK e PAV/GMH. As fontes de alimentação de soldadura (Aristo 1000 no exemplo a seguir) devem ser colocadas no chão, fora da área de trabalho e ao lado da grua Mechtrac, aproximadamente a meio do comprimento total de deslocação.



- |              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| 1. PEK 1     | 5. Fonte de alimentação 1         |
| 2. PEK 2     | 6. Fonte de alimentação 2         |
| 3. PAV/GMH 1 | 7. Caixa de paragem de emergência |
| 4. PAV/GMH 2 | 8. Motor VEC                      |

Certifique-se de que todos os módulos incluídos estão devidamente apertados. A queda de peças soltas pode representar um perigo e provocar um desequilíbrio aquando da elevação.

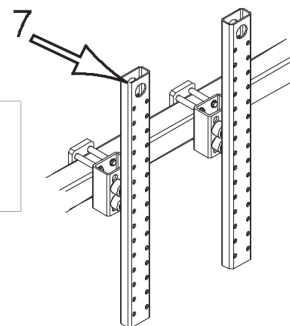


**NOTA!**

O peso máximo permitido na grua é de 220 kg.

Se necessário, utilize uma cinta de elevação para elevar os diferentes módulos.

Utilize um dispositivo de elevação para desmontar o suporte. O dispositivo de elevação deve ser montado nos orifícios (7) na parte superior do suporte.



### 4.3 Paragem de emergência exterior

Para efetuar a ligação da paragem de emergência colocada na perna da grua, consulte as instruções de ligação na secção "DIAGRAMA" do presente manual.

#### **4.4 Circuito de paragem de emergência**

Para efetuar a ligação do circuito de paragem de emergência entre a unidade PEK e a fonte de alimentação de soldadura (LAF/TAF ou Aristo 1000), consulte as instruções de ligação aplicáveis a LAF/TAF ou Aristo 1000 na secção "DIAGRAMA".

## 5 CONFIGURAÇÃO

Após a instalação, a unidade PEK tem de ser configurada com os parâmetros corretos (relação de transmissão e diâmetro dos rolos de alimentação) para a cabeça de soldadura, bem como para o motor de deslocação na Mechtrac (relação de transmissão e diâmetro da roda). O procedimento é descrito na secção "Configuração da máquina" do manual do **painel** de controlo PEK A2 e A6.

### Eixo de alimentação do fio

	<b>EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR</b>
<b>Motor</b>	VEC 4000
<b>Mudança 1</b>	A relação de transmissão pode ser consultada no manual da respetiva cabeça de soldadura
<b>Mudança 2</b>	1:1
<b>Diâmetro dos rolos de alimentação</b>	O diâmetro do rolo de alimentação pode ser consultado no manual da respetiva cabeça de soldadura
<b>Sensor de impulsos</b>	32 ppr
<b>Velocidade manual baixa</b>	150 cm/min
<b>Velocidade manual alta</b>	300 cm/min

### Eixo de deslocação

	<b>EIXO DEFINIDO PELO UTILIZADOR</b>
<b>Motor</b>	VEC 4000Par
<b>Mudança 1</b>	672:1
<b>Mudança 2</b>	1:1
<b>Diâmetro dos rolos de alimentação</b>	100 mm
<b>Sensor de impulsos</b>	32 ppr
<b>Velocidade manual alta</b>	200 cm/min

## 6 FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO

---

### 6.1 Geral



**CUIDADO!**

Leu e compreendeu as informações de segurança?

Não deve utilizar a máquina antes deste passo!

**Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram-se no capítulo "SEGURANÇA" deste manual. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!**



**CUIDADO!**

Todos os compromissos de garantia dados pelo fornecedor deixam de existir se o cliente tentar executar qualquer trabalho no produto durante o período de garantia para retificar quaisquer avarias.

#### **Alimentação de tensão**

- Desligue a alimentação de tensão antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção!

Para obter informações sobre funcionamento e manutenção, consulte os manuais do equipamento de soldadura PEK A2 e das fontes de alimentação (LAF/TAF/Aristo 1000), respetivamente.

## 6.2 Paragem de emergência

A Mechtrac está equipada com uma paragem de emergência (E).

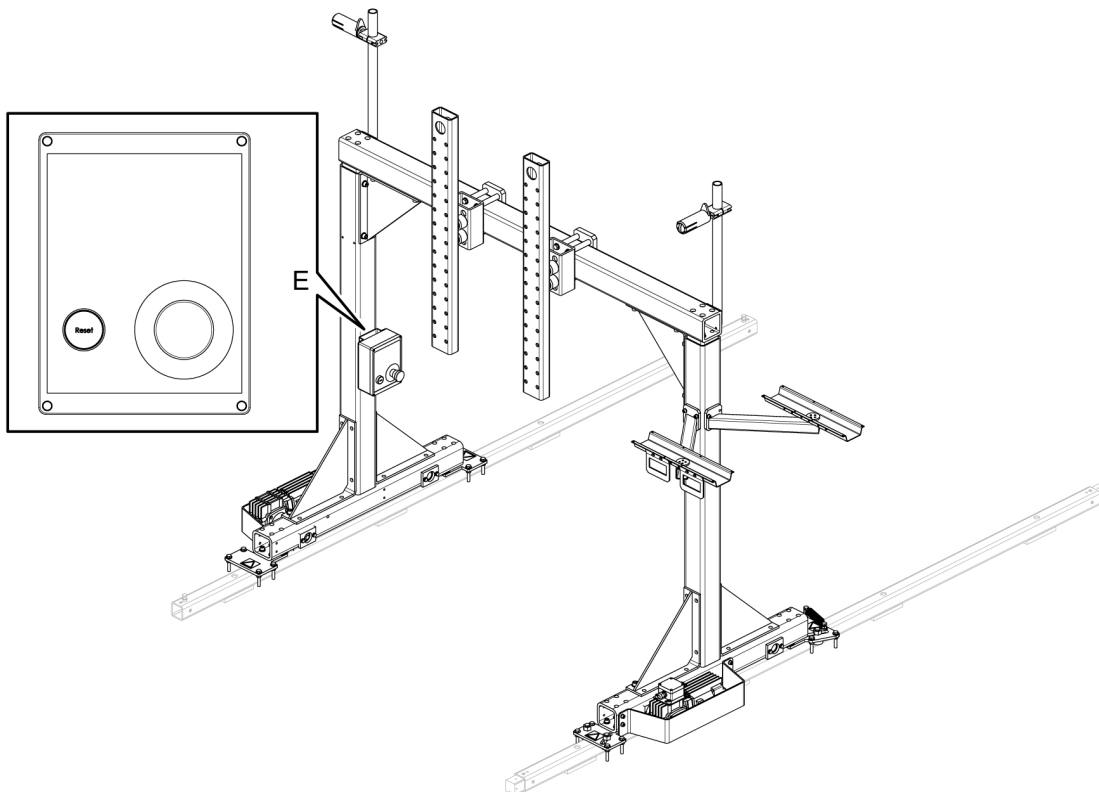
### Reposição após a paragem de emergência:

1. Localize e elimine a causa da paragem de emergência.
2. Puxe o botão de paragem de emergência para fora.
3.
  - Se a grua for utilizada em conjunto com uma **fonte de alimentação LAF**, prima "**Repor**".
  - Se a grua for utilizada em conjunto com uma **fonte de alimentação Aristo 1000**, prima o **botão de alimentação** na fonte de alimentação Aristo. Se a grua for utilizada em conjunto com **duas fontes de alimentação Aristo 1000**, prima **também o botão de alimentação na segunda fonte de alimentação** Aristo.



### NOTA!

Uma paragem de emergência não pode ser reposta até que a causa do funcionamento ou sinal anómalo tenha sido identificada e resolvida.



### Teste e verificação da paragem de emergência



### CUIDADO!

O funcionamento de todos os dispositivos de emergência e segurança deve ser verificado regularmente, pelo menos uma vez por mês, assim como após a realização de qualquer trabalho no equipamento.



### NOTA!

Qualquer funcionamento ou sinal anómalo deve ser identificado e resolvido antes de a unidade Mechtrac ser colocada em funcionamento.

## **7 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES**

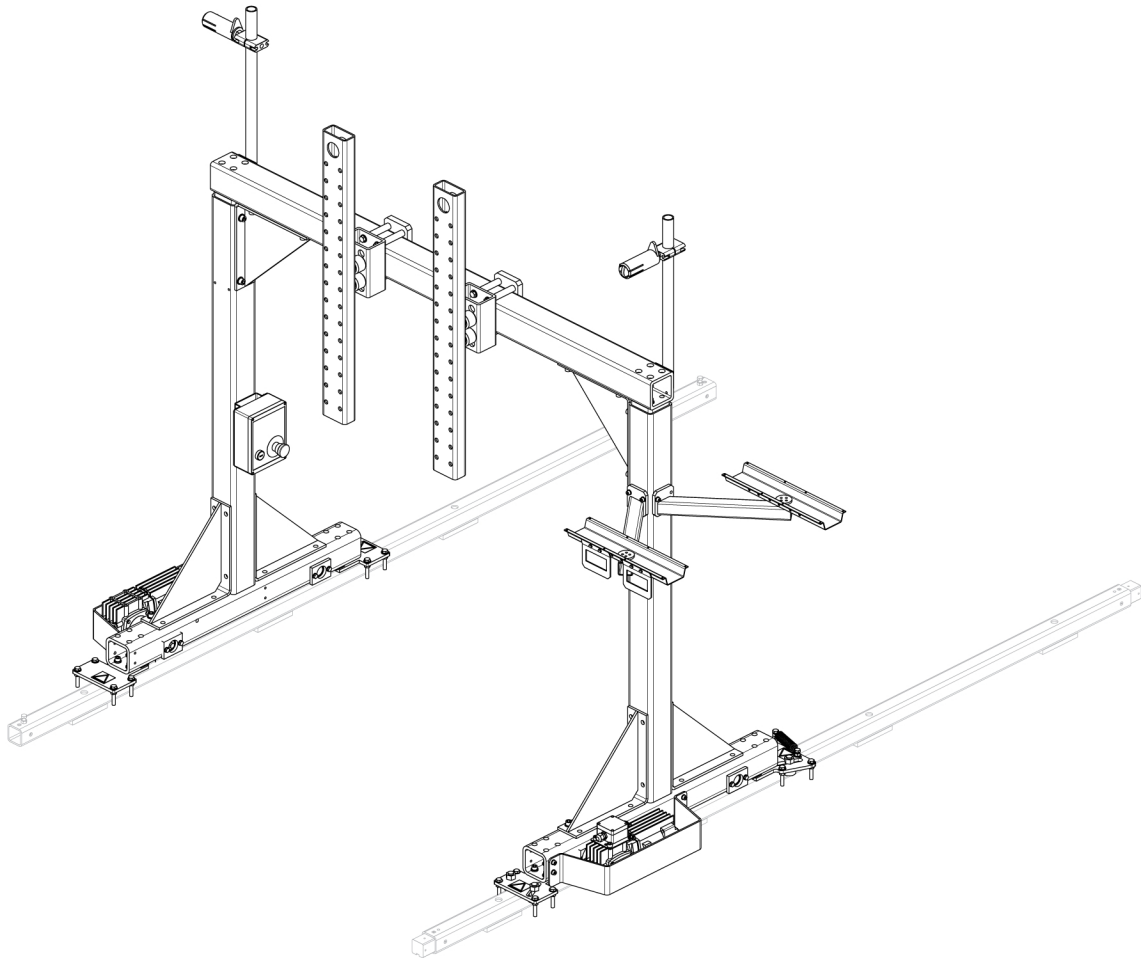
---

As peças sobressalentes e de desgaste podem ser encomendadas junto do representante ESAB mais próximo; consulte [esab.com](http://esab.com). Quando fizer a encomenda, indique o tipo de produto, o número de série, a designação e o número da peça sobressalente de acordo com a lista de peças sobressalentes. Isto facilita o despacho e assegura uma entrega correta.

---

**NÚMEROS DE ENCOMENDA**

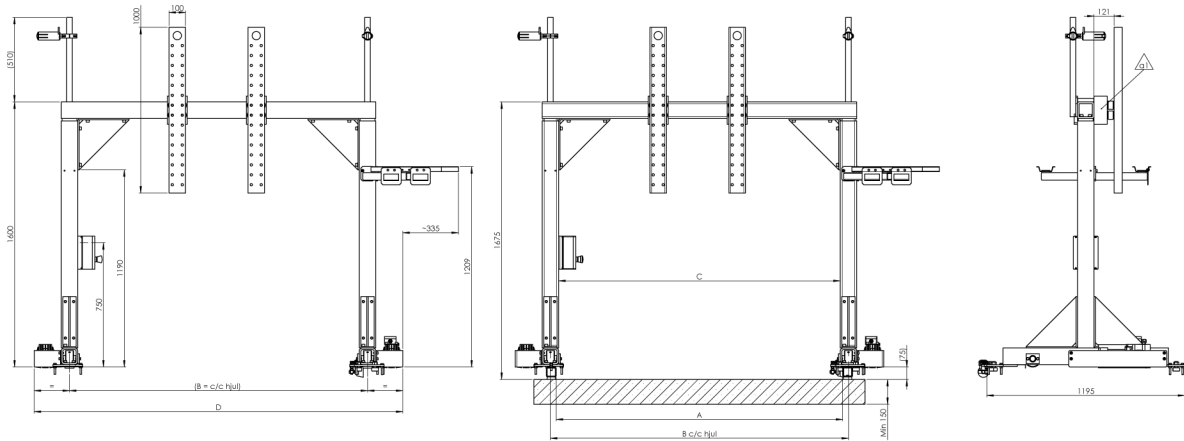
---



Número de encomenda	Denominação	Tipo	Notas
0809 670 881	Grua	Mechtrac 1730	
0809 670 882	Grua	Mechtrac 2100	
0809 670 883	Grua	Mechtrac 2500	
0809 670 884	Grua	Mechtrac 3000	
0463 632 001	Lista de peças sobresselentes		

Poderá consultar a documentação técnica disponível na Internet em: [www.esab.com](http://www.esab.com)

# ESQUEMA DE DIMENSÕES

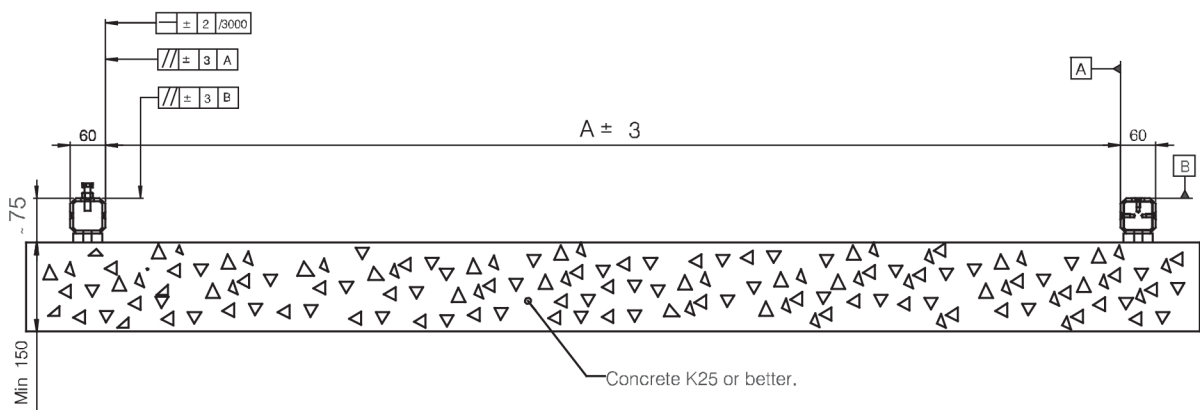


Group	A	B	C	D
881	1730	1800	1700	2227
882	2100	2170	2070	2597
883	2500	2570	2470	2997
884	3000	3070	2970	3497

## Rail foundation

The rails must be attached to the ground e.g. with expansion anchor bolts size M8. The foundation must be of good quality, concrete C25 or better.

Use metal sheets of different thickness to adjust the rail according to dimensions.

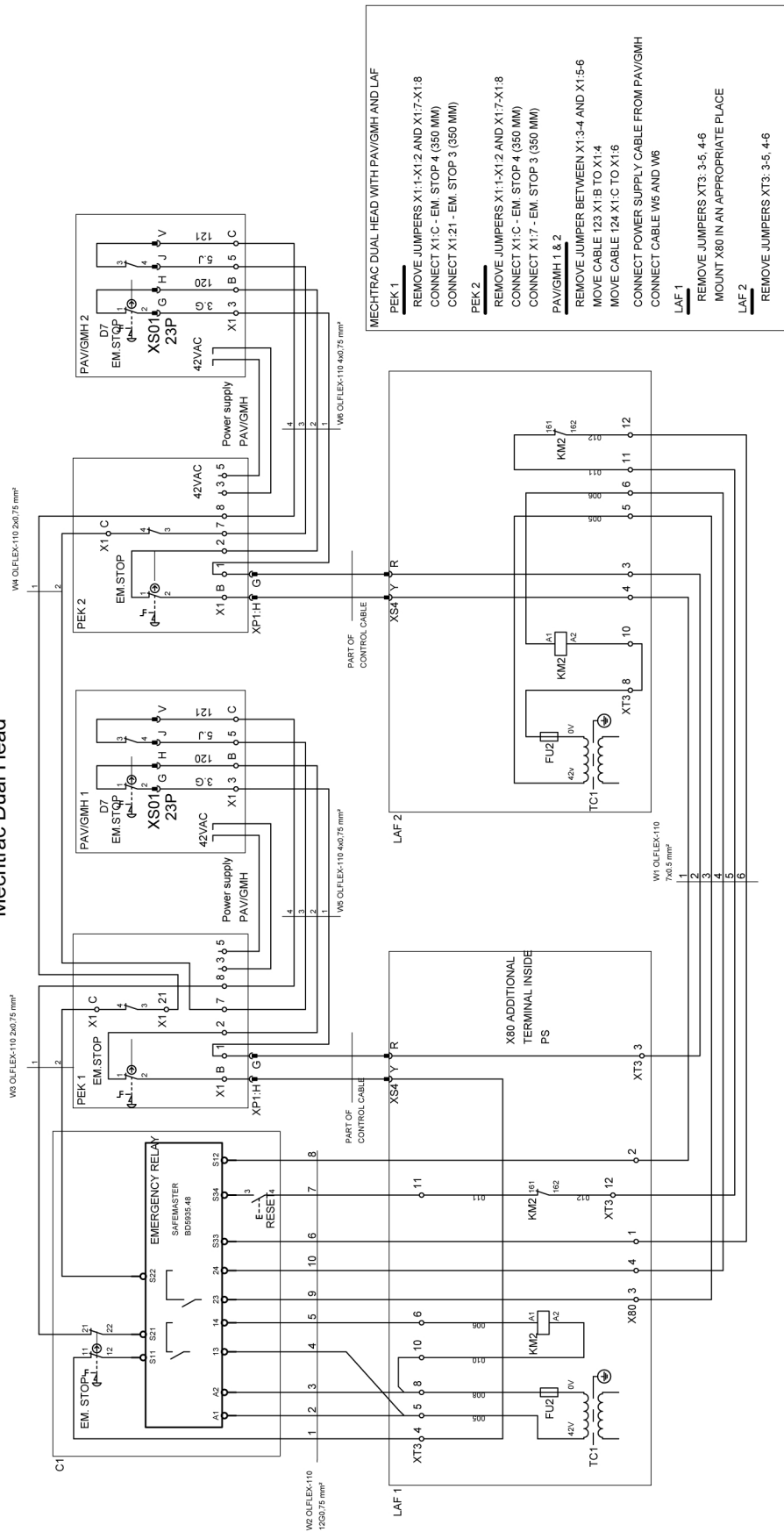


Group	A
881	1730
882	2100
883	2500
884	3000

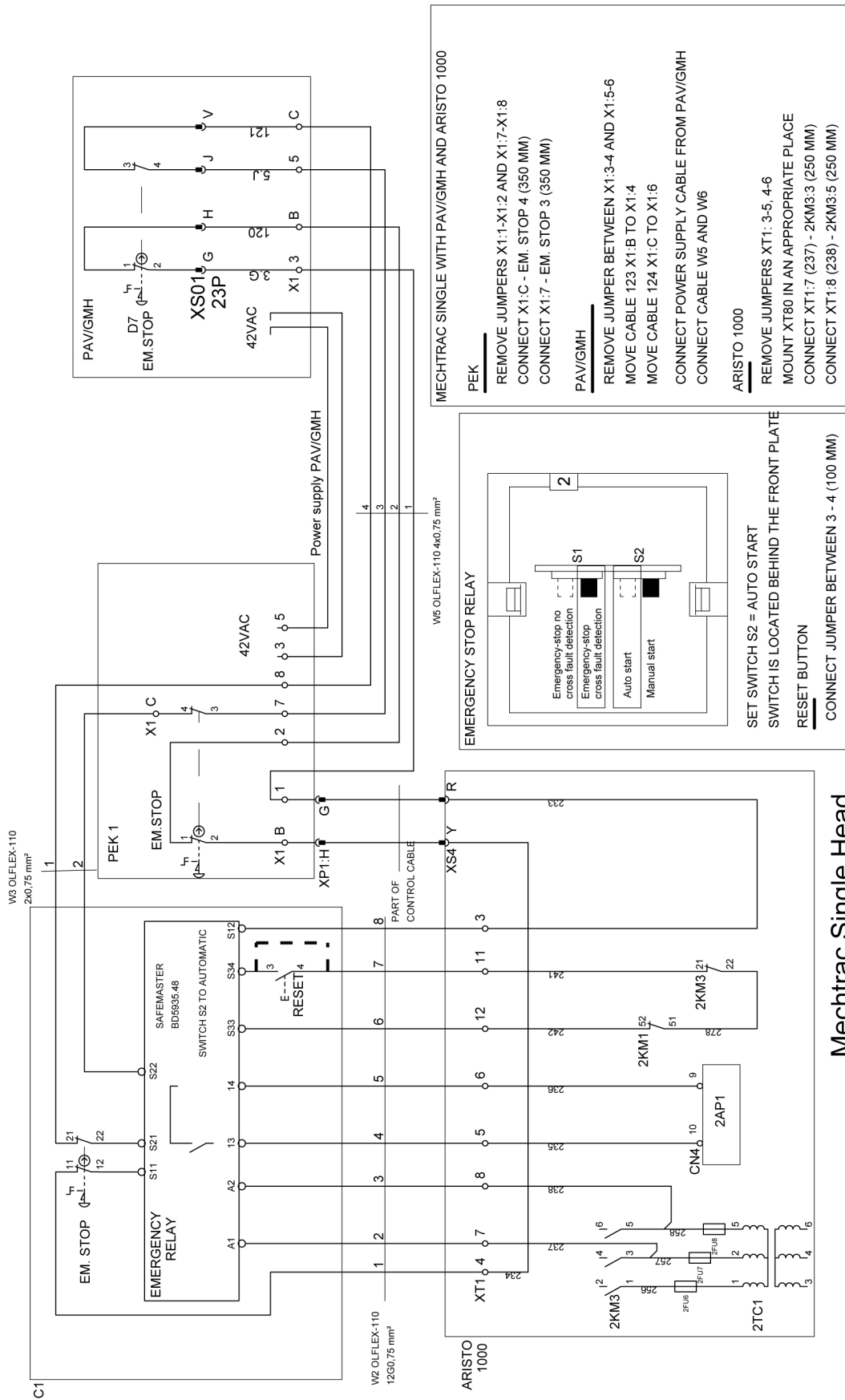


# Cabeças de soldadura duplas Mechtrac com PAV/GMH e LAF

## Mechtrac Dual Head



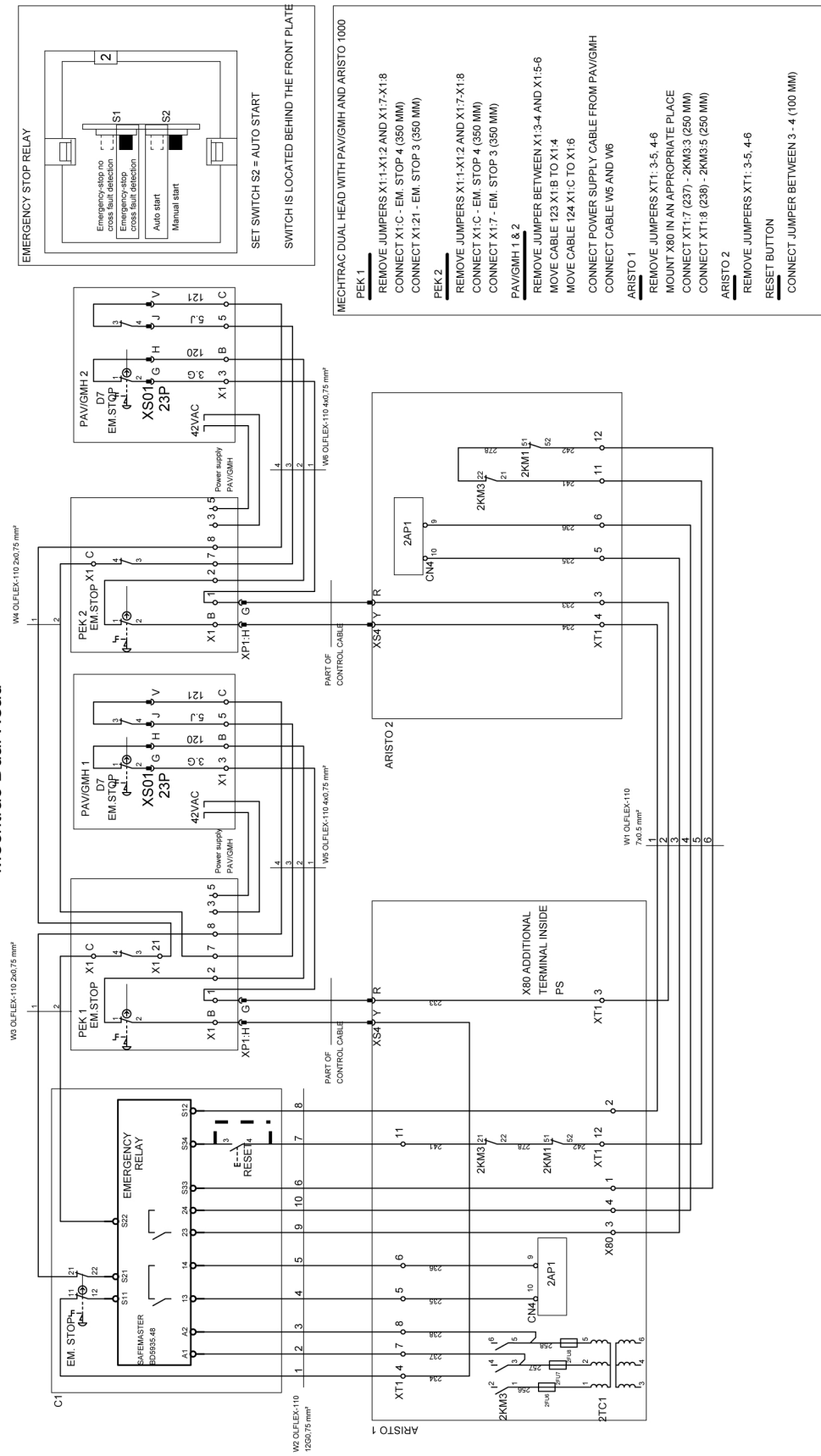
Cabeça de soldadura simples Mechtrac com PAV/GMH e Aristo 1000



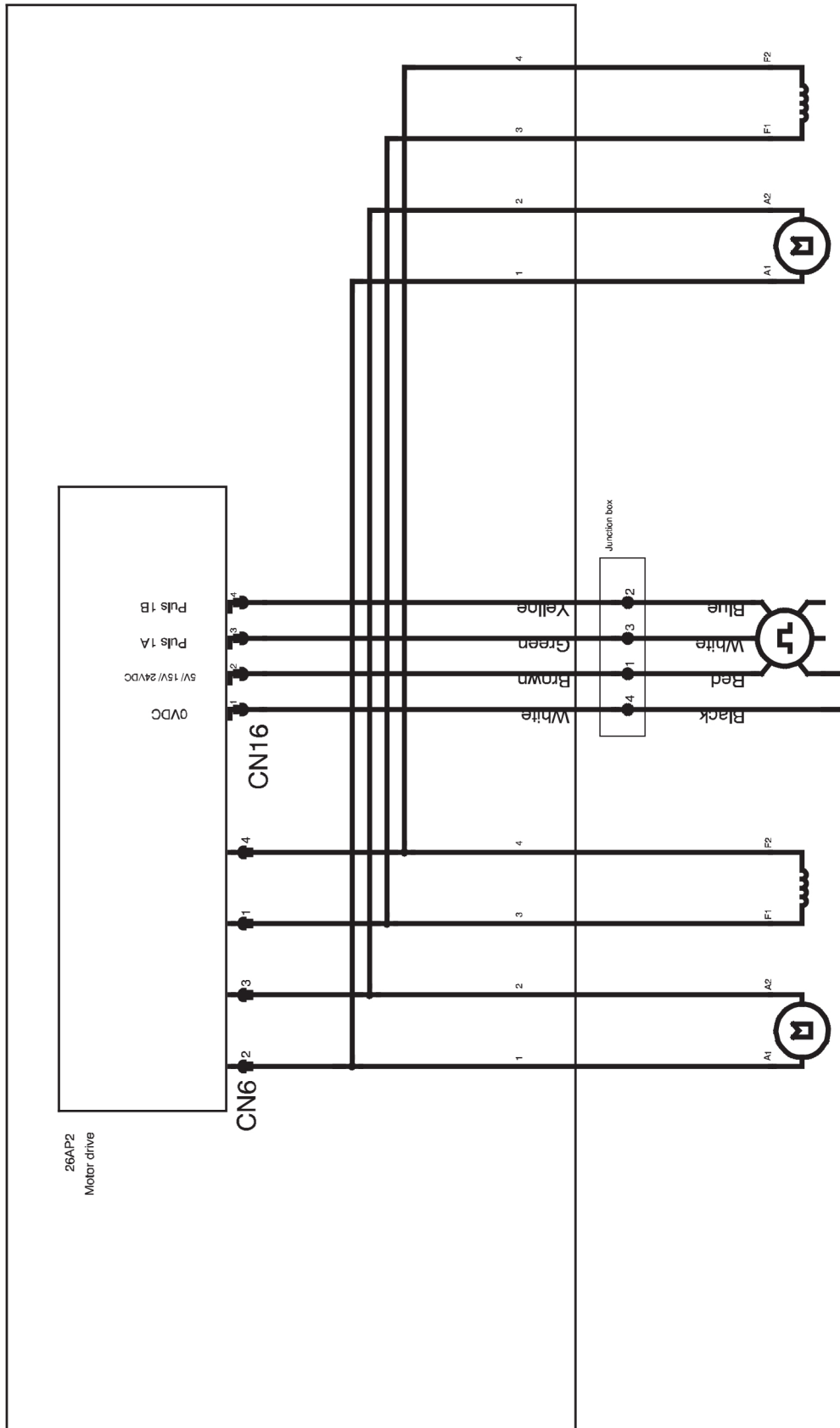
Mechtrac Single Head

# Cabeças de soldadura duplas Mechtrac com PAV/GMH e Aristo 1000

## Mechtrac Dual Head



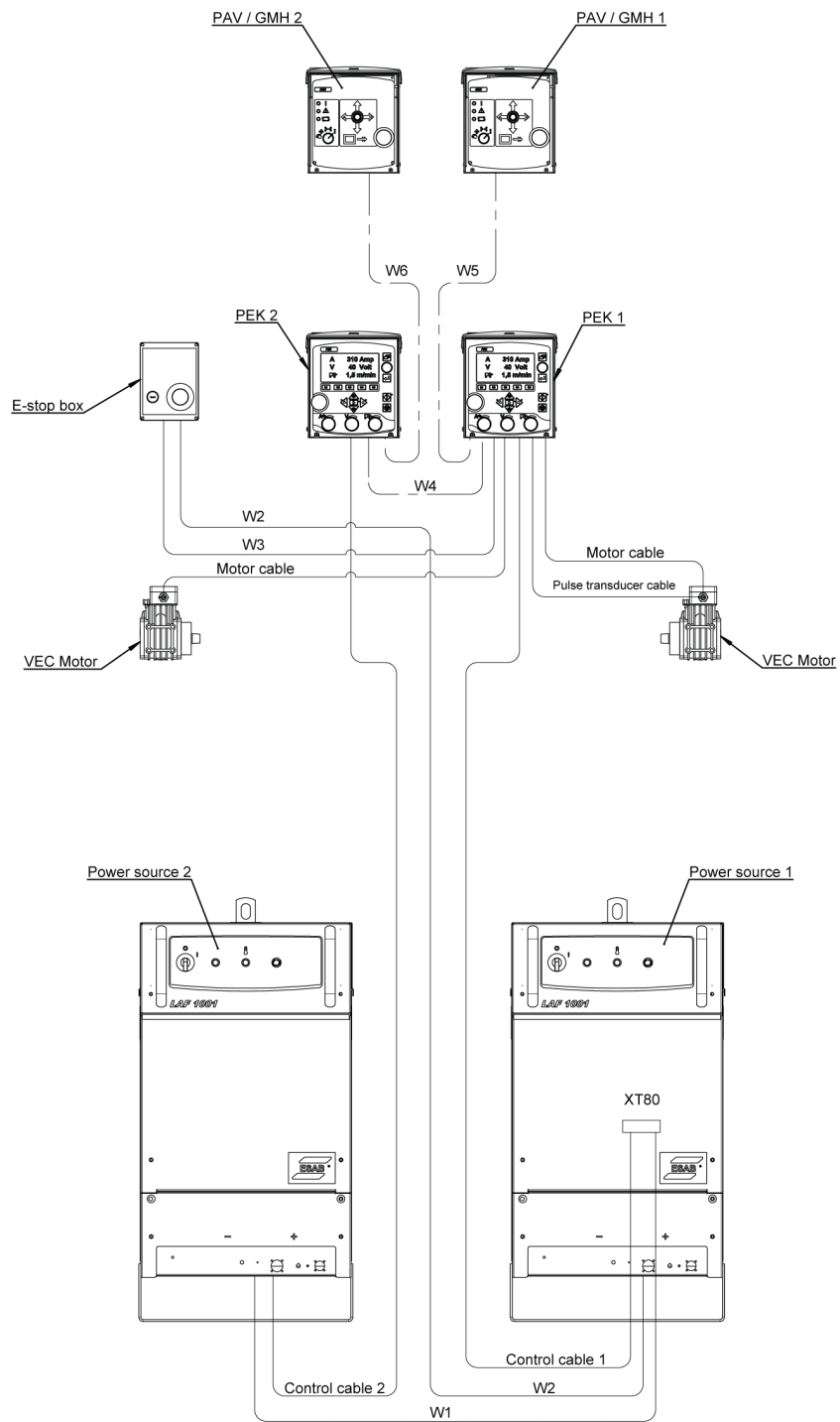
### Motor de deslocação duplo Mechtrac



PEK1

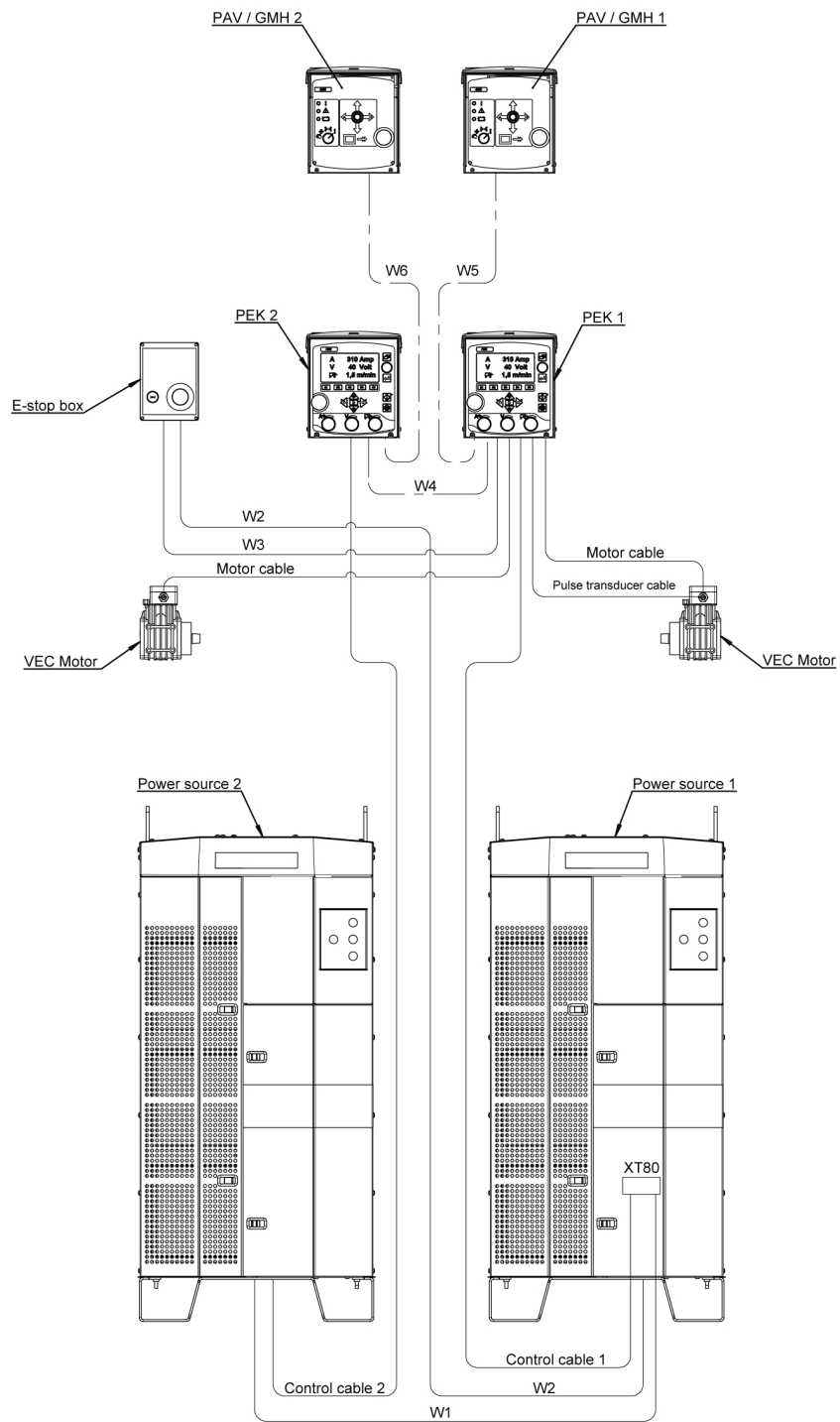
### Ligações durante a utilização de fontes de alimentação LAF

Monte **XT80** num local adequado na LAF/TAF.



### Ligações durante a utilização de fontes de alimentação Aristo 1000

Monte **XT80** num local adequado na Aristo 1000.



---

**ACESSÓRIOS**

---

<b>A2 GMAW (Gas Metal Arc Welding)</b>	
0414 191 881	Cooling unit OCE 2H
0190 270 102	Gas hose
0190 315 104	Water hose
<b>A2 SAW (Submerged Arc Welding)</b>	
0413 541 882	Conversion kit Twin
0461 248 880	Conversion kit A2 SAW→ MIG/MAG
0153 872 880	Plastic wire reel
0416 492 880	Steel wire reel
0148 140 880	Flux recovery unit A6 OPC
0190 343 102	Air hose
0145 221 881	Flux funnel
0443 570 880	Air drying unit A6 CRE 30
0153 143 886	Pilot lamp
0457 788 880	Laser lamp





# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

