

EASY LIFE V4



MANUAL DE INSTRUÇÕES

I **Ritmo** S.p.A. è libera di apportare modifiche senza preavviso alle caratteristiche della macchina descritta in questo manuale e alle informazioni qui contenute.
È vietata la riproduzione, anche parziale e sotto qualsiasi forma, di questo documento.

GB **Ritmo** S.p.A. is free to modify the contents of this handbook, as well as the features of the machine described herein, at any time, without notice.
All rights reserved. It is strictly prohibited to reproduce this document or part of it in any form whatsoever.

F L'entreprise **Ritmo** S.p.A. se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toutes les modifications qu'elle désire aux caractéristiques de la machine décrite dans ce manuel ainsi qu'aux informations qu'il contient. La reproduction de ce document, même partielle, sous n'importe quelle forme, est strictement interdite.

E **Ritmo** S.p.A. se reserva el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso a las características de la máquina descrita en este manual y a las informaciones en él incluidas. Está terminantemente prohibida toda reproducción de este documento, incluso parcial o de cualquier otra

P A **Ritmo** S.p.A. pode efectuar sem pré-aviso quaisquer modificações às características da máquina descrita no presente manual, bem como às informações nele inseridas. A cópia total ou parcial deste documento é severamente proibida, sob qualquer forma.

D Die hier angegebenen Daten sind ohne Gewähr und **Ritmo** S.p.A. behält sich Änderungen ohne Vorankündigung vor. Die Vervielfertigung, auch auszugsweise, dieses Dokumentes ist verboten.



**Via A. Volta, 35/37 - Z.I. Selve
35037 Bressio di Teolo (PD)
ITALY
Tel. +39.049/9901888
Fax +39.049/9901993
info@ritmo.it**

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1./1
2. CAMPO DE APLICAÇÃO / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2./1
Equipamento de série (standard)	2./1
Equipamento opcional	2./2
3. CONCEITOS DE SOLDADURA	3./1
Controle inicial	3./1
Preparação e controles preliminares à soldadura	3./2
Métodos de soldadura	3./3
Métodos de soldadura a pressão dupla	3./4
Controle visual da junção	3./4
4. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES	4./1
Chassis	4./1
Grupo hidráulico	4./2
Placa de aquecimento	4./2
Faceadora	4./3
Quadro eléctrico (DIGITAL)	4./4
Suporte placa de aquecimento/faceadora	4./4
Chaves de serviço / documentação	4./4
5. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO	5./1
Conexões hidráulicas	5./1
Conexões eléctricas	5./1
Extensão admissível	5./2
Ligação do termorregulador	5./3
Contagem regressiva	5./4
Montagem das reduções	5./5
Soldadura de curvas, tês, ys, flanges	5./6
Faceamento	5./8
Acendimento da faceadora	5./10
Leitura da pressão de arrasto P_f	5./11
Método de soldadura "pressão simples"	5./11
Método de soldadura "pressão dupla"	5./14
6. MANUTENÇÃO	6./1
7. MAU FUNCIONAMENTO	7./1
8. CRITÉRIOS DE SEGURANÇA	8./1
9. HIGIENE NO TRABALHO	9./1
10. PARÂMETROS DE SOLDADURA	10./1
Tabelas com os parâmetros de soldadura delta 500v1 – 630v1 – 800S	11./1

Caro Cliente,

Agradecemos-lhe que tenha adquirido um equipamento da linha de produtos **Ritmo**.

Este manual foi re-editado para ilustrar as características e o modo de uso apropriado e seguro do equipamento **BASIC** que você adquiriu. Nele encontrará toda a informação e conselhos necessários para o correto e seguro uso do equipamento por parte do pessoal especializado. **Recomendamos ler atentamente todas as suas partes antes do uso do equipamento e de conservá-lo para consultas futuras e/ou eventuais futuros usuários.** Estamos seguros que será fácil familiarizar-se com seu novo equipamento e que poderá usá-lo por muito tempo e com grande satisfação.

Cordialmente,



2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAMPO DE APLICAÇÃO

O sistema **EASY LIFE V4** é um grupo eletrónico-hidráulico semiautomático, projetado exclusivamente para funcionar com as máquinas da série DELTA/BASIC da linha de produtos Ritmo (máquinas de soldar topo-a-topo por contacto térmico para tubos e/ou acessórios em vários materiais termoplásticos destinados ao transporte de fluidos sob pressão).

PREFÁCIO:

Esta secção do manual descreve a utilização e a manutenção do grupo EASY-LIFE V4, unicamente.

Tudo o que diz respeito à montagem, operações preliminares de soldadura, preparação da máquina, bem como os dados técnicos do chassis, faceadora, placa de aquecimento e suporte da faceadora/placa de aquecimento deve ser pesquisado no manual da própria máquina.

O sistema EASY LIFE permite memorizar os parâmetros de soldadura (tempo e pressão), sejam eles para um ciclo de pressão simples ou dupla, ainda antes de iniciar a soldar. As diferentes fases do ciclo são assim comandadas e controladas automaticamente pelo sistema EASY-LIFE, limitando desta forma a intervenção por parte do operador.

Combinações possíveis EASY LIFE V4 com soldadoras da série DELTA/BASIC:

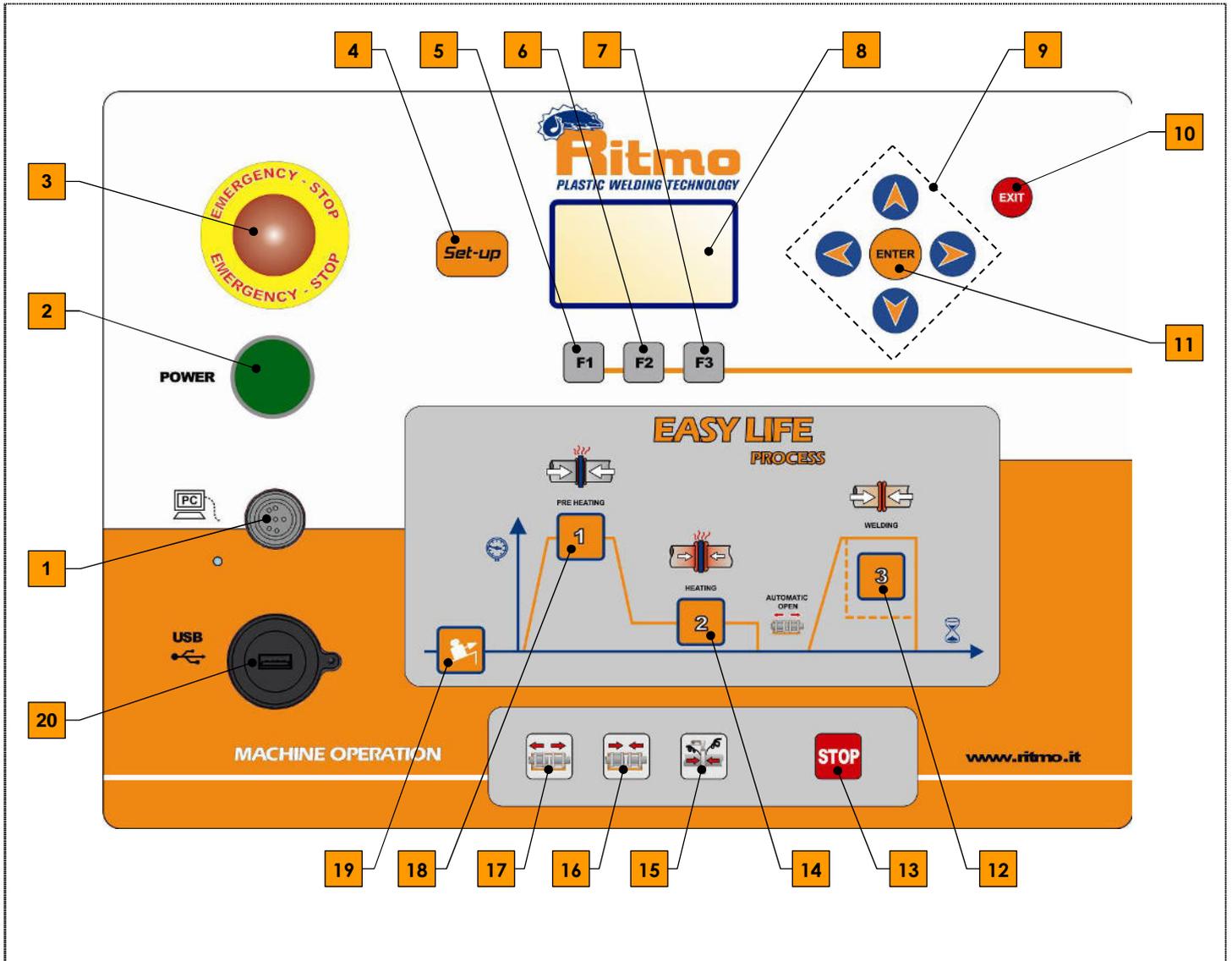
EASY LIFE V4	Série DELTA	Série BASIC
GRUPO ELETRÓNICO - HIDRÁULICO EASY LIFE - 230 VAC	Delta Dragon 250B Delta Dragon 315B Delta 500 V1	Basic 160 V1 Basic 200 V0 Basic 250 V1 Basic 315 V1 Basic 355 V0
GRUPO ELETRÓNICO - HIDRÁULICO EASY LIFE - 230 VAC 3F	Delta 630 V1	
GRUPO ELETRÓNICO - HIDRÁULICO EASY LIFE - 400 VAC	Delta 500 Delta 500 V1 Delta 630 V1	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Versões do grupo eletrónico-hidráulico EASY LIFE V4		
Alimentação	230 VAC (50/60Hz)	400 VAC (3F+N+PE 50/60Hz)	230 VAC 3 F (50/60Hz)
Potencia total máx. absorvida [W]	1100		1500
Gama de pressões	0 ÷ 150 Bar	0 ÷ 120 Bar	0 ÷ 140 Bar
	Delta Dragon 250B Delta Dragon 315B Basic 160 V1 Basic 200 V0 Basic 250 V1 Basic 315 V1	Delta 500 Delta 500 V1	Delta 630 V1 Delta 630 V1
	0 ÷ 120 Bar Basic 355 V0 Delta 500 V1		

Regulação da temperatura	de 180°C a 280°C
Peso [kg]	37
Dimensões l×c×a [mm]	580x461x490
Óleo hidráulico	Tipo de viscosidade 46 ou 68 ISO 3448 Sugeridos: <ul style="list-style-type: none"> • TEXACO RANDO HDZ 46 • ESSO UNIVIS N 46 • SHELL TELLUS T 46

3. DESCRIÇÃO DAS PARTES

PAINEL DE CONTROLE



1. Tomada serial (RS232) para impressora (OPCIONAL)
2. Botão **ON** de arranque
3. Botão de emergência
4. Botão **SET-UP** para memorização dos dados
5. Botão **F1** (menu opções)
6. Botão **F2** (se a USB estiver conectada, salvam-se todos os relatórios de soldadura)
7. Botão **F3** (reservado para futuras funções)
8. Display
9. Botões-flecha (para modificar os dados, navegar no menu, etc.)
10. Botão **EXIT** para sair do menu
11. Botão **ENTER** para confirmar operação
12. Botão para iniciar/modificar a Fase 3 (soldadura)
13. Botão **STOP** para parar o faceamento
14. Botão para iniciar/modificar a Fase 2 (aquecimento)
15. Botão para iniciar o faceamento
16. Botão para fechar os carros
17. Botão para abrir os carros
18. Botão para iniciar/modificar a Fase 1 (pré-aquecimento)
19. Botão para iniciar a leitura da pressão de arrasto
20. Porta USB para descarregar os dados de soldadura

3. DESCRIÇÃO DAS PARTES

GRUPO

- 21. Painel de controlo
- 22. Manilha de transporte
- 23. Motor do grupo
- 24. Fechos da tampa do grupo



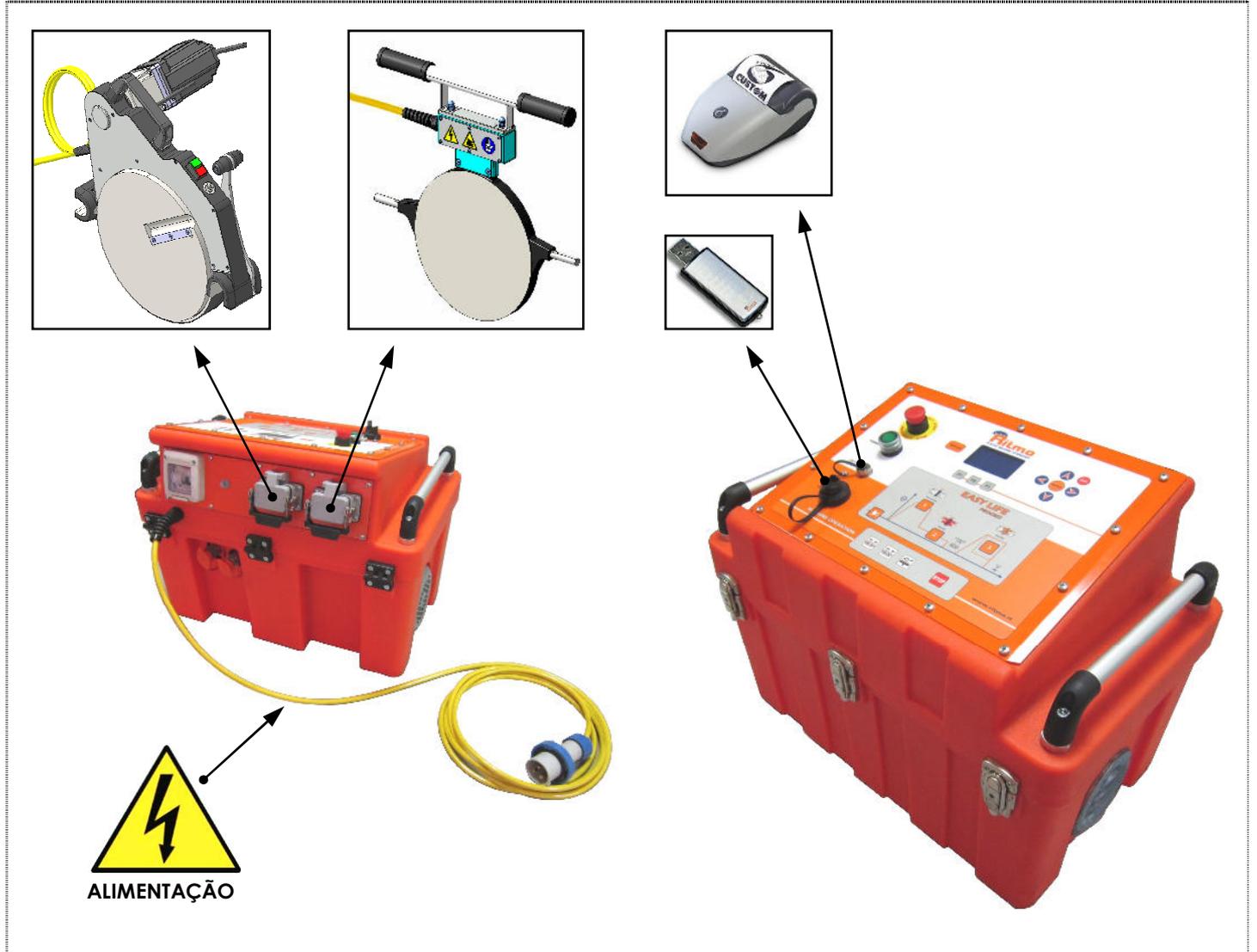
PAINEL POSTERIOR DO GRUPO

- 25. Conector da placa de aquecimento
- 26. Conector da faceadora
- 27. Disjuntor térmico de proteção do motor
- 28. Interruptor magnetotérmico
- 29. Conexões rápidas
- 30. Cabo de alimentação

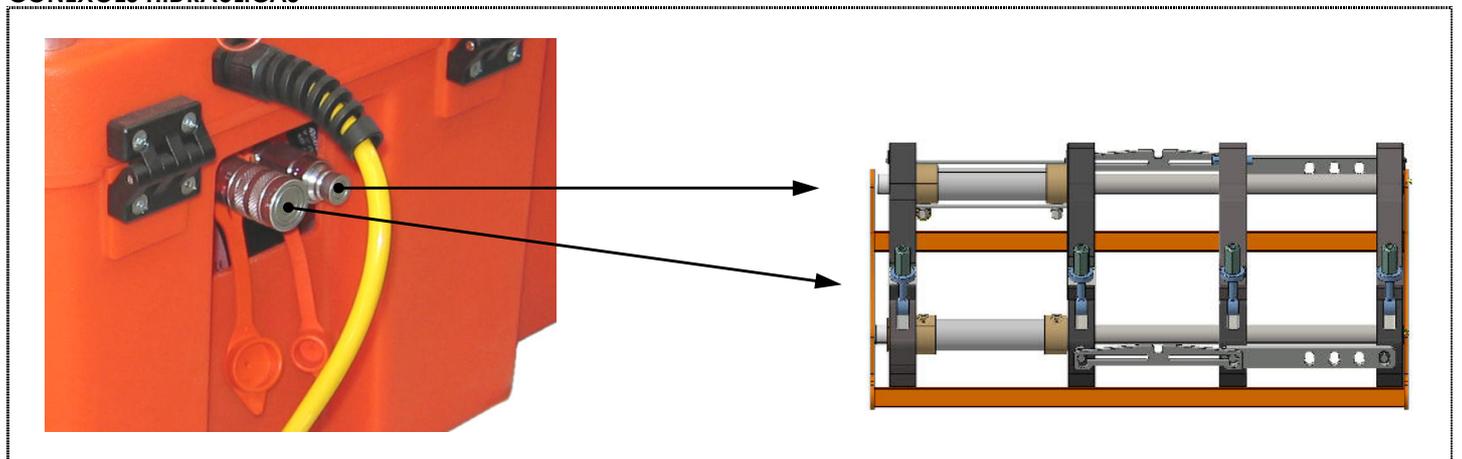


4. INSTALAÇÃO

CONEXOES ELÉTRICAS



CONEXÕES HIDRÁULICAS



5. CRITÉRIOS DE SEGURANÇA

INFORMAÇÕES GERAIS

A máquina de soldar DELTA aqui descrita deve ser usada exclusivamente por pessoal treinado e qualificado de acordo com as normas em vigência.

A máquina deve ser usada exclusivamente para as funções indicadas no Capítulo 2 "Campo de Aplicação" e de acordo com as instruções de uso e manutenção descritas neste manual. Qualquer outro uso ou aplicação é considerado inadequado e potencialmente perigoso e é, portanto, proibido.

É também proibido retirar os dispositivos de segurança (interruptores, microinterruptores, selos, etc.).

Qualquer componente que esteja desgastado ou avariado deve ser imediatamente substituído por um original Ritmo.

Qualquer intervenção técnica à máquina ou aos seus componentes deve ser feita exclusivamente por pessoal qualificado e experiente.

SINAIS DE ALERTA

Quando vir este sinal , leia com atenção o seu significado, pois **A SUA SEGURANÇA ESTÁ EM PERIGO**.

Todos os sinais estão acompanhados de uma das seguintes palavras:

PERIGO, AVISO, CAUTELA.



Indica uma situação de perigo eminente, a qual pode levar à morte ou causar um dano sério, se não for evitada.



Indica uma situação potencialmente perigosa, a qual pode levar à morte ou causar um dano sério, se não for evitada.



Indica uma situação de perigo, a qual pode causar um dano de pequena ou média monta.



Neste manual, é possível encontrar outras duas indicações: **NOTE BEM** e **IMPORTANTE**.

NOTE BEM: chama a atenção para um comportamento que pode causar danos ao equipamento. Pode também chamar a atenção para acções perigosas.

IMPORTANTE: sugere um modo para melhorar ou facilitar o trabalho.

LER E ENTENDER

Não utilize esta máquina antes de ter lido detalhada e completamente o presente manual, dedicando especial atenção aos capítulos 2. "CRITÉRIOS DE SEGURANÇA" e 6. "INSTRUÇÕES DE USO", bem como eventuais anexos. A própria segurança e a segurança dos outros depende da correcta utilização da máquina e respectivos acessórios.

Conheça e ponha em prática as normas em vigor relativas à utilização deste tipo de máquinas.

A Ritmo S.p.A. não pode prever todas as eventualidades que possam gerar situações de perigo. As advertências incluídas neste manual e aplicadas sobre o equipamento não podem por si só garantir a completa segurança do seu utilizador, ou daqueles que estão próximos da zona de trabalho. É portanto necessário criar e aplicar uma metodologia de trabalho que garanta a segurança de todos, em todos os momentos.



5. CRITÉRIOS DE SEGURANÇA

RISCOS ELÉCTRICOS

Onde:

- PAINEL DE COMANDOS
- QUADRO ELÉCTRICO
- FACEADORA
- PLACA DE AQUECIMENTO



AVVERTIMENTO

Certifique-se que as características eléctricas da máquina correspondam àquelas da fonte de alimentação.

O quadro eléctrico do canteiro ou o gerador ao qual se vai ligar a máquina devem possuir um interruptor diferencial de alta sensibilidade ($I_{\Delta}=30\text{mA}$).

As tomadas no quadro devem ser de tipo IEC 309 com grau de protecção IP44 (como mínimo).

Não exponha a máquina à chuva ou a outros líquidos.

Certifique-se que as protecções de isolamento (por ex. as luvas de trabalho) estejam sempre perfeitamente secas.

Não exponha os cabos a agentes químicos ou a esforços mecânicos (por ex., passagem de veículos ou pedestres, contacto com objectos cortantes, puxões, etc.).

Desconecte a máquina da tomada da rede eléctrica ou do gerador após a sua utilização, ou mesmo durante as pausas.

Certifique-se que todos os componentes da máquina estejam em perfeito estado, sobretudo no que diz respeito às partes isolantes, cabos, extensões e abraçadeiras para cabos.

Verifique o correcto funcionamento do interruptor diferencial uma vez por mês.

Limpe cuidadosamente a máquina e os respectivos componentes e acessórios ao fim de cada dia de trabalho. Não use solventes, gasolina e afins, ou outras substâncias abrasivas que poderiam provocar danos aos elementos isolantes.

As eventuais extensões devem respeitar as normativas em vigor e serem adaptas à potência exigida.

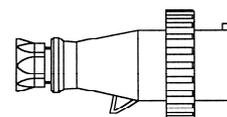
A conexão deve ser efectuada com tomada de tipo IEC 309, IP67.

Em lugares estreitos, ou particularmente húmidos, ou circundados de massas metálicas ou água (por ex., estaleiros navais), é necessário utilizar equipamentos alimentados em SELV "Safety Extra Low Voltage" (baixa tensão de funcionamento).



Faça a ligação da máquina à terra.

Verifique a eficiência da ligação à terra.



5. CRITÉRIOS DE SEGURANÇA

RISCOS MECÂNICOS

Onde:

- MOVIMENTAÇÃO DA MÁQUINA
- MOVIMENTAÇÃO DOS MORDENTES
- MOVIMENTAÇÃO DAS REDUÇÕES
- MONTAGEM DAS REDUÇÕES NOS MORDENTES

Mantenha-se a devida distância de segurança durante a movimentação dos carros da máquina.

Certifique-se que a máquina esteja sempre estável.

Certifique-se que os tubos e os mordentes estejam bem serrados.

Certifique-se que está a trabalhar em condições de segurança total.

Se alguém ficar preso entre os mordentes ou entre os tubos, carregue no botão de emergência. A pressão cae completamente. Abrir os carros da máquina para libertar a pessoa.



RISCO DE ESMAGAMENTO



USE SEMPRE CALÇADOS DE SEGURANÇA



Onde:

- FACEADORA

Mantenha-se a devida distância de segurança durante o faceamento dos tubos.

Movimente a faceadora com cautela.



RISCO DE CORTE



UTILIZE SEMPRE LUVAS DE SEGURANÇA

Onde:

- FACEADORA

Mantenha-se a devida distância de segurança durante o faceamento dos tubos.

Limpe as extremidades dos tubos antes de faceá-los (elimine pedras, terra, areia, etc.).



RISCO DE PROJEÇÃO DE ESTILHAÇOS



UTILIZE SEMPRE ÓCULOS DE SEGURANÇA

5. CRITÉRIOS DE SEGURANÇA

Onde:

- CORPO DA MÁQUINA
- FACEADORA

Mantenha-se a devida distância de segurança durante a rotação da faceadora e durante o movimento dos carros da máquina.

Retire pulseiras e colares. Prenda os cabelos compridos.



RISCO DE ENTRELAÇAMENTO OU ENGATE



UTILIZE SEMPRE VESTUÁRIO PROTECTIVO ADEQUADO

RISCOS TÉRMICOS

Onde:

- PLACA DE AQUECIMENTO

Movimente a placa de aquecimento com cautela.

Limpe a placa de aquecimento com cautela.

Nunca toque o cordão de soldadura nem as áreas que o rodeiam antes que estejam completamente frios.



280° C
RISCO DE QUEIMADURA



UTILIZE SEMPRE LUVAS DE SEGURANÇA

Onde:

- PLACA DE AQUECIMENTO

Nunca utilize a máquina em atmosferas explosivas (pela presença de gases, vapores inflamáveis, etc.).

Mantenha todos os materiais inflamáveis (por ex., óleos, solventes, tintas, etc.) ou deterioráveis com o calor, fora do alcance da placa de aquecimento.



RISCO DE INCÊNDIO

6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

IGNIÇÃO DO GRUPO

Importante:

Antes de ligar o grupo, verifique se as conexões hidráulicas e eléctricas foram feitas correctamente (Cap. 4./1). Ligue o cabo de alimentação a uma tomada da corrente.

Certifique-se que o botão de emergência (3) não tenha sido premido, caso contrário gire-o no sentido horário para habilitar os comandos do painel.

Posicione o interruptor magnetotérmico (28) na posição **ON** – o display acende-se e visualizam-se as informações.

Prima o botão ON (2) para habilitar os comandos do grupo.

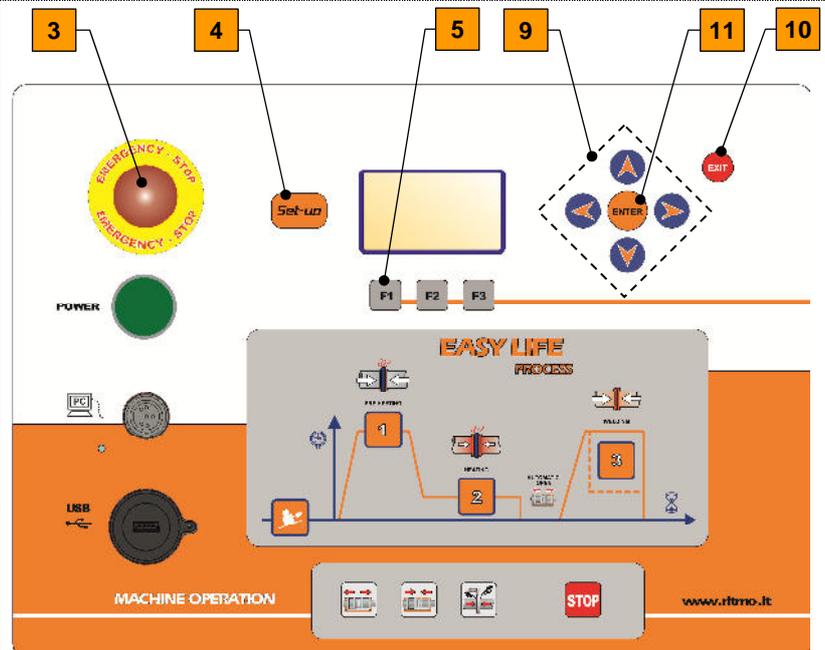
Nota:

Enquanto as conexões não forem feitas, não será possível armar o botão (2).



Descrição dos comandos principais

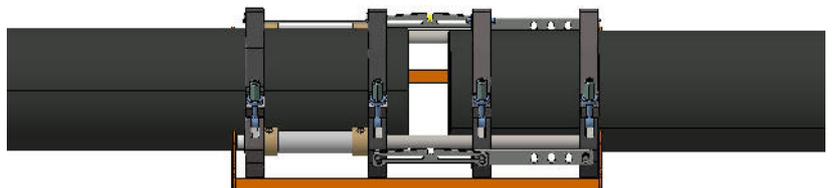
Utilize os botões-flecha (9) para navegar no menu e modificar os dados, o botão **ENTER** (11) para confirmar a operação, o botão **EXIT** (10) para sair do menu e o botão **Set-up** (4) para introduzir os dados de soldadura.



CARREGAMENTO DOS TUBOS

Carregamento dos tubos

Posicione e bloqueie os tubos na máquina (confira o manual de uso da soldadora que está a usar).



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO DAS MODALIDADES

A imagem inicial mostra as informações relativas à versão do software, número de matrícula, hora e data.

Modalidade WELD

Modalidade operativa na qual se visualizam os valores medidos durante as fases de soldadura.

Nota:

Nesta modalidade é possível medir a pressão de arrasto P_t , a qual será automaticamente somada à pressão P_1 nas fases sucessivas. Para medir a pressão de arrasto P_t , veja-se o Cap. 6./6

Prima o botão **Set-up** (4) para entrar na janela relativa à memorização dos dados.

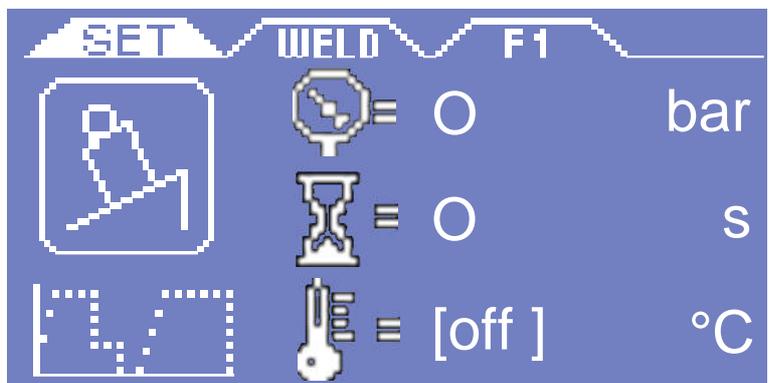
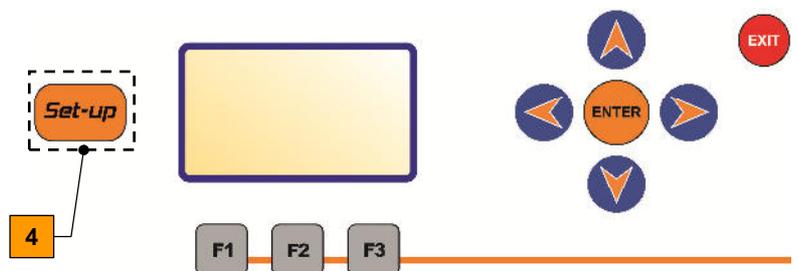
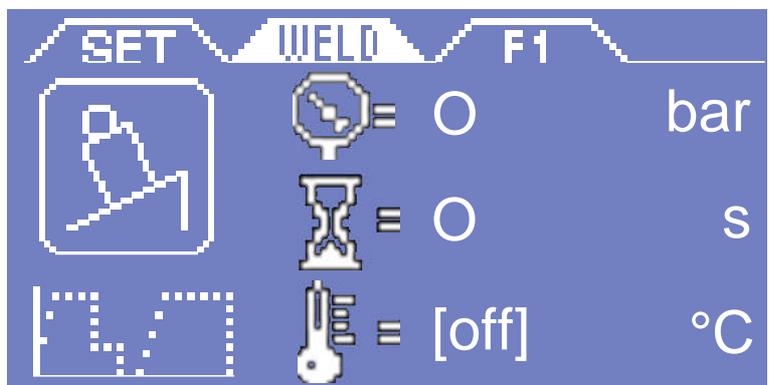
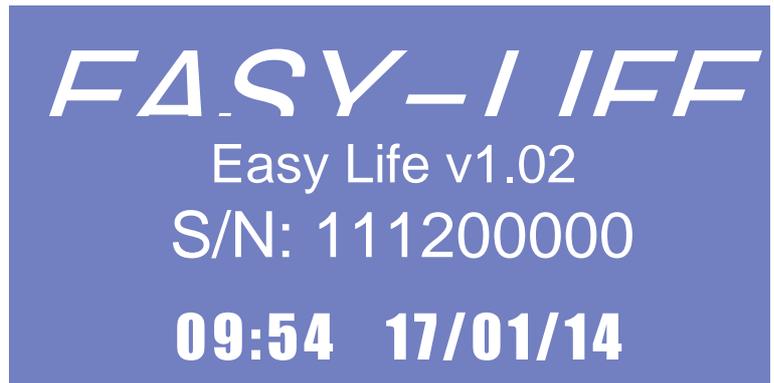
Modalidade SET

Nesta modalidade é possível memorizar os dados relativos às fases de faceamento, pré-aquecimento [Fase 1], aquecimento [Fase 2] e soldadura [Fase 3].

É possível sair da janela **SET** premindo o botão **ENTER** (11).

Nota:

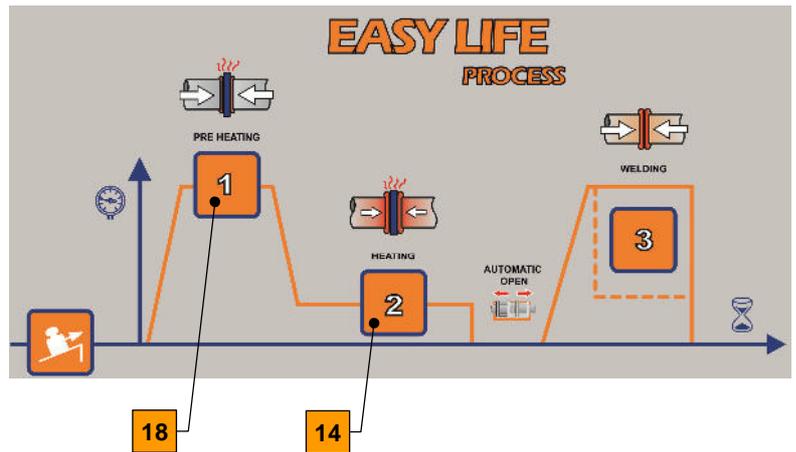
No exemplo aqui ao lado, os dados relativos à pressão de arrasto medida podem ser somente visualizados, não memorizados.



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

MEMORIZAÇÃO DOS DADOS DE SOLDADURA (modalidade SET)

Utilize os botões relativos às fases de soldadura (Fase 1 pré-aquecimento, Fase 2 aquecimento, Fase 3 soldadura).



Visualizam-se então os últimos dados memorizados (pressão, tempo e temperatura da placa de aquecimento), o cursor pisca no primeiro caractere relativo à pressão.

Memorização dados FASE 1 (pré-aquecimento)

Prima o botão (18) e utilize os botões-flecha (9) verticais ▲ ▼ para modificar os valores, e os horizontais ◀ ▶ para passar ao caractere seguinte ou ao parâmetro seguinte. Na **Fase 1** o tempo **T1** refere-se à formação dos lábios de soldadura.

Atenção:

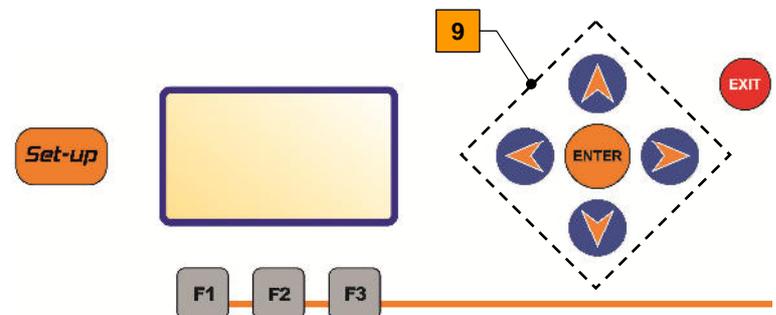
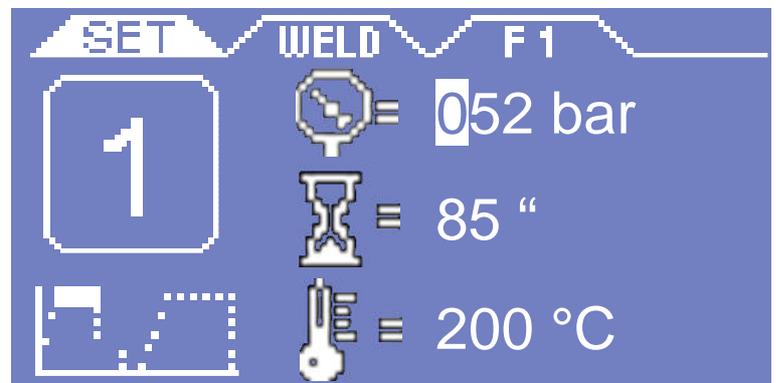
Se os dados memorizados não forem coerentes (por ex., um valor de pressão demasiado elevada), aparece no ecrã o seguinte símbolo:



É necessário voltar a memorizar os valores corretos para poder passar à Fase 2.

Memorização dados FASE 2 (aquecimento)

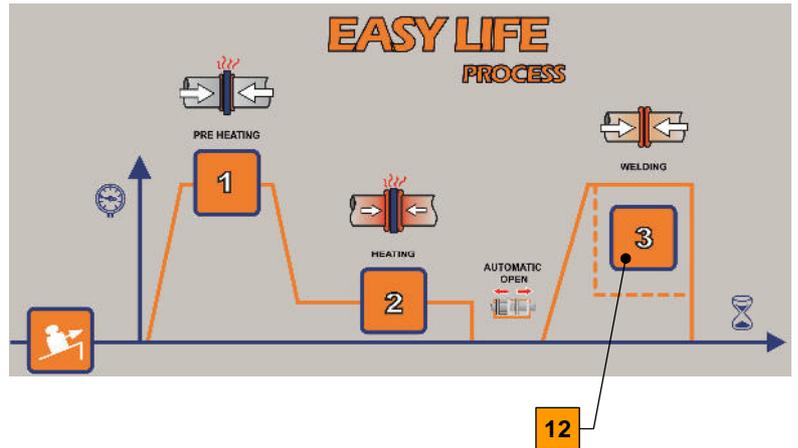
Prima o botão (14) e utilize os botões-flecha (9) verticais ▲ ▼ para modificar os valores, e os horizontais ◀ ▶ para passar ao caractere seguinte ou ao parâmetro seguinte.



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

MEMORIZAÇÃO DOS DADOS FASE 3 (SOLDADURA COM MÉTODO “PRESSÃO SIMPLES”)

Prima o botão (12) e utilize os botões-flecha (9) verticais ▲ ▼ para modificar os valores, e os horizontais ◀ ▶ para passar ao caractere seguinte ou ao parâmetro seguinte.



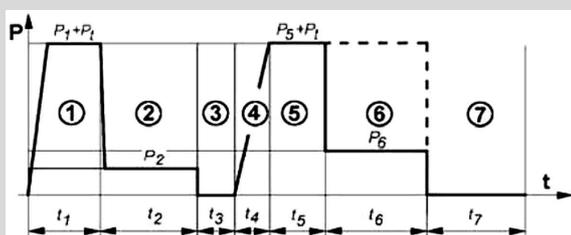
MEMORIZAÇÃO DOS DADOS FASE 3 (SOLDADURA COM MÉTODO “PRESSÃO DUPLA”)

Se a “Pressão Dupla” non estiver habilitada, faça-o a partir do menu opções **F1** (Cap. 6./10) e volte à modalidade **WELD** na **Fase 3**, a seguir utilize os botões-flecha (9) verticais ▲ ▼ para modificar os valores, e os horizontais ◀ ▶ para passar ao caractere seguinte ou ao parâmetro seguinte.

Importante:

Nesta fase, o tempo T5 é sempre de 10 s e a pressão P5=P1

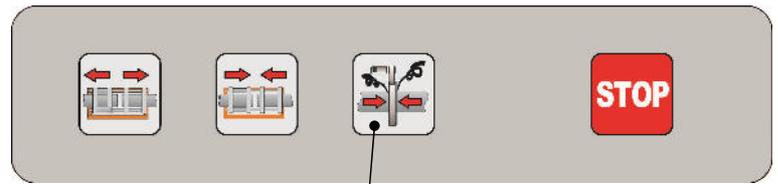
- O tempo visualizado (e modificável) é relativo ao tempo T6
- A pressão visualizada (e modificável) é relativa à pressão P6



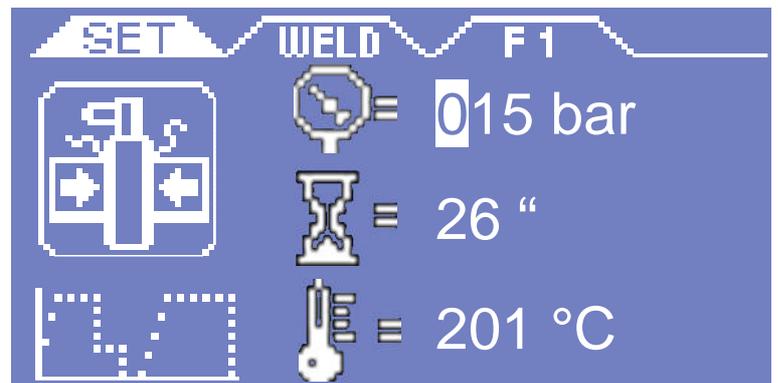
6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

MEMORIZAÇÃO DADOS DE FACEAMENTO

Prima o botão (15) e utilize os botões-flecha (9) verticais ▲ ▼ para modificar os valores, e os horizontais ◀ ▶ para passar ao caractere seguinte ou ao parâmetro seguinte.



15



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

LEITURA DA PRESSÃO DE ARRASTO P_t



Importante!

Certifique-se de que os tubos estejam correctamente bloqueados nas mordaças



Atenção!

Perigo de esmagamento, mantenha-se distante da zona de fecho dos carros.

Nota:

A pressão de arrasto P_t é a pressão mínima necessária para que os carros se movam.

Certifique-se que o botão ON (2) tenha sido carregado.

Prima o botão **Set-up** para a memorização dos dados (4) ou o botão **ENTER** (11) para passar à modalidade **WELD**.

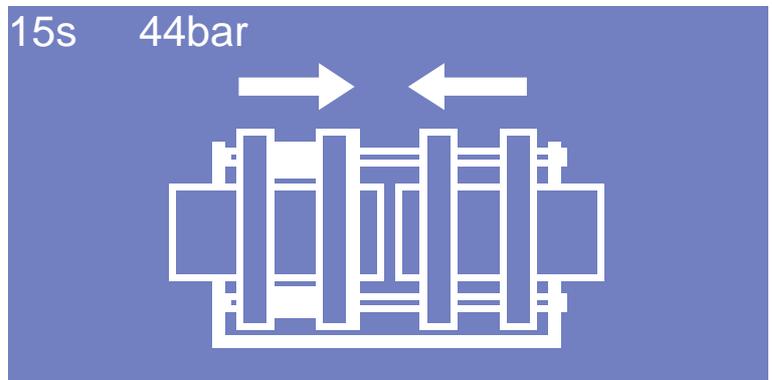
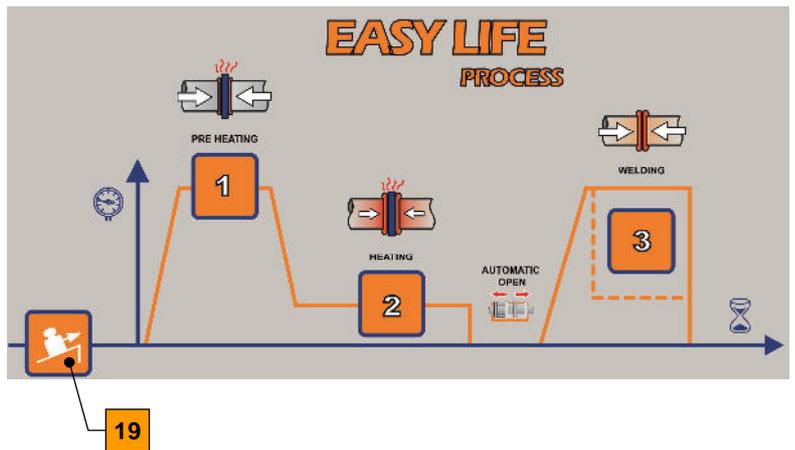
Fase aquecimento óleo (destinada unicamente para situações climáticas frias)

Prima e mantenha premido o botão de fecho dos carros (16) até que passem 15 segundos, depois largue. O grupo continuará activo durante alguns minutos para aquecer o óleo do circuito. Repita a operação se for necessário.

Na modalidade **WELD**, prima o botão (19); a bomba acciona-se, fazendo aumentar gradualmente a pressão dentro do circuito. Assim que o carro começar a mexer, prima novamente o botão (19).



O valor de pressão alcançado será memorizado como pressão de arrasto P_t .



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

FACEAMENTO

Nota:

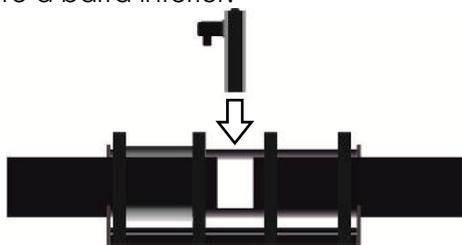
Se for necessário, modifique os dados de faceamento passando à modalidade **SET** (Cap. 6./5).

Se for necessário, prima o botão (17) para abrir completamente os carros e permitir uma mais fácil inserção da faceadora.



Inserção da faceadora

Insira a faceadora entre as extremidades a serem soldadas e apoie a faceadora sobre a barra inferior.



Acenda a faceadora premindo o botão ON da mesma. Prima o botão (15) para encerrar os carros e iniciar o faceamento.

Uma vez terminado o faceamento (ou seja, quando a fita extraída for contínua e uniforme em ambas as extremidades a serem soldadas), prima o botão **STOP** (13). A pressão diminui e a fase de faceamento prossegue durante alguns segundos, depois os carros abrem-se automaticamente.

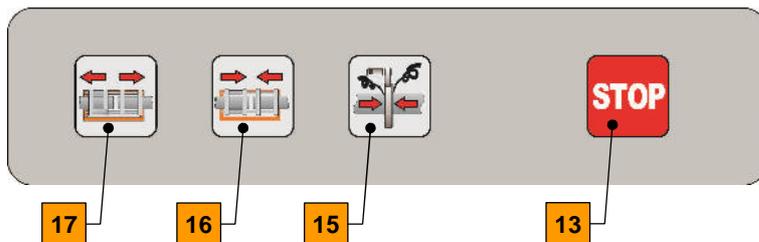
Desligue a faceadora premindo o botão OFF da faceadora.

CONTROLES PRELIMINARES À SOLDADURA

Volte a fechar os carros premindo o botão (16) até que as extremidades a serem soldadas se toquem.



As peças devem resultar perfeitamente paralelas e os eixos devem estar perfeitamente correspondentes. Volte a abrir os carros.



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

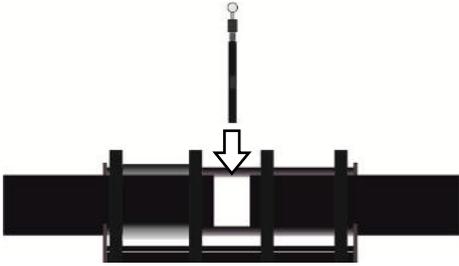
INÍCIO DA SOLDADURA (modalidade WELD)

Nota:

Após ter efectuado as operações preliminares descritas nas páginas anteriores, proceda à soldadura, como indicado abaixo.

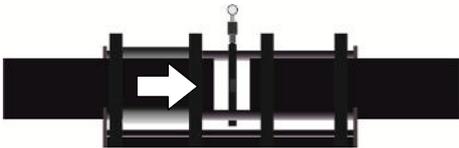
Inserção da placa de aquecimento

Insira a placa entre as extremidades a serem soldadas. Se for necessário, prima o botão (17) para abrir completamente os carros e facilitar a inserção da placa de aquecimento.



SOLDADURA - FASE 1 (pré-aquecimento)

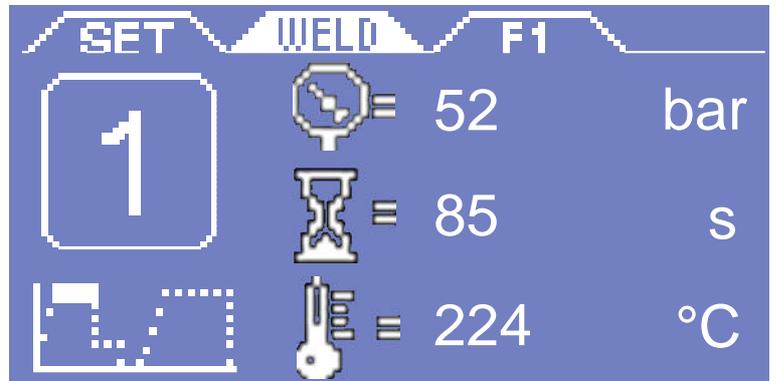
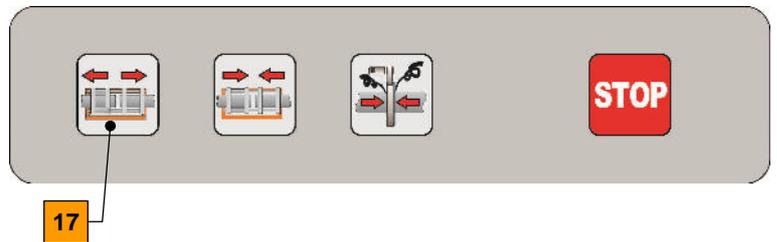
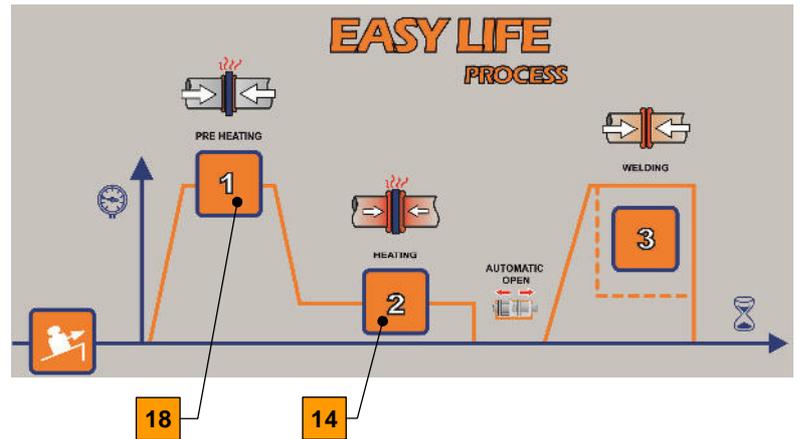
Prima o botão (18) para iniciar a fase de pré-aquecimento (formação dos lábios); os carros abrem-se e as extremidades dos tubos entram em contacto com a placa de aquecimento.



A pressão do circuito hidráulico sobe até alcançar o valor memorizado durante a fase de **SET-UP**. Espere que termine o tempo **T1** ou que a dimensão dos lábios seja aquela prevista pela norma que se está a utilizar. É possível passar directamente à **Fase 2** (aquecimento) premindo o botão (14).

SOLDADURA FASE 2 (aquecimento)

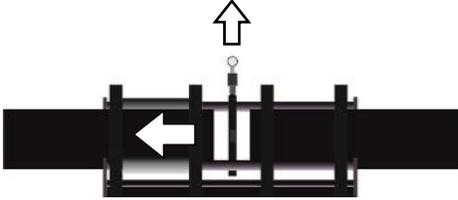
A pressão abaixa até ao valor memorizado durante a fase de **SET-UP** e mantém-se durante o tempo **T2**.



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Fase de troca

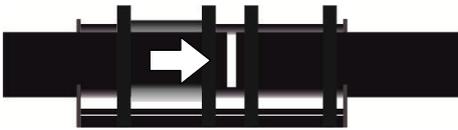
Uma vez terminado o tempo **T2**, os carros abrem-se automaticamente para permitir ao operador de tirar a placa de aquecimento. O tempo de abertura dos carros é modificável em décimos de segundo (de 0,1s até 20s) a partir do menu **F1** (veja o menu opções **F1** Cap. 6./12 "Abertura").



Atenção! Perigo de esmagamento!

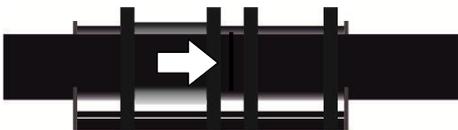
Fecho dos carros

Os carros fecham-se automaticamente quando o tempo memorizado no menu opções **F1** (Cap. 6./12 "Fecho") é atingido; caso não tenha memorizado algum tempo, prima o botão (12) para prosseguir com a fase da rampa.



Fase da rampa

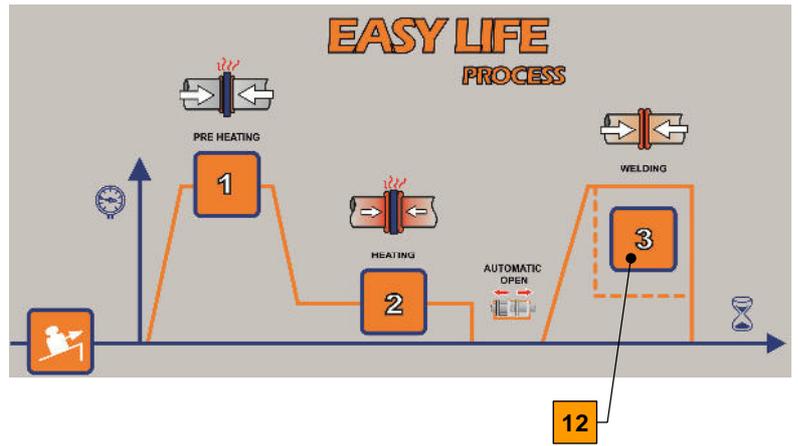
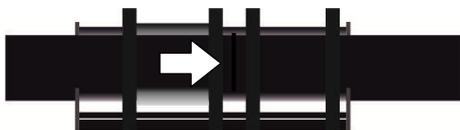
A pressão aumenta até atingir o tempo **T4** memorizado no menu **F1** (veja o menu opções **F1** Cap. 6./10 "Tempo T4").



SOLDADURA FASE 3

(soldadura com método "Pressão Simples")

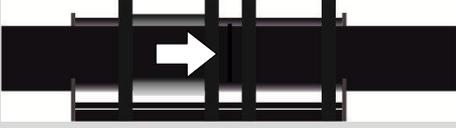
Aguarde o tempo de soldadura **T5**.



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

SOLDADURA FASE 3 (SOLDADURA COM MÉTODO “PRESSÃO DUPLA”)

Espere o tempo de soldadura T6.

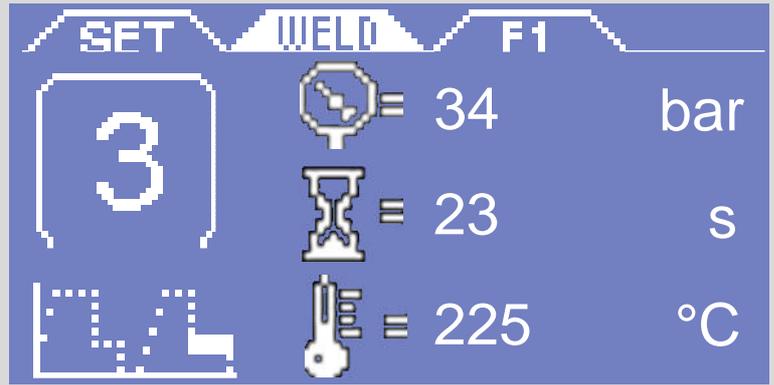


Nota:

Na soldadura com o método da “Pressão Dupla”, o tempo T5 é sempre de 10s e a pressão P5=P1

Fim da soldadura

Quando a soldadura foi feita correctamente, aparece no ecrã o símbolo que se vê aqui ao lado, seguido do número progressivo da soldadura.



MENU OPÇÕES (F1)

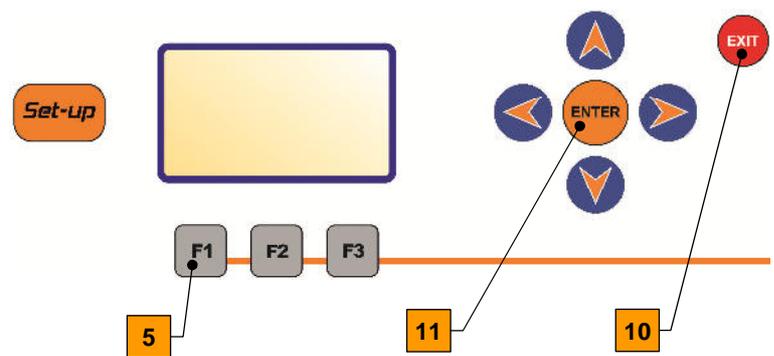
Prima o botão **F1** (5) para entrar na janela de modificação das opções, e **EXIT** (10) para sair.

Utilize os botões-flecha verticais (9) ▲ ▼ para escolher a opção a modificar, depois carregue no botão **ENTER** (11).

Tempo T4: Tempo da fase da rampa automática (de acordo com a UNI 10520:2009) ou modificável de 1 a 60 s.

Dual Press: A “Pressão Dupla” é uma modalidade de soldadura na qual a pressão P5 (P5=P1) mantém-se durante 10s, após os quais a pressão cai até ao valor P6 durante o tempo T6. Esta modalidade pode ser habilitada ou desabilitada.

Diâmetro: Permite escolher o diâmetro do tubo utilizado, desde 40 mm até 630mm.



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

SDR: (Standard Dimension Ratio) é a relação entre o espessor e o diâmetro do tubo. É modificável desde um mínimo de 6.0 a um máximo de 41.0.

Material: tipo de material específico para os tubos em Polietileno (PP, PE-HD, PE80 e PE100).

Operador: Inserção e modificação do nome de quem está a fazer as soldaduras.

Lugar: Inserção e modificação do lugar ou da obra onde as soldaduras são feitas.

Notas: Inserção e modificação de notas várias.

Impressões: Para imprimir e transferir os relatórios de soldadura.

Impressão relatório:

Utilize os botões-flecha verticais ▲ ▼ para escolher um relatório a imprimir, conecte uma impressora à tomada serial (1) e prima o botão **ENTER** para imprimir o relatório visualizado.

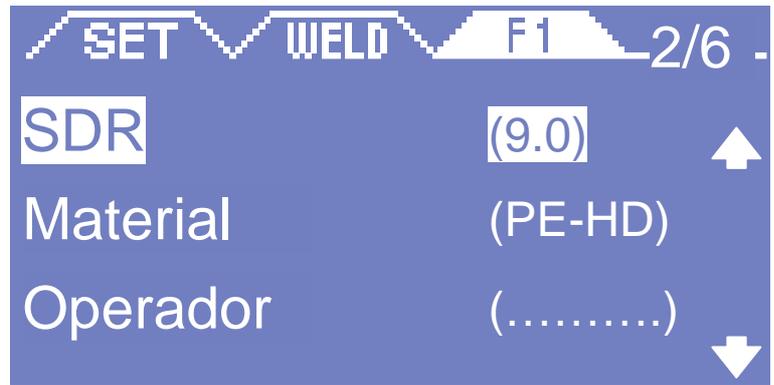
Transferência relatórios:

Conecte uma chave USB na tomada correspondente (20), entre no menu Impressões, utilize os botões-flecha ▲ ▼ para escolher um relatório, prima o botão **F1** para transferir o relatório visualizado ou **F2** para transferir todos os relatórios presentes na memória.

Bar/PSI: Modifica a unidade de medida da pressão: (bar) ou (PSI).

°C / °F: Modifica a unidade de medida da temperatura da placa de aquecimento: graus Celsius ou graus Fahrenheit.

mm/ips/dips: Modifica a unidade de medida do diâmetro do tubo: mm, ips ou dips.



6. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Abertura: Tempo de abertura dos carros na Fase 3 (Fase de troca). É modificável desde um mínimo de 0,1s a um máximo de 20s.

Fecho: Tempo de fecho dos carros antes da fase da rampa. É modificável desde um mínimo de 0,1s a um máximo de 20s. Pode ser desabilitado escolhendo OFF.

Contraste: Permite regular o contraste no display.

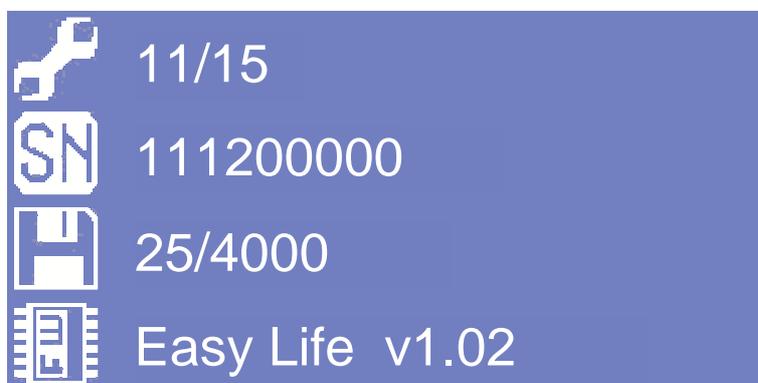
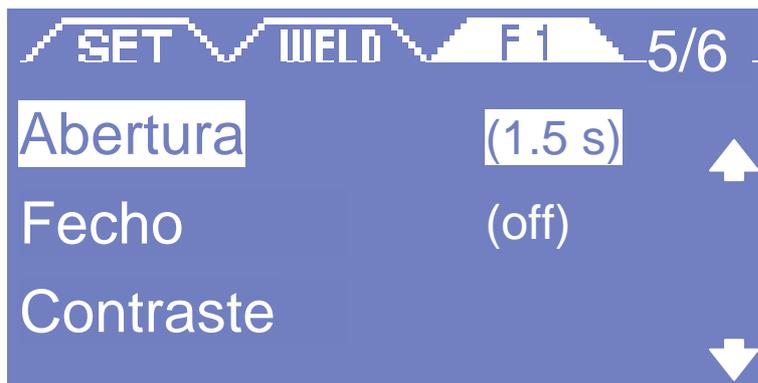
Info: Premindo o botão **ENTER** é possível visualizar as informações relativas a:

- Data na qual acaba a validade da revisão do EasyLife
- Número de série
- Memória ocupada (relativamente às 4000 livres)
- Versão do firmware

Outras funções: Permite aceder a diversas funções, através de um código. Utilize os botões-flecha verticais ▲ ▼ para modificar os valores, e os horizontais ◀ ▶ para passar ao caractere seguinte. Prima **ENTER** para confirmar.

Códigos:

- 0111** Para modificar o idioma
- 1000** Para regular a hora
- 1289** Para apagar a memória (relatórios)



7. MANUTENÇÃO

Limpe cuidadosamente todos os componentes do grupo, após o seu uso. Proteja-os contra embates, líquidos, e/ou sujeira.

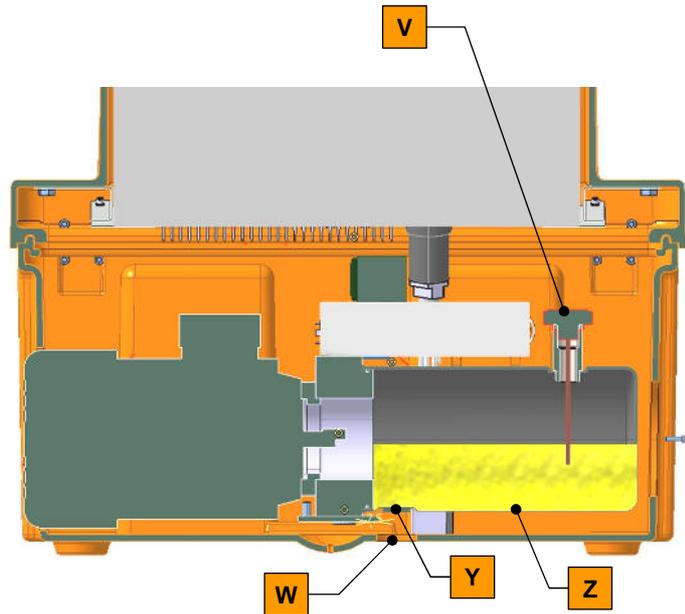
GRUPO ELETRÓNICO-HIDRÁULICO

Substitua completamente o óleo a cada 1000 soldaduras e, não obstante, pelo menos uma vez por ano. (O óleo usado é extremamente poluidor e deve ser levado para um centro de recolha devidamente autorizado.)

Utilize exclusivamente um dos óleos indicados no Cap. 2./1 (características técnicas).

Certifique-se mensalmente de que o nível do óleo alcance a marca no medidor.

- V** Tampa do tanque com medidor
- W** Tampa de acesso à tampa de esvaziamento do óleo
- Y** Tampa de esvaziamento do óleo
- Z** Tanque do óleo



8. MAL FUNCIONAMENTO

Desconecte o grupo da alimentação eléctrica antes de efectuar qualquer tipo de intervenção eléctrica.

Todas e quaisquer intervenções eléctricas devem ser efectuadas por pessoal especializado e autorizado para o efeito, respeitando os esquemas eléctricos fornecidos com o grupo.

- 25. Conector para a placa de aquecimento
- 26. Conector para a faceadora
- 27. Disjuntor térmico de protecção do motor
- 28. Interruptor magneto térmico
- 29. Conexões rápidas
- 30. Cabo de alimentação



MAL FUNCIONAMENTO:

O interruptor magnetotérmico **28** está ligado, o painel está ligado mas o motor do grupo não gira.

CAUSA PROVÁVEL

O disjuntor térmico **27** disparou.

SOLUÇÃO

Religue-o.

MAL FUNCIONAMENTO:

Após ter efectuado todas as ligações eléctricas, e ter ligado o interruptor magnetotérmico **28**, o grupo não funciona.

CAUSA PROVÁVEL

O botão de emergência foi premido.

SOLUÇÃO

Desbloqueie-o girando-o no sentido horário.

MAL FUNCIONAMENTO:

Falta de tensão no conector de alimentação da faceadora **25**.

CAUSA PROVÁVEL

O interruptor magnetotérmico **28** disparou.

SOLUÇÃO

Religue-o.

8. MAL FUNCIONAMENTO

Enquanto a garantia do EASY-LIFE estiver válida, deve contactar o serviço de assistência técnica da Ritmo, ou um centro de assistência autorizado pela Ritmo, para a resolução de qualquer problema que o grupo possa apresentar, caso contrário, a garantia fica automaticamente invalidada.

O grupo EASY-LIFE deve ser enviado à revisão pelo menos uma vez a cada dois anos.

O grupo deve ser enviado ao serviço de assistência técnica da Ritmo (ou a um centro de assistência autorizado pela Ritmo), conjuntamente com o respectivo livro de revisões.

MENSAGENS DE ERRO (para sair das janelas de erro, prima um botão qualquer)

Erro 10 (Interrupção por parte do operador)

O operador premiu o botão **STOP** durante a fase de soldadura.



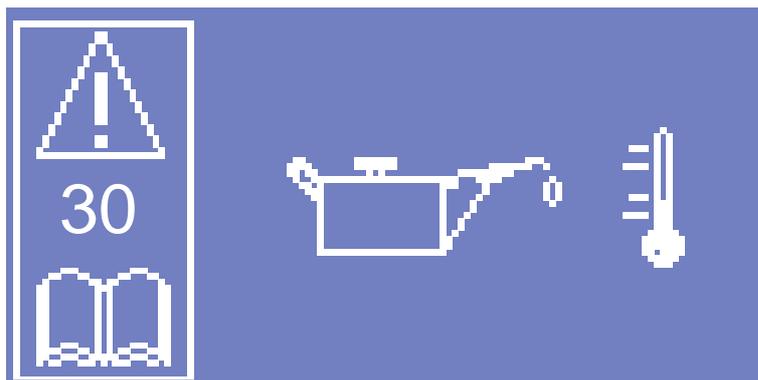
Erro 20 (Erro do hardware)

Erro de comunicação com os módulos, contacte o serviço de assistência técnica.



Erro 30 (Sobreaquecimento do óleo hidráulico/motor)

Espera que o óleo arrefeça.

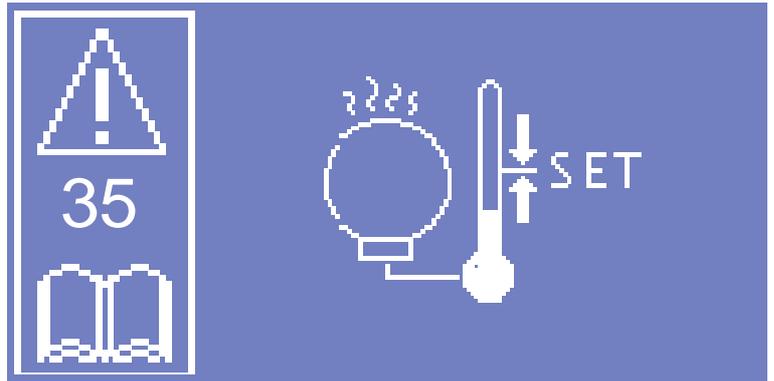


8. MAL FUNCIONAMENTO

MENSAGENS DE ERRO

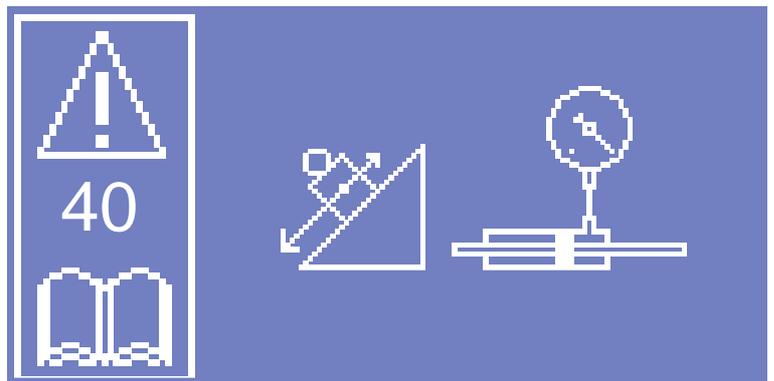
Erro 35 (Temperatura da placa de aquecimento fora do intervalo admissível)

Espera que a temperatura se estabilize.



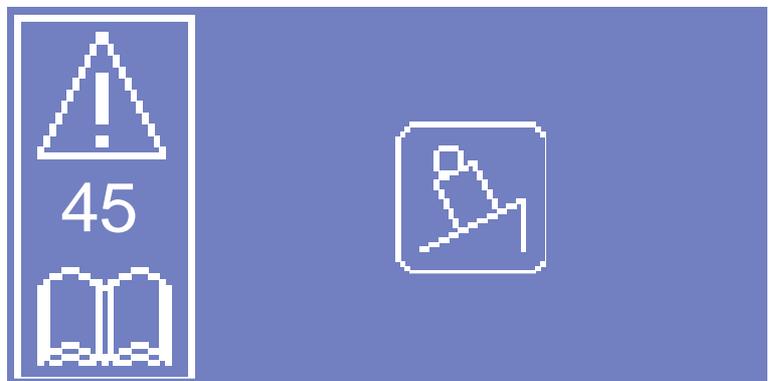
Erro 40 (Atritos demasiado altos)

Aconselhamos que o valor da pressão de arrasto não supere a pressão P1; em tal caso, é necessário usar os roletes para facilitar o deslize dos tubos.



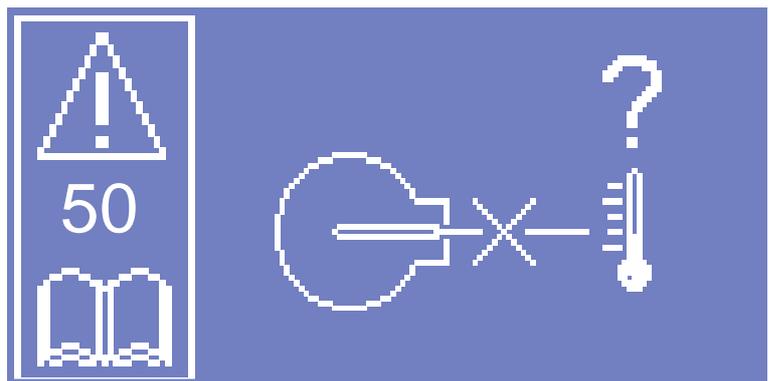
Erro 45 (Não foram medidos os atritos)

Meça os atritos antes de cada soldadura.



Erro 50 (Erro da sonda da placa de aquecimento)

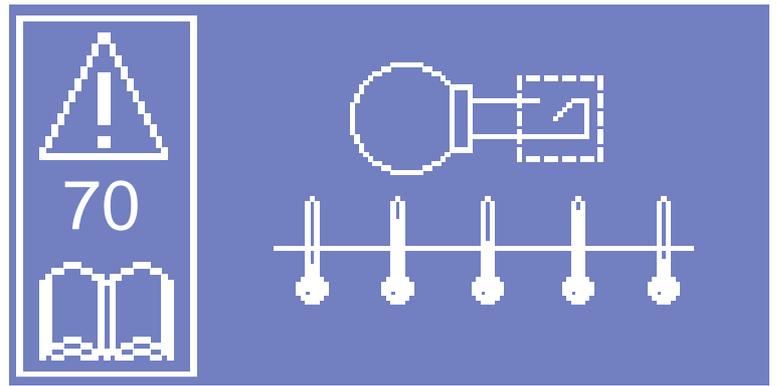
Não é possível medir a temperatura. Verifique se a placa de aquecimento está conectada; se estiver e o problema persiste, contacte o serviço de assistência técnica da Ritmo.



8. MAL FUNCIONAMENTO

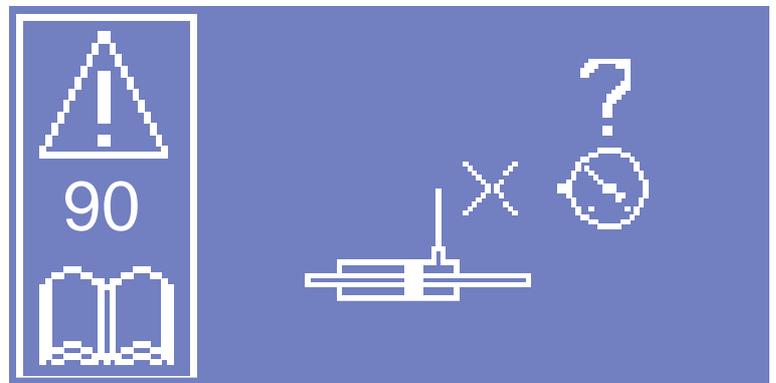
Erro 70 (Temperatura fora controle)

Anomalia na regulação da temperatura. Desligue e religue o grupo. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência técnica da Ritmo.



Erro 90 (Erro do sensor de pressão)

Não foi possível medir a pressão. Repita o ciclo de soldadura. Se o problema persistir, contacte o serviço de assistência técnica da Ritmo.



REFERÊNCIAS

Directiva 2007/30/CE : "Melhoramento das condições de segurança e de saúde dos trabalhadores no posto de trabalho"

D. Lgs. 09/04/2008 nº81 : "Tutela da saúde e da segurança nos postos de trabalho"

D. Lgs. 14/08/96 nº 494: "Condições mínimas de segurança e de saúde a aplicar nos canteiros temporários ou móveis"



Não deixe entrar pessoas estranhas ao serviço.



Ilumine adequadamente o lugar de trabalho.



Mantenha o lugar de trabalho sempre limpo e ordenado.

Reposicione a faceadora e a placa de aquecimento no respectivo suporte depois da sua utilização.

RISCOS LIGADOS À MOVIMENTAÇÃO

RISCO DE ESMAGAMENTO



Onde:

- GRUAS



Use capacete de protecção.

RISCO DE LESÕES

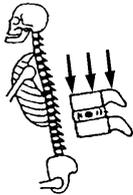


Quando:

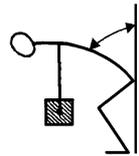
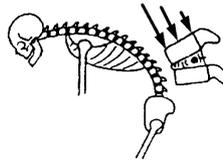
- MOVIMENTAÇÃO MANUAL



Movimentação manual correcta



Movimentação manual incorrecta



RISCOS DE NATUREZA QUÍMICA

RISCO DE ENVENENAMENTO RISCO DE EXPLOÇÃO



Onde:

- TUBOS/ACESSÓRIOS
- CONSUMÁVEIS

Não efectue soldaduras de tubos/acessórios que possuam ou tenham estado em contacto com substâncias que, combinadas com o calor, deem origem a vapores tóxicos ou explosivos.

Utilize com muita cautela quaisquer substâncias químicas tóxicas normalmente utilizadas durante as fases de preparação da soldadura. Elas devem estar longe de chamas livres e superfícies quentes. Para além disso:

- Não deve fumar no lugar de trabalho
- Deve ter o lugar de trabalho sempre areado

OUTROS RISCOS

RISCOS DE NATUREZA ACÚSTICA



Onde:

- AMBIENTES DE TRABALHO COM ELEVADAS EMISSÕES ACÚSTICAS



Use sempre as protecções auditivas.