

## MEMORIAL TÉCNICO – MÁQUINA DE CONIFICAÇÃO DE TUBO

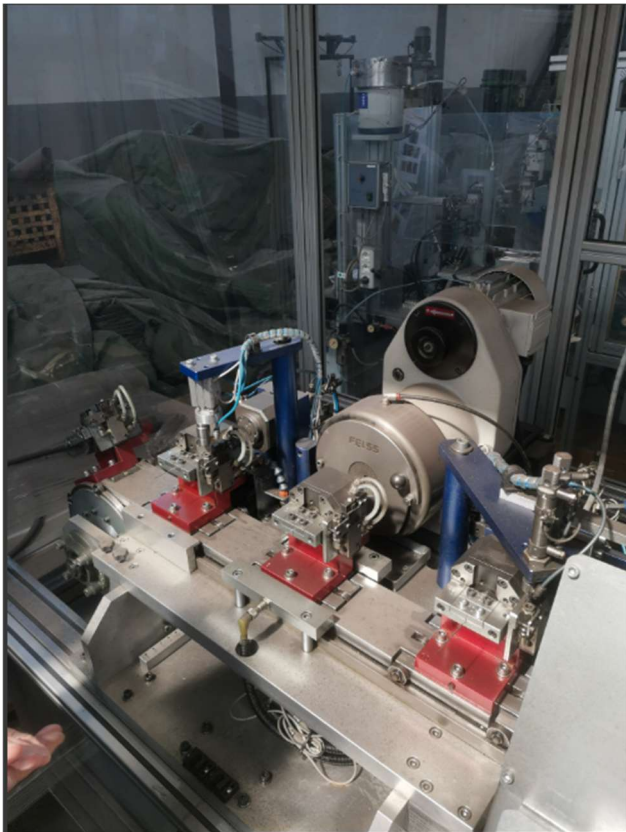
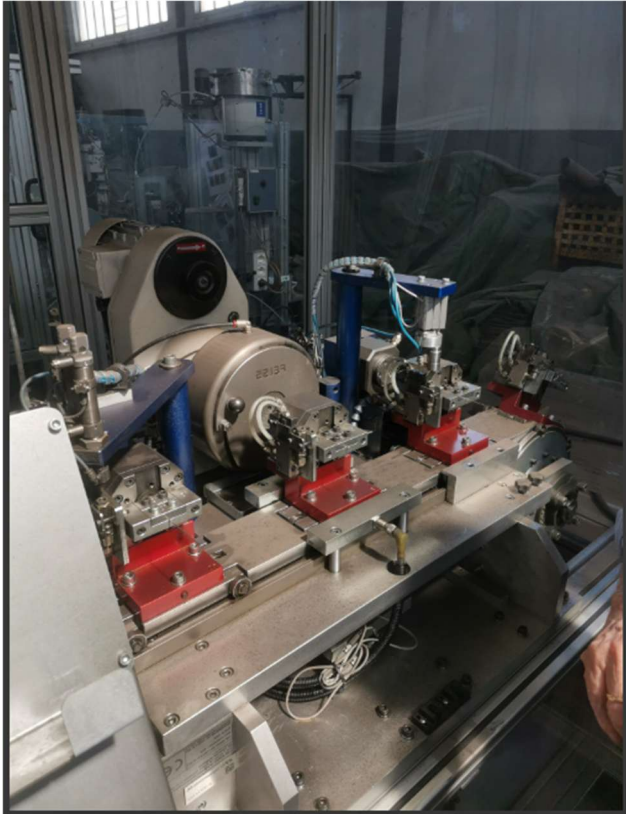
### Seção 1 – Descrição

Máquina automática para conformação de tubos conificados ponta de termopares de fogões para uso doméstico, elétrica: 400V, 50Hz, 15kW. Finalidade produzir tubos com extremidade afunilada por martelamento. Tubos de NiCr: Ø externo 3,3mm, Ø interno 3,0mm, comprimento 20mm. Especificação técnica pneumática: 6 kg/cm<sup>2</sup>, componentes como martelo, alma interna. Dimensão 1973 × 1600 × 1390 mm, com ruído < 80 dB(A), iluminação mínima: 60 lux.

#### 1.1 Modelo Conificação de Tubo

### Seção 2 – Características Técnicas

- **2.1 Dados de Identificação:** Máquina conforme normas CE. Código: 11018. Ano: 2012. Elétrica: 400V, 50Hz, 15kW.
- **2.2 Descrição:** Produz tubos com extremidade afunilada por martelamento. Tubos de NiCr: Ø externo 3,3mm, Ø interno 3,0mm, comprimento 20mm.
- **2.3 Especificações:** Pneumática: 6 kg/cm<sup>2</sup>. Componentes como martelo, alma interna, etc.
- **2.4 Dimensões:** 1973 × 1600 × 1390 mm.
- **2.5 Outras características:** Ruído < 80 dB(A), iluminação mínima: 60 lux.
- **2.6 Elevação e Movimentação:** Usar empilhadeira. Peso total: 650 kg.
- **2.7 Armazenamento:** Temperatura entre 0°C e 40°C; umidade entre 30% e 80%.







### Seção 3 – Instalação

- **3.1 Verificação do Produto:** Checar integridade e danos no recebimento.
- **3.2 Condições de Instalação:** Piso plano e resistente.
- **3.3 Espaço Livre:** Distância mínima dos muros.
- **3.4 Posicionamento:** Verificar nivelamento com régua de bolha.
- **3.5 Ligação Elétrica:** Feita por profissional qualificado. Exige disjuntor e aterramento.
- **3.6 Verificação Elétrica:** Conferir conexões antes do uso.
- **3.7 Ligação Pneumática:** Pressão mínima de 6 kg/cm<sup>2</sup> com filtro regulador.

### Seção 4 – Proteções e Segurança

- **4.1 Proteções:** Botão de emergência, barreiras fixas e móveis com sensores.
- **4.2 Zona de Segurança:** Protegida por barreiras.
- **4.3 Vestuário:** Roupas justas, luvas, sapatos de segurança, protetores auriculares.
- **4.4 Riscos Residuais:** Proibido subir ou colocar membros na zona de operação.
- **4.5 Usos Indevidos:** Não usar para materiais perigosos.

- **4.6 Emergência:** Em caso de incêndio, usar extintores de pó. Não usar água.

## **Seção 5 – Uso Normal**

- **5.1 Comandos:** Localizados no armário elétrico e painel móvel.
- **5.2 Ajustes:** Pré-configurados. Alterações via software e troca de martelos.
- **5.3 Princípios de Funcionamento:** Modos manual e automático. Manual para ajustes e emergências.
- **5.4 Ciclo Automático:** Sequência de operações descrita detalhadamente. Função “SVUOTA” para esvaziar máquina.

## **Seção 6 – Manutenção**

- **6.1 Manutenção Preventiva:** Realizada por pessoal treinado.
- **6.2 Segurança na Manutenção:** Desligar energia e ar comprimido antes de qualquer intervenção.
- **6.3 Limpeza:** Diária e após cada ciclo de trabalho.
- **6.4 Manutenção Geral:** Verificar funcionamento de botões de emergência e barreiras.
- **6.5 Manutenção Extraordinária:** Contatar assistência técnica.
- **6.6 Registro de Eventos:** Ficha para anotar intervenções.

## **Seção 7 – Descarte**

- **7.1 Desativação Temporária:** Desligar, limpar, proteger com óleo e cobrir.
- **7.2 Desativação Definitiva:** Separar e descartar componentes conforme normas ambientais.