



## Manual de utilização e manutenção

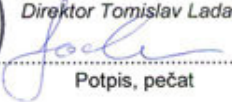


Edição: Março 2014

**Caldeira Pellet – Modelo Pelling**

*[www.canalcentro.pt](http://www.canalcentro.pt)*

☐ Declaração de conformidade

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EC-DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI</b><br><small>U skladu sa EN45014:1998</small> |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Mi ..... : <b>ThermoFLUX d.o.o.</b><br/> <b>Skela bb</b><br/> <b>70101 Jajce</b><br/> <b>Bosna i Hercegovina</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Izjavljujemo sa vlastitom odgovornošću da je proizvod :</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Naziv/Oznaka..... : Toplovodni kotao na pelet/PELLING</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Tip / Model. ....: PELLING 25, 30, 40, 50, 75, 100, 150, 200, 300;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Godina proizvodnje .....: 2010</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Na koji se odnosi ova deklaracija, u skladu sa sljedećim normativnim dokumentima :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>EC-Direktivama: MD 98/37/EC - Direktiva o sigurnosti mašina<br/>         PED 97/23/EC - Direktiva za opremu pod pritiskom<br/>         LVD 2006/95/EC - Direktiva o niskom naponu<br/>         EMC 2004/108/EC - Direktiva o elektromagnetnoj kompatibilnosti</p>                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Primjenjenim harmonizovanim standardima : EN 303-5:1999; EN 60204-1 : 2006;<br/>         EN 60335-1:2002; EN 60335-2-102; EN 61000-6-3:2001; EN ISO 12100-1 : 2003;<br/>         EN ISO 12100-2 : 2003; EN ISO 14121-1:2007</p>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Drugim navedenim standardima i tehničkim specifikacijama : EN 287-1: 2004,<br/>         EN 15614-1:2004+A1:2008; EN 10204:2004; EN ISO 7000 :2004;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Primjenjena procedura za ocjenu usaglašenosti:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  | <p>Modul B1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Granična vrijednost emisija produkata sagorijevanja (Klasa):</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  | <p>3</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Certifikati koji su izdati: EC Kontrola tipa-Certifikat br. ....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  | <p>3005/10.53/10</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Akreditovana tijelo:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  | <p>TÜV Thüringen e. V. Service-Center Südthüringen<br/>         Industriestr. 13 98544 Zella-Mehlis</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Ovim izjavljujemo da je gore navedeni proizvod u njegovom konceptu i načinu izrade, u skladu sa sigurnosnim i zaštitnim normama koje odgovaraju gore navedenim direktivama i standardima.<br/>         Pri tome su svi pogonski uslovi i uslovi primjene u skladu sa priloženim uputstvom za upotrebu i tehničkom dokumentacijom.<br/>         Prilikom samo jedne promjene na proizvodu koja nije u dogovoru sa nama ova izjava gubi važnost.</p> |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Prezime, ime i funkcija potpisnika :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>JAJCE, 15.09.2010.<br/>         Mjesto i datum</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  | <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Direktor Tomislav Ladan</p>  <p>Potpis, pečat</p> </div> </div> |

## ☐ Simbologia de segurança



•Reparações efectuadas em locais marcados com este símbolo só podem ser efectuadas por electricistas qualificados



•Perigo de lesões para pessoas ou materiais



•Perigo de lesões nas mãos



•Perigo! Superfícies quentes – Risco de queimaduras



Flammable materials

•Perigo! Risco de incêndio



•Gelo! Risco de lesões causadas pelo gelo ou congelamento



•Gelo! Risco de lesões causadas pelo gelo ou congelamento

•Directivas/Leis/Normas aplicáveis ao manual e ao aparelho:

☐ Directivas Europeias

- CEE 92/95 – Segurança geral dos aparelhos
- CEE 98/37 – Dispositivos de segurança
- CEE 73/23-93/68 – Segurança dispositivos eléctricos
- CEE89/336-92/31-93/97 – Compatibilidade electromagnética

☐ Normas técnicas

- UNI EN 292/1-292/2 – Dispositivos de segurança
- CEI EN 602 041 – Dispositivos de segurança (Painel de comando da caldeira / equipamento)
- UNI EN 563 – Dispositivos de segurança (Temperatura contacto das superfícies)

✓ **NOTA:**



•De acordo com o D.L 277/91 as caldeiras Thermoflux não usam asbestos/amianto ou materiais considerados prejudiciais à saúde.

•Os materiais usados respeitam as normas em vigor e não são prejudiciais à saúde.

•A matéria prima utilizada no cordão das portas é isolamento de fibra de vidro.

☐ Identificação do fabricante

O aparelho tem a identificação do fabricante THERMOFLUX, conforme a Directiva 98/37 CEE, através dos seguintes documentos:

- Autenticação de conformidade
- Manual de utilização e manutenção

☐ Identificação do aparelho

As seguintes informações encontram-se na placa de características da caldeira:

- ✓ Ano de fabrico
- ✓ Número de série
- ✓ Volume (Litros) no interior da caldeira
- ✓ Potência térmica
- ✓ Temperatura máxima de funcionamento
- ✓ Pressão máxima admissível

## ☐ Procedimentos de segurança

- Este manual contém informações para a utilização segura e correcta da caldeira a lenha modelo TK. Ao seguir as instruções dadas poderá evitar avarias e custos de reparação assim como aumentar o tempo de vida útil do aparelho.

## ☐ Consultar o manual

- O presente manual deve ser consultado pelo instalador e por todos os utilizadores da caldeira para assegurar uma utilização correcta da parte de todos os intervenientes.

## ☐ Alterações técnicas

- A ThermoFLUX desenvolve e aperfeiçoa continuamente as caldeiras. As informações contidas neste manual encontram-se actualizadas à data da sua publicação.
- Reservamo-nos o direito a efectuar alterações que possam diferir das instruções aqui mencionadas bem como dos dados técnicos e ilustrações contidas neste manual.

## ☐ Direito de propriedade

- É necessária autorização escrita emitida pela ThermoFLUX/Canalcentro, SA para cópias totais ou parciais deste manual, registo em suporte informático ou envio por email para outros destinatários.



A ThermoFLUX/Canalcentro, SA recomendam a utilização de pellets com diâmetro 6mm x 10-30mm  
Os requisitos para a qualidade relativa aos pellets encontram-se nas seguintes normas:  
**O-Norm M 7135, DIN plus 51731, UNI CEN/TS 14961**

## ☐ Utilização da caldeira

- A caldeira Pelling foi construída utilizando as tecnologias mais avançadas e está em conformidade com as normas de segurança.
- No entanto, o seu uso pode resultar em ferimentos ou morte do utilizador e/ou terceiros e em prejuízos materiais para a própria caldeira ou a outros bens.
- Utilize a caldeira apenas se se encontrar em perfeitas condições e de acordo com o descrito neste manual. Tome conhecimento dos procedimentos de segurança e dos perigos resultantes de má utilização.
- Em caso de anomalias, avarias ou outras ocorrências contacte o instalador ou o serviço de assistência técnica autorizado.
- Utilização adequada inclui a manutenção da instalação, manuseamento e manutenção especificada pela ThermoFLUX. O utilizador só pode inserir ou alterar os parâmetros de funcionamento especificados neste manual.
- Quaisquer outras alterações podem afectar de forma danosa o funcionamento do aparelho.

## ☐ O dever de informar o utilizador

### ✓ Consulta do manual

- Todos os utilizadores da caldeira devem consultar o manual de uso e manutenção antes de iniciar qualquer operação, em particular, as instruções de segurança.
- Esta nota é especialmente importante para casos em que determinados utilizadores utilizem o aparelho esporadicamente, por exemplo para operações de limpeza ou manutenção. Este manual deve ser colocado no local de instalação da caldeira, cabendo essa responsabilidade ao instalador.
- Preste especial atenção às normas e directivas locais aplicáveis.

## ☐ Responsabilidade

- O fabricante/distribuidor autorizado THERMOFLUX garantem o serviço de assistência técnica.
- O instalador é responsável pela instalação eléctrica e hidráulica da caldeira e deve respeitar os regulamentos técnicos que se encontram descritos neste manual.
- O fabricante/distribuidor autorizado THERMOFLUX não são responsáveis por quaisquer danos, directos ou indirectos, causados por ocorrências alheias às duas entidades.
- O fabricante/distribuidor autorizado THERMOFLUX não assumem responsabilidades de garantia em caso de danos a pessoas e/ou mercadorias nos seguintes casos:

- a) Dispositivos de segurança instalados incorretamente;
- b) Utilização do aparelho para outro fim que não o qual para que foi concebido;
- c) Alteração dos dispositivos de **SEGURANÇA E CONTROLO**

## ☐ Riscos relacionados com o uso da caldeira

- A caldeira foi concebida e ensaiada de acordo com todos os regulamentos prescritos pelas Directivas Europeias.

## ☐ Outros riscos



- Risco de asfixia em caso de evacuação insuficiente dos fumos resultantes da combustão.
- Recomenda-se a limpeza periódica da conduta de fumos e da câmara de combustão.



- Riscos de queimaduras na fase de ignição/combustão e/ou abertura das portas de limpeza da caldeira quando se encontra em funcionamento.

- O aparelho foi concebido e construído respeitando todas as normas relativas à segurança. Embora tenham sido considerados todos os casos possíveis de risco em relação a todas as normas aplicáveis podem ocorrer os seguintes riscos:



- O risco de lesões nos dedos ao abrir uma porta para limpeza ou a tampa do silo de pellets.
- Recomenda-se o uso de protecções adequadas (Luvras).

## ☐ Início e término de garantia

•A garantia inicia a partir da data da instalação do aparelho ou em casos em que não seja possível apurar a data concreta da instalação conta a data no documento de venda.

☐ A garantia é válida por um período de 2 anos no corpo da caldeira ( Temperatura máxima de funcionamento: 90 ° C).

☐ Todos os eventuais custos de instalação em caso de substituição do aparelho não se encontram abrangidos pela garantia!

## ☐ A garantia não cobre danos causados por:

- ✓ Transporte;
- ✓ Instalação incorrecta;
- ✓ Falta de dispositivo de controlo anti-condensação: Válvula ou circulador;
- ✓ Falta de dispositivos de segurança: Válvulas, vasos expansão inexistentes ou sem carga, etc;
- ✓ Ligação inadequada ou defeituosa à tubagem em relação ao exemplificado neste manual nos esquemas;
- ✓ Pessoas não qualificadas para a instalação destes aparelhos;
- ✓ A garantia exclui qualquer compensação por danos materiais ou pessoais em pessoas ou outros equipamentos.

## ☐ A garantia não é considerada válida caso não sejam cumpridos quaisquer dos seguintes pontos:

- a) Os produtos devem ser instalados de acordo com a finalidade para a qual foram concebidos e de acordo com a legislação local em vigor;
- b) O fornecimento de água para a caldeira deve ter características físicas e químicas que não ataquem a chapa da caldeira através da formação de lamas , condensações ou outros compostos potencialmente corrosivos;
- c) Ao ligar a caldeira ao depósito de inércia (Puffer) é necessário garantir que há retorno de água quente para o aparelho;
- d) Instalação obrigatória de controlo anticondensação: Bomba ou válvula (Seleção a cargo do instalador)



**NOTA: A chapa de características encontra-se na lateral do aparelho**

|                                                                                     |  |                                                                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <br>ThermoFLUX d.o.o. |  |
| Tip : <b>TOPLOVODNI KOTAO NA ČVRSTO GORIVO</b>                                      |  |                                                                                                          |  |
| Model: <b>TKD 35</b>                                                                |  | Serijski broj.: <b>011/12</b>                                                                            |  |
| Toplinska snaga:                                                                    |  | <b>35 kW</b>                                                                                             |  |
| Maksimalni radni pritisak :                                                         |  | <b>3 bar</b>                                                                                             |  |
| Maksimalna radna temperatura :                                                      |  | <b>85 °C</b>                                                                                             |  |
| Sadržaj vode (l) : <b>105</b>                                                       |  | God. proizvodnje: <b>2012</b>                                                                            |  |

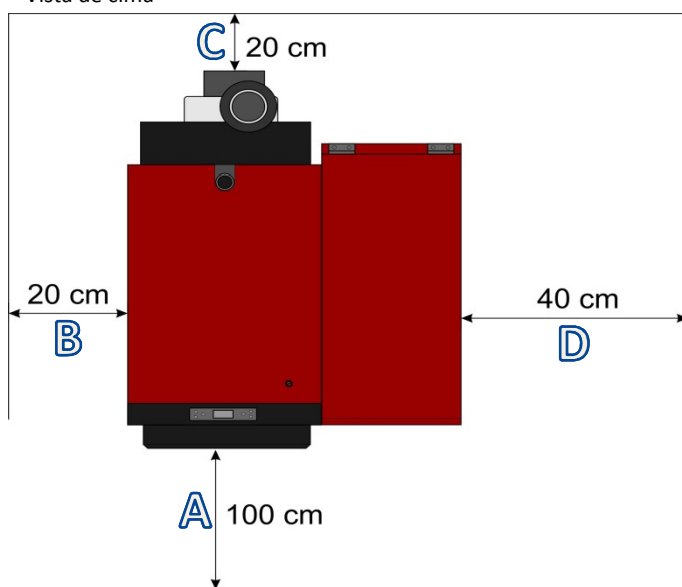
|                                                                                     |        |                                                                                       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  |        |  |        |
| Tip : TOPLOVODNI KOTAO NA ČVRSTO GORIVO                                             |        |                                                                                       |        |
| Model:                                                                              | TKD 28 | Serijski broj.:                                                                       | 001/12 |
| Toplinska snaga:                                                                    |        |                                                                                       | 28 kW  |
| Maksimalni radni pritisak :                                                         |        |                                                                                       | 3 bar  |
| Maksimalna radna temperatura :                                                      |        |                                                                                       | 85 °C  |
| Sadržaj vode (l) : 93                                                               |        | God. proizvodnje: 2012                                                                |        |

## ❑ Distâncias mínimas relativamente a objectos ou paredes

Unidades em centímetros

|          |        |                                   |
|----------|--------|-----------------------------------|
| <b>A</b> | 100 cm | Distância mínima Frontal          |
| <b>B</b> | 20 cm  | Distância mínima Lateral Esquerda |
| <b>C</b> | 20 cm  | Distância mínima Traseira         |
| <b>D</b> | 40 cm  | Distância mínima Lateral Direita  |

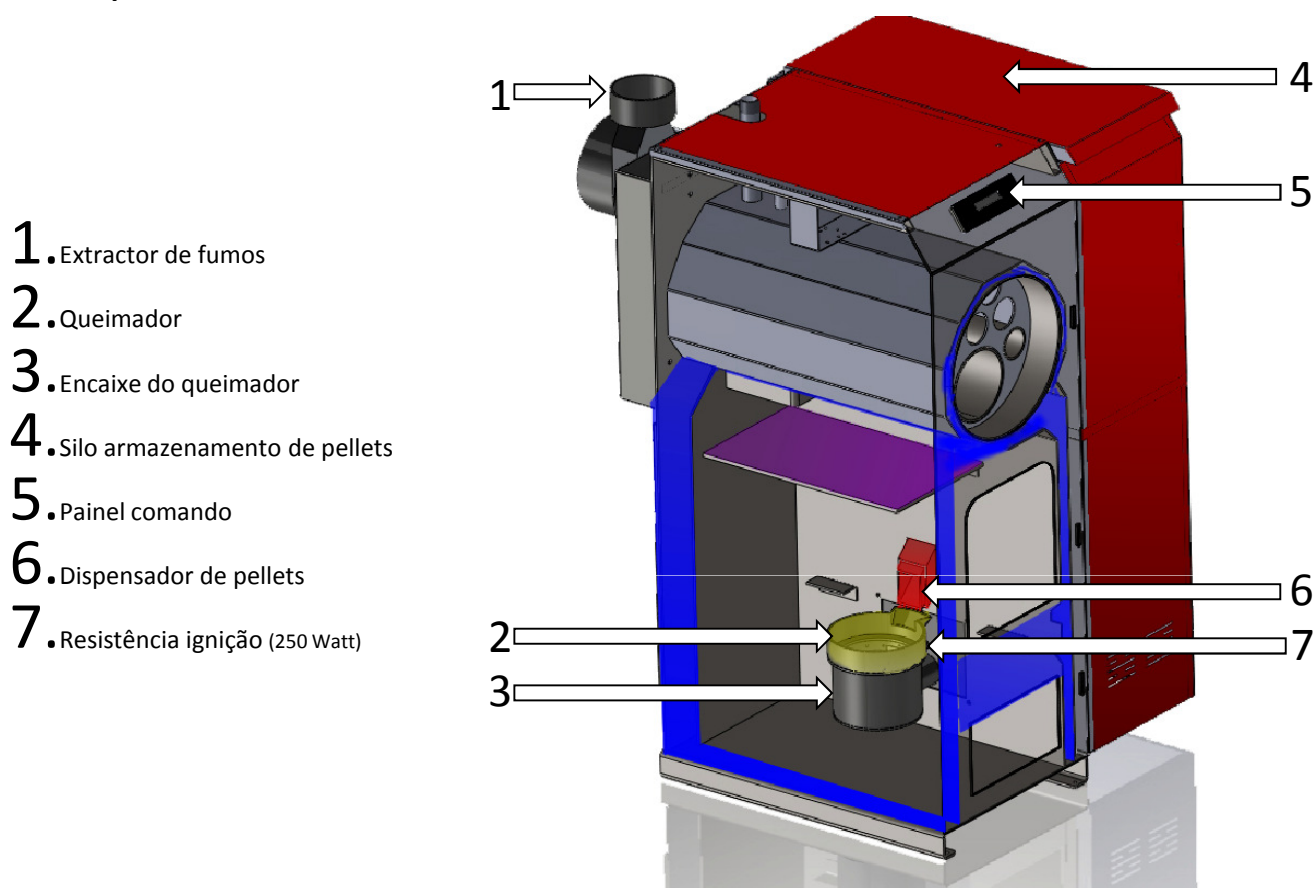
• Vista de cima



- O acesso a vários componentes passíveis de manutenção encontram-se nesta lateral (Direita).
- É absolutamente obrigatório respeitar esta distância para operações de manutenção / reparação.

- A Canalcentro, SA reserva-se ao direito de não proceder às operações de assistência/manutenção por falta de espaço físico caso estas distâncias não sejam respeitadas.
- A Canalcentro, SA / Thermoflux não se responsabilizam pela não observância deste ponto.

## ❑ Componentes da caldeira



## ❑ Funcionamento

- Os pellets caem por gravidade para o interior do queimador 2.
- A ignição é efectuada pela resistência 7.
- As cinzas resultantes são recolhidas no encaixe do queimador 3, onde é também efectuada a alimentação de ar necessário à combustão.

## ❑ Sondas de temperatura - Gestão do funcionamento

- A potência da caldeira é definida de acordo com a temperatura regulada
- A eficiência é melhorada através da medição continua da temperatura da água
- A temperatura dos fumos também é determinante, como tal tem uma sonda responsável pela sua leitura.

## ☐ Montagem e arranque inicial/Colocação em funcionamento

- Arranque inicial: Deve ser assegurado pelo distribuidor local ou por pessoal devidamente formado e autorizado.
- O cliente final deve ser devidamente instruído acerca dos processos de limpeza e operações de manutenção relativas à caldeira e instalação.



Perigo de danos materiais ou lesões devido à instalação incorreta do aparelho.  
O arranque inicial deve ser imperativamente efectuado por pessoal autorizado para o efeito.

## ☐ Arranque inicial - Ter em atenção os seguintes pontos:

Operações a efectuar antes de proceder ao arranque inicial da caldeira:

- Verificar a instalação: Tubagem Impulsão e retorno, vasos expansão, bombas, pressão do circuito, etc;
- Controlo de temperatura: Regulador tiragem, termostato ou termoregulador TC-110, etc;
- Componentes de segurança: Válvulas segurança circuito fechado, permutadores anti-inércia, etc;
- Condução fumos: Verificar se está concluída e pronta para conduzir os fumos ao exterior;
- Controlo anti-condensação: Verificar se a bomba/válvula anticondensação funcionam correctamente ;
- No caso da válvula anti-condensação, é necessária verificação com a caldeira a uma temperatura na ordem dos 50°-70 °C

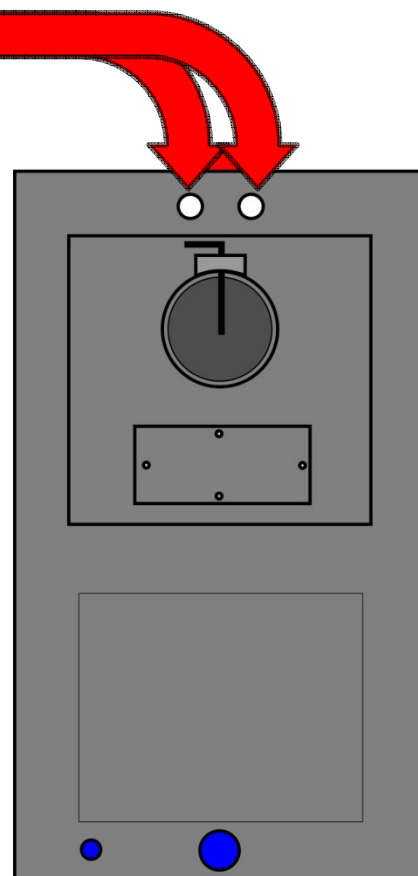
## ☐ Condução evacuação de fumos

- A exaustão dos fumos deve ser efectuada de acordo com as normas em vigor, especialmente as dimensões da chaminé e os materiais utilizados para a sua produção. Recomenda-se condutas evacuação de fumos em inox, de preferência com vedante entre troços.
- Todos os materiais inflamáveis devem ser previamente retirados do local onde se encontra instalada a caldeira.
- Não instalar condutas de fumos com diâmetros demasiado reduzidos, pois pode prejudicar a correcta tiragem e consequente mau funcionamento da caldeira.
- É aconselhável a instalação de condutas de fumos com parede dupla para evitar/minimizar a formação de condensações.
- À data do arranque inicial a condução tem que estar obrigatoriamente concluída de forma definitiva; modificações futuras podem comprometer o bom funcionamento do aparelho.

## ❑ Permutador anti-inércia

- É recomendada a instalação de um permutador de calor externo para funcionar como dispositivo anti-inércia.
- Em países onde vigora a norma EN 303-5, a caldeira deve ter equipamento que garanta a dissipação segura do excesso de calor.
- Pressão de água mínima recomendada à entrada do permutador anti-inércia: 2,0 bar
- Pressão de água máxima admitida à entrada do permutador anti-inércia: 6,0 bar
- Caudal mínimo no permutador anti-inércia: 11 Lts/min.
- É recomendada a instalação de um filtro em "Y" anti-impurezas para garantir a funcionamento correcto do permutador anti-inércia.

## ❑ Locais para ligação do permutador anti-inércia

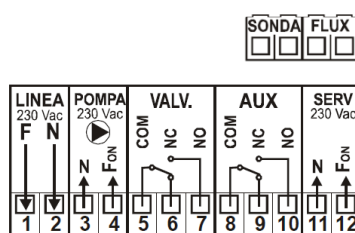
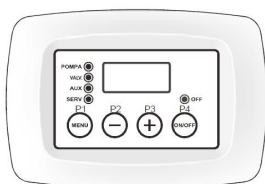


## ❑ Controlo e comando

✓ O controlador não faz parte integrante da caldeira, como tal deve ser pedido separadamente.

✓ Controlador recomendado:

- Termoregulador – Tiemme TC-110
- Código de fornecimento: **0218021101**
- Sonda de temperatura incluída



## ❑ Funções do controlador Tiemme TC-110

- Controlo de uma única bomba: Circuito Aquecimento
- Controlo de duas bombas: Circuito Aquecimento + AQS (Com prioridade para as AQS)
- Controlo de uma bomba e válvula de 3 vias para comutação entre: Circuito Aquecimento e AQS (Com prioridade para as AQS)
- Controlo de anti-inércia térmica (Controlador fornece ordem às 2 bombas de funcionamento para dissipar temperatura)
- Controlo anti-gelo

## ❑ Funcionamento do controlador Tiemme TC-110:

### 1. Ligar / Desligar:

- A unidade é ligada e desligada pressionando o botão P4 (ON / OFF)
- No estado desligado a luz (OFF) acende.

### 2. Função de alarme:

- Se a temperatura detectada pela sonda atingir o valor do alarme do parâmetro A01, é activado o alarme sonoro e luminoso.
- O sinal de áudio pode ser desactivado por 5 minutos, premindo qualquer um dos botões.
- Após esse período, se o alarme persistir, o sinal acústico é activado novamente.

### 3. Função Anti-Gelo:

- Se a temperatura medida pela sonda descer abaixo do valor regulado em A03 e P06 = 1 a saída do circulador é activada.
- No ecrã LCD surge a indicação ICE

### 4. Função STANDBY:

- No caso do dispositivo estar desligado e se verificar a condição de alarme ou anti-gelo o aparelho liga automaticamente.

### 5. Função anti-bloqueio do circulador:

- Em caso de inactividade por mais tempo que o determinado em t01 (cerca de uma semana), a saída da bomba é ligada.
- O visor LCD indica BLP.
- Esta função permanece activa mesmo quando o controlador se encontra em repouso.

## ❑ Funcionamento do controlador Tiemme TC-110:

### 6. Teste (ensaio manual) do circulador:

- Pressionando o botão P3 (+) a saída da bomba é activada durante o tempo que se mantiver o botão pressionado. O visor mostra tSt

### 7. Funções de AQS:

#### **Modo H\_\_ = H0 - Produção de AQS e aquecimento com paragem bomba**

No caso em que:

- ✓ Entrada FLUX = ON (Contacto do termostato do depósito AQS fechado)
- ✓ A bomba é desactivada e é sinalizada com o led POMPA
- ✓ Esta função é inactiva quando a temperatura da sonda excede o valor do termostato de segurança A02.

#### **Modo H\_\_ = H1 - Produção de AQS e aquecimento com recirculação**

No caso em que:

- ✓ Entrada FLUX = ON (Contacto do termostato do depósito AQS fechado)
- ✓ Quando a temperatura da sonda for maior que a do termostato, a saída da electro-válvula para o circuito das AQS é ligada.
- ✓ O circulador liga.
- ✓ Esta função é inactiva quando a temperatura da sonda excede o valor do termostato segurança A02

#### **Modo H\_\_ = H1b - Produção de AQS com permutador e duas bombas.**

No caso em que:

- ✓ Entrada FLUX = ON (Contacto do termostato do depósito AQS fechado)
- ✓ Quando a temperatura não for maior que a temperatura medida pelo valor regulado em T-VALV.
- ✓ A saída VALV é cortada. A saída POMPA é ligada.
- ✓ Esta função é inactiva quando a temperatura excede o termostato de segurança A02.
- ✓ O pedido de AQS é sinalizado no LCD com um traço na horizontal

### 8. Menu Principal:

Definir o funcionamento do termostato :

- T-POMPA: Temperatura arranque saída POMPA
- T-VALV: Temperatura arranque saída VALV
- T-AUX: Temperatura arranque saída AUX
- T-SERV: Temperatura arranque saída SERV (Controlo directo de uma electro-válvula ou outro acessório)

Para aceder:

- Carregar no botão **P1 (MENU)** para percorrer os valores definidos no termostato indicados por um LED intermitente.

Para alteração ou ajuste:

- Use o botão **P3(+)** e **P2(-)**
- Para guardar a alteração aguardar 5 segundos ou percorrer os valores com o botão **P1 (MENU)**

## 9. Menu instalação:

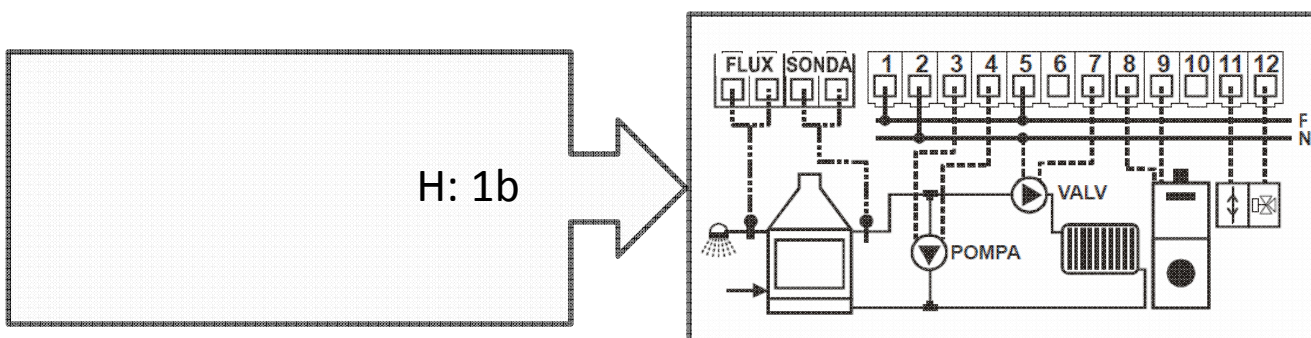
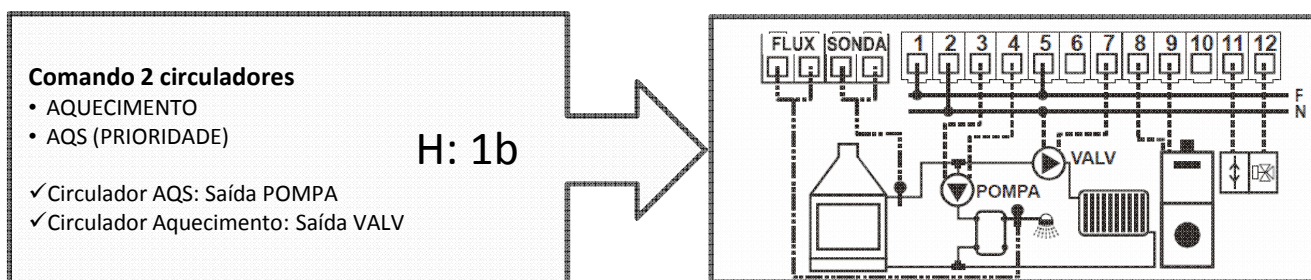
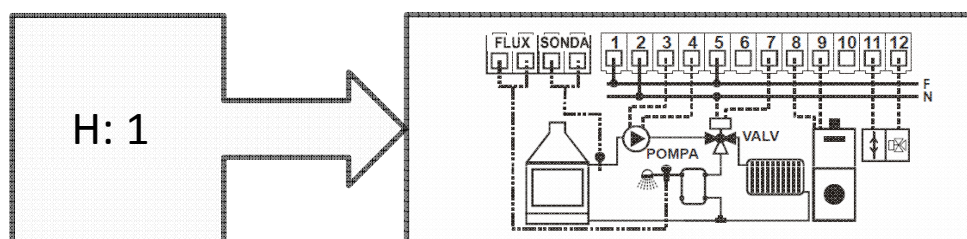
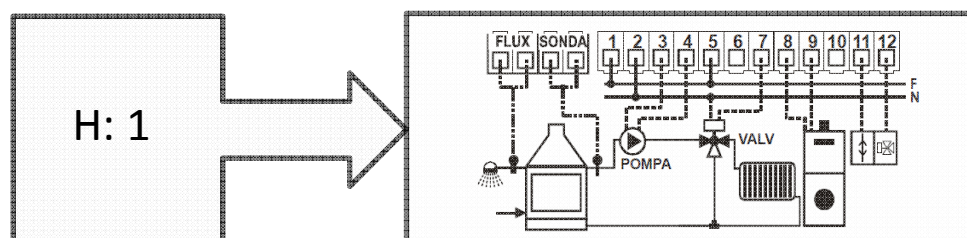
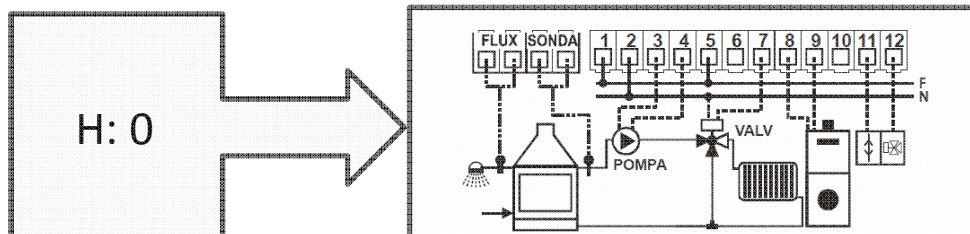
- ☐ O acesso a este menu é da responsabilidade do instalador ou pessoal devidamente autorizado!
- ☐ A alteração indevida destes valores podem tornar o aparelho disfuncional e erróneo!

- Para aceder ao menu pressione o botão **P1 (MENU)** e **P4 (ON / OFF)** aproximadamente 5 segundos.
- Para percorrer os vários parâmetros use os botões **P3 (+)** e **P2 (-)**
- Para visualizar o valor do parâmetro pressione **P1 (MENU)**
- Para alterar o valor pressione **P3(+)** ou **P2(-)** simultaneamente com **P1 (MENU)**
- Para aceder novamente à lista de parâmetros pressione o botão **P1 (MENU)**
- Para guardar e sair esperar 5 segundos.

| Parâmetros do menu principal             | Unidades medida | Código | Mínimo | Pré-Ajustado | Máximo |
|------------------------------------------|-----------------|--------|--------|--------------|--------|
| Temperatura - ALARME                     | °C              | A01    | 85     | 90           | 99     |
| Temperatura - SEGURANÇA                  | °C              | A02    | 20     | 85           | 90     |
| Temperatura – ANTI-GELO                  | °C              | A03    | 4      | 6            | 8      |
| T-POMPA – Diferencial $\Delta t$ paragem | °C              | i04    | 1      | 2            | 15     |
| T-VALV – Diferencial $\Delta t$ paragem  | °C              | i05    | 1      | 2            | 15     |
| T-AUX – Diferencial $\Delta t$ paragem   | °C              | i06    | 1      | 2            | 15     |
| T-SERV – Diferencial $\Delta t$ paragem  | °C              | i07    | 1      | 2            | 15     |
| Temporizador – Anti Bloqueio Bomba       | Segundos        | t01    | 1      | 168          | 255    |
| Tempo funcionamento anti-bloqueio        | Segundos        | t02    | 0      | 20           | 99     |
| Configuração Anti-Gelo                   | -----           | P06    | 0      | 1            | 1      |
| Modo Sanitário                           | -----           | H_     | 0      | 0            | 1b     |

| Parâmetros do menu principal   | Unidades medida | Código | Mínimo | Pré-Ajustado | Máximo |
|--------------------------------|-----------------|--------|--------|--------------|--------|
| T-POMPA – Temperatura arranque | °C              | A04    | 20     | 40           | 85     |
| T-VALV – Temperatura arranque  | °C              | A05    | 20     | 45           | 85     |
| T-AUX – Temperatura arranque   | °C              | A06    | 20     | 50           | 85     |
| T-SERV – Temperatura arranque  | °C              | A07    | 20     | 60           | 85     |

❑ **Parâmetro H:**



## ❑ Painel de comando



| Botão    | Símbolo                                                                             | Descrição das funções                                              |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> |   | Aumentar temperatura/funções programas (ajustar dia, hora, etc...) |
| <b>2</b> |  | Diminuir temperatura/funções programas (ajustar dia, hora, etc...) |
| <b>3</b> |  | Alterar/Confirmar programa                                         |
| <b>4</b> |  | Ligar/Desligar – Sair do modo Programação                          |
| <b>5</b> |  | Descer potência – Navegar pelos menús                              |
| <b>6</b> |  | Aumentar potência – Navegar pelos menús                            |

## ❑ Símbolos painel de comando

|                                                                                     |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | → Programa activo – O aparelho considera que Liga/Desliga de acordo com o horário regulado pelo utilizador |
|  | → Resistência ligada – O aparelho está na fase de ignição                                                  |
|  | → Alimentador ligado – O alimentador está a colocar pellet no queimador                                    |
|  | → Exaustor fumos ligado – O ventilador encontra-se em funcionamento                                        |
|  | → Não utilizado                                                                                            |
|  | → Circulador ligado – A bomba encontra-se em funcionamento e a água circula pela instalação                |
|  | → Alarme – O aparelho entrou em modo ALARME e sinaliza o código de erro no display.                        |

## ❑ Gestão de potência

- A gestão de funcionamento é a função mais importante do painel de comando.
- Através deste controlador é possível comandar as funções da caldeira e também verificar informações relativas ao estado actual da caldeira.
- A caldeira pode funcionar em 5 (cinco) escalões, como tal a gestão do controlador permite adequar-se às necessidades caloríficas aumentando ou diminuindo a sua potência.
- Se houver necessidade de subir a potência, o controlador dá ordem para aumentar a quantidade de pellet assim como o aumento proporcional da velocidade do exaustor de fumos.
- Quando é atingida a temperatura desejada, a caldeira pode funcionar das seguintes formas:
  - **Modo STAND-BY=ON** → Caldeira **DESLIGA** e aguarda nova ordem para iniciar funcionamento
  - **Modo STAND-BY=OFF** → Caldeira **MODULA** (Mantém a combustão no nível mínimo e aguarda nova ordem para iniciar funcionamento)

## ❑ Princípio de funcionamento

- Quando a caldeira recebe ordem de arranque entra em modo de IGNIÇÃO.
- Normalmente esta fase tem a duração de 5-15 minutos, dependendo do tipo de caldeira e qualidade do pellet.
- A carga inicial é efectuada, a resistência de ignição é alimentada electricamente e o exaustor de fumos encontra-se a funcionar.
- Quando a sonda temperatura fumos atinge o valor necessário, a caldeira considera-se acesa e para para o modo ESTABILIZAÇÃO.
- Esta fase (ESTABILIZAÇÃO) tem a duração de 2-3 mnts.
- Após estabilização da chama, caldeira passa ao estado NORMAL em que gere os níveis de potência de acordo com a parametrização regulada.

## ☐ Seleção do Idioma – Menu 03

- Seleccionar MENU 03 – IDIOMA.
- Confirmar com o botão SET.
- Para sair: Pressione o botão 4 (ON/OFF)

## ☐ Configuração modo Stand-By – Menu 04

➤ Comportamento do aparelho de acordo com os terminais TA (Ordem de arranque/paragem)

- Permite 2 configurações distintas: ON ou OFF
- Modo STAND-BY=ON → Caldeira DESLIGA e aguarda nova ordem para iniciar funcionamento.
- Modo STAND-BY=OFF → Caldeira MODULA (Mantém a combustão no nível mínimo e aguarda nova ordem para iniciar funcionamento)
- Aceder/alterar o modo STAND-BY:
  - Seleccionar MENU 04 - Modo STAND-BY.
  - De acordo com o pretendido, seleccionar ON ou OFF
  - Confirmar com o botão SET.



O shunt do termostato ambiente (TA) vem efectuado de fábrica, como tal a caldeira recebe permanentemente ordem de funcionamento.

## ☐ Função STAND-BY=ON

- A caldeira DESLIGA quando atinge a temperatura desejada + 2°C.
- Após 2 minutos de pausa (Configurado de fábrica) o display indica: TON - **ESPERA DE REFRIGERAÇÃO**
- Se a temperatura não diminuir no espaço de 4 (quatro) minutos, o display indica: **TON - PEDIDO DE ESPERA**
- Quando a temperatura da água na caldeira desce abaixo do valor regulado - 2°C, tem início novo ciclo de ignição .

## ☐ Função STAND-BY=OFF

- Shunt (TA) aberto: Caldeira funciona na potência 1 em regime modulação.
- Shunt (TA) fechado: Caldeira funciona na potência seleccionada pelo utilizador.
- Se a temperatura desejada for atingida passa ao estado MODULAÇÃO. 1 em regime modulação.
- Se exceder os 80°C DESLIGA e volta a ligar assim que a temperatura desce abaixo da temperatura desejada.

## ❑ Função STAND-BY – Com termostato ambiente ou termostato imersão depósito AQS

### ➤ Função STAND-BY=ON - Termóstato DESLIGA a caldeira

- Temperatura ambiente é atingida → O contacto do termostato ABRE (Contacto aberto = Temperatura atingida)
- Caldeira DESLIGA decorridos 2 minutos (Tempo regulado de fábrica para evitar ciclos constantes de arranque e paragem)
- O display indica: tOFF - ESPERA PEDIDO.
- Quando temperatura ambiente descete → O contacto do termostato FECHA (Contacto fechado = Pedido temperatura)
- O display indica: tON

Observação : Caldeira funcionamento depende principalmente da temperatura da água no interior da caldeira e as configurações da fábrica inseridos . Se caldeira está em estado de ESPERA DE REFRIGERAÇÃO (temperatura da água é atingido) , eventual pedido do termómetro será ignorado.

### ➤ Função STAND-BY=OFF - Termóstato dá ordem para funcionar na potência 1 (Modulação)

- Temperatura ambiente é atingida → O contacto do termostato ABRE (Contacto aberto = Temperatura atingida)
- Caldeira DESLIGA decorridos 2 minutos (Tempo regulado de fábrica para evitar ciclos constantes de arranque e paragem)
- O display indica: tOFF - ESPERA PEDIDO.
- Quando temperatura ambiente descete → O contacto do termostato FECHA (Contacto fechado = Pedido temperatura)
- O display indica: tON

No caso de funcionar STAND BY não está ativada (OFF) caldeira irá funcionar no poder escolhido pelo usuário e quando a temperatura desejada seja atingida caldeira modular ( não será desligado , mas o poder de trabalho irá mudar para o menor) . Caldeira será encerrado somente se a temperatura da água no sistema é de 80 graus C, e em exposição está escrito ESPERA DE REFRIGERAÇÃO . Caldeira vai começar de novo quando a temperatura no sistema cai abaixo da temperatura de set.

## ❑ Programação horário funcionamento

- A possibilidade de programar o horário tem 3 variantes:
- 1. DIÁRIO: Possibilidade de definir 2 (dois) arranques diferentes + 2 (duas) paragens
- Aplicável para todos os dias da semana.
- (Esquema 2)
- 2. SEMANAL : Possibilidade de definir 4 (quatro) ciclos de funcionamento – 1 ciclo = 1 ignição + 1 paragem
- Possibilidade de seleccionar os dias da semana (Segunda a Domingo) pretendidos para que a caldeira funcione em cada programa
- (Esquema 3)
- 3. FIM SEMANA: Possibilidade de definir 2 (dois) horários diferentes
- Aplicável apenas para Sábado e Domingo
- (Esquema 4)

## ☐ Idioma – Menu 03

➤ Para ajustar o idioma:

- Pressionar o botão SET.
- Pressionar os botões 5 ou 6 e seleccionar “MENU 03-LANGUAGE”.
- Pressionar o botão SET; o menu idiomas é aberto: Italiano, Inglês, Alemão, Francês, Croata, etc.
- Seleccionar o idioma pretendido pressionando o botão 1 ou 2.
- Confirmação/Memorização: Pressionar o botão SET.
- Sair: Pressionar o botão 4 (ON / OFF).

➤ Opção Besouro Sonoro

- ON: Caldeira emite um sinal sonoro em caso de entrada em alarme.
- OFF: Caldeira NÃO emite um sinal sonoro em caso de entrada em alarme.

- Pressionar o botão SET.
- Com os botões 5 e 6 seleccionar MENU 05 - BUZZER.
- Seleccionar ON ou OFF conforme pretendido com os botões 1 e 2.
- Memorizar/Confirmar: Botão SET

➤ Enchimento do alimentador sem-fim

- Quando a caldeira inicia o funcionamento ou quando o silo esvazia completamente, o alimentador encontra-se completamente vazio, sendo necessário o seu enchimento através do seguinte processo:
- Pressionar o botão SET.
- Seleccionar MENU 06 – SEM FIM com os botões 5 ou 6.
- Pressionar o botão SET.
- O aparelho inicia uma contagem decrescente de 90 segundos em que o alimentador funciona carregando-se de pellet.
- Se necessário repetir o processo



•Antes do arranque da caldeira: Verificar câmara de combustão.  
•Há uma grande possibilidade de que exista uma quantidade excedente de pellet no queimador quando o processo de enchimento foi efectuado.  
•CONFIRMAR que o queimador está VAZIO e só depois dar ordem de arranque ao aparelho.

•Estado da caldeira

- Menu de carácter informativo; tem apenas a finalidade de fornecer informações sobre a caldeira.
- Mostra alternadamente informações relativas a:
  - Temperatura da água na caldeira
  - Temperaturas fumos
  - Ventilador fumos (RPM)
- Para consultar:
  - Pressionar SET.
  - Com os botões 5 ou 6 seleccionar MENU 07 - ESTADO.

## ❑ Parâmetros técnicos – Menu 08

- Este menu encontra-se protegido por palavra passe.
- O seu acesso só é permitido a pessoal autorizado pela ThermoFLUX/Canalcentro, SA.
- A modificação indevida de qualquer um dos valores pré-ajustados podem comprometer o bom funcionamento do aparelho.

## ❑ Tipo de combustível – Menu 09

- É possível seleccionar Pellet ou Lenha.
- Configurado de fábrica: Pellet
- Alteração:
  - Pressionar SET
  - Com os botões 5 ou 6 seleccionar MENU 09 - TIPO DE COMBUSTÍVEL.
  - Pressionar SET.
  - Seleccionar o combustível pretendido com os botões 1 ou 2.
  - Confirmar/memorizar: Pressionar o botão SET



• Selo de qualidade certificada dos pellets



• A utilização de pellet com certificado de qualidade é uma garantia de que se reduzem ao mínimo riscos de avarias ou mau funcionamento relacionados com a má qualidade dos pellets!!

## ❑ Gestão electrónica

- As funções básicas da gestão electrónica são:
  - Assegurar uma ignição fiável dos pellet/lenha;
  - Manter a combustão em condições ideais;
  - Gerir todas as etapas de arranque e paragem.
- Dependendo da potência de funcionamento e da complexidade do sistema de aquecimento, os parâmetros são lidos e controlados de formas diferentes.



• Antes do arranque da caldeira verificar:

- O silo deve estar cheio de pellet;
- A porta do silo deve estar fechada;
- Câmara de combustão e queimador (Cesto) devem estar limpos;
- Tabuleiro recolha de cinzas deve estar limpo;
- Todas as portas da caldeira devem estar fechadas;
- A caldeira deve estar ligada à alimentação eléctrica - 220 V~50 Hz

## ☐ Tabela acesso aos menús

- Acesso à tabela geral de menús:

- Carregar na tecla 

| Menu                    | Aceder | Configurações                                                |          | Descrição                                                                   |
|-------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| MENU 01 - AJUSTE HORA   | SET    | Tabela 1                                                     |          | Ajuste dia e hora                                                           |
| MENU 02 - CRONO         | SET    | M-2-1<br>ENABLE CRONO                                        | Tabela 2 | Activar / Desactivar o programa horário                                     |
|                         |        | ON/OFF<br>M-2-1-01<br>ENABLE CRONO                           | ON – OFF |                                                                             |
| MENU 03 - IDIOMA        | SET    | HR-IT-EN-DE-FR-ES-PT                                         |          | Seleção do idioma (PT= Português)                                           |
| MENU 04 - STANDBY       | SET    | ON – OFF                                                     |          | Modo TA:<br>ON = Caldeira desliga<br>OFF = Caldeira modula                  |
| MENU 05 - BUZZER        | SET    | ON – OFF                                                     |          | Buzzer sonoro<br>ON = Buzzer sonoro ligado<br>OFF = Buzzer sonoro desligado |
| MENU 06 - CARGA INICIAL | SET    | 90 segundos                                                  |          | Enchimento inicial do alimentador                                           |
| MENU 07 - ESTADO        | SET    | Temperatura água<br>Temperatura fumos<br>Rotações ventilador |          | Estado da caldeira<br>Informações gerais                                    |
| MENU 08 - TECNICO       | SET    | Autorizado apenas a pessoal técnico                          |          |                                                                             |
| MENU 09 - COMBUSTÍVEL   | SET    | Pellet<br>Lenha                                              |          | Seleção combustível<br>Wood = Lenha<br>Pellet = Pellet                      |

- Botões 1 e 2: Seleção do valor desejado.
- Botões 5 e 6: Navegação entre os vários menús.
- Botão 3 (SET): Confirmar o valor regulado.
- Botão 4 (ON/OFF): Retroceder

## ❑ Ignição

- Mantenha pressionado o botão 4  durante 3 (três) segundos. A caldeira vai iniciar a ignição.



- O display indica: INÍCIO
- À esquerda é indicado o funcionamento da resistência e do ventilador extractor de fumos;
- TON: Indicação de que o termostato está em "Pedido de calor).
- Após breves instantes display indica: CARGA INICIAL; nesta fase o alimentador encontra-se activo.



## ❑ Ignição

- Após a ignição correcta do pellet, e depois da temperatura dos fumos atingir os 55 ° C, o controlador recebe a informação de que há combustão suficiente e a caldeira passa a funcionar de acordo com os valores definidos na parâmetrização.

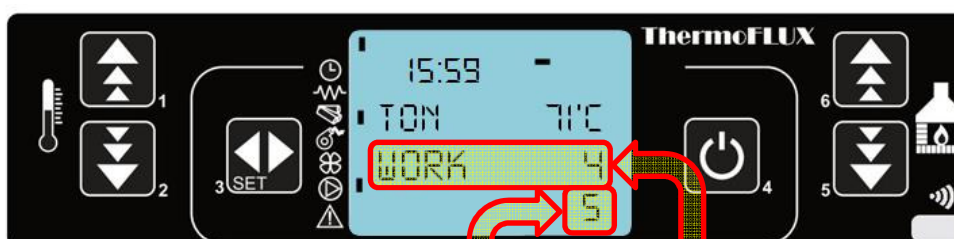
## ❑ Desligar a caldeira

- Mantenha pressionado o botão 4  durante 3 (três) segundos. O display indica LIMPEZA FINAL.
- O exaustor de fumos funciona na potência máxima;
- O alimentador de pellet não volta a funcionar até que o processo não termine.



## ❑ Níveis de potência: 1, 2, 3, 4 e 5

- Nível 1 → Potência mais baixa
- Nível 5 → Potência mais alta
- É importante seleccionar a potência em que é pretendido o aparelho funcionar.
- Para ajustar o nível de potência:
- Utilizar os botões 5 ou 6



### ❑ Indicação da potência seleccionada pelo utilizador

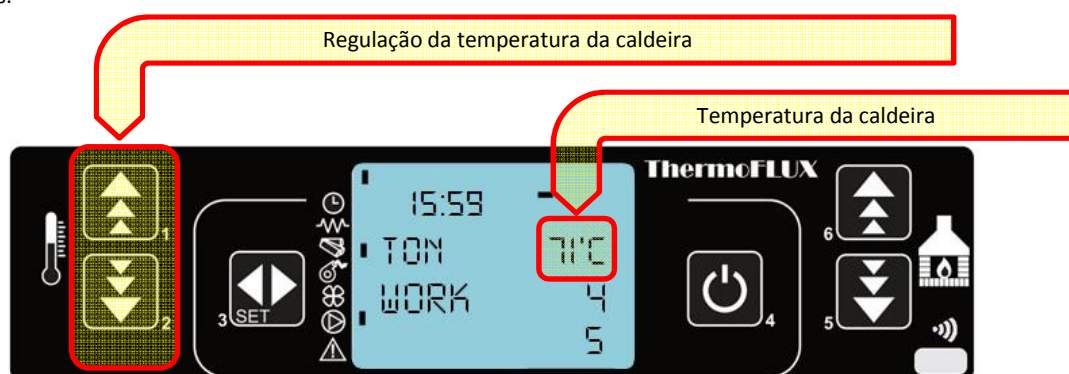
- Nível 5 → Potência actual
- Simbolo intermitente

### ❑ Indicação do estado de funcionamento

- Nível 4 → Potência seleccionada

## ❑ Regulação temperatura de funcionamento

- Pressionar os botões 1 ou 2 .
- Intervalo de ajuste:
  - Mínimo→ 55°C
  - Máximo→ 80°C
- Estes valores são configurações de fábrica e não é possível ajustar a temperatura mais abaixo ou acima dos valores atrás mencionados.



## ❑ Processo de modulação

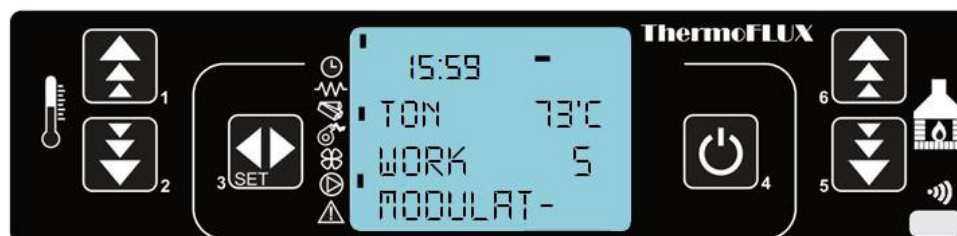
- MODULAÇÃO inicia quando a temperatura da caldeira se encontra 4°C abaixo do valor regulado.
- Neste estado o aparelho funciona num regime de potência mais baixo.

### Exemplo:



#### ❑ Temperatura regulada: 73°C --- Potência de funcionamento: 5

- ✓ Assim que atingir 70°C desce para a potência 4;
- ✓ Assim que atingir 71°C desce para a potência 3;
- ✓ Assim que atingir 72°C desce para a potência 2;
- ✓ Assim que atingir 73°C desce para a potência 1;



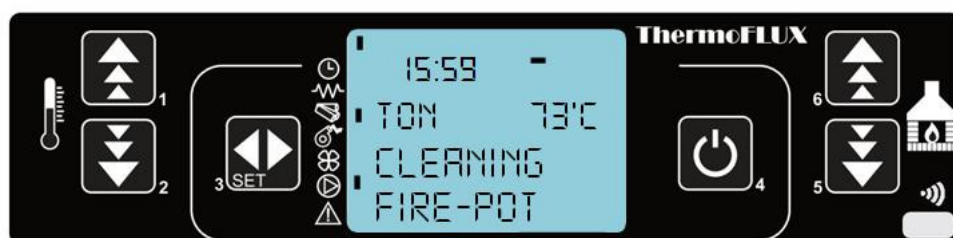
## ❑ Espera de refrigeração

- Caso a temperatura exceda o valor regulado em 2°C, a caldeira faz um compasso de espera.
- O display indica ESPERA DE REFRIGERAÇÃO.
- Se a temperatura descer 2°C abaixo do valor regulado, tem início novo processo de ignição.



## ❑ Limpeza do queimador

- A caldeira faz um processo de limpeza ao queimador comandado através de um temporizador.
- Nesta fase o display indica LIMPEZA QUEIMADOR.
- A potência é reduzida ao mínimo.
- O ventilador de fumos funciona na velocidade máxima de acordo com o tempo máximo programado para este estado.
- Esta temporização é programada no menu parâmetros ao qual apenas pessoal devidamente qualificado e formado tem acesso.
- Terminada esta fase, a caldeira continua a funcionar normalmente de acordo com o nível de potência onde se encontrava.



## ❑ Alteração do tipo de combustível



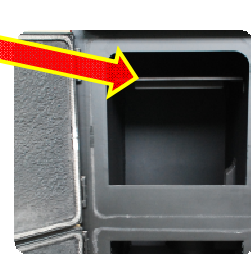
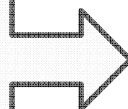
- **A utilização de lenha deve ser APENAS uma solução TEMPORÁRIA!!**
- **Deve voltar a utilizar pellet assim que possível.**



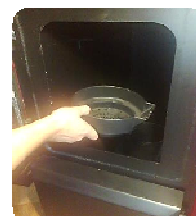
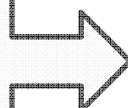
- O silo deve estar completamente vazio!!
- Todas as portas da caldeira devem estar fechadas!!
- Em caso de falha na alimentação eléctrica a caldeira pode atingir temperaturas de elevados riscos materiais/pessoais!!
- A combustão de lenha pode dar origem a fuligens e alcatrão (creosote) passíveis de se acumularem nas pás do ventilador levando a avarias ou mau funcionamento do mesmo!!

## ❑ Alterar combustível para lenha

- ❑ Remover a chapa deflectora na parte superior da câmara de combustão

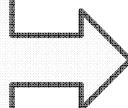


- ❑ Remover o queimador



- ❑ Colocar a grelha com os cortes longitudinais para a combustão de lenha

➤ Este acessório não é fornecido com a caldeira e deve ser pedido separadamente



## ❑ Alterar tipo de combustível – Menu 09

- Pressione o botão  e de seguida o botão 5 e seleccione MENU 09 - TIPO DE COMBUSTÍVEL.
- Pressione  e com os botões 1 ou 2 seleccionar: **PELLET = Pellet / WOOD = Lenha**.
- Confirme com o botão  e retroceda ao menu principal.
- Faça a ignição manual da lenha e ligue a caldeira no botão  para iniciar o funcionamento



## ☐ Limpezas e manutenção



- Para garantir o funcionamento ideal da caldeira é imperativo fazer as devidas operações de limpeza.
- Há 3 tipos de limpeza:
  - Diária
  - Semanal
  - Mensal

### ☐ Limpeza diária

- Dependendo da qualidade do pellet, o queimador necessita limpeza em intervalos de 1 a 3 dias.

#### ☐ Queimador



- Desligue caldeira e aguarde que arrefeça.
- Abra as portas inferior e média.
- Use luvas de proteção para remover o queimador e proceda à limpeza das cinzas e das crostas acumuladas.
- Coloque os resíduos num recipiente à prova de fogo.
- Os orifícios do queimador devem ser limpos com uma ferramenta adequada para garantir o fluxo de ar necessário à combustão.
- Volte a encaixar o queimador no local, com particular atenção ao alinhamento do orifício com a resistência.
- Feche as portas antes de voltar a ligar o aparelho.

### ☐ Limpeza semanal – Tabuleiro de recolha de cinzas

- Dependendo das horas de funcionamento, o tabuleiro de recolha de cinzas e os permutadores necessitam limpeza em intervalos de 4 a 10 dias.

#### ☐ Tabuleiro de recolha de cinzas



- Limpeza do tabuleiro de recolha de cinzas
- Desligue caldeira e aguarde que arrefeça.
- Abra a porta inferior da caldeira.
- Use luvas de proteção para remover o tabuleiro de recolha de cinzas.
- Coloque os resíduos num recipiente à prova de fogo.
- Volte a colocar o tabuleiro na caldeira.
- Feche as portas antes de voltar a ligar o aparelho

## ☐ Limpeza semanal – Permutadores tubulares



- Recomenda-se limpar os permutadores tubulares antes de proceder à limpeza do tabuleiro de recolha de cinzas

### ☐ Acesso aos permutadores tubulares

- Desligue a caldeira e aguarde que arrefeça.
- Abra a porta superior.



### ☐ Permutadores tubulares

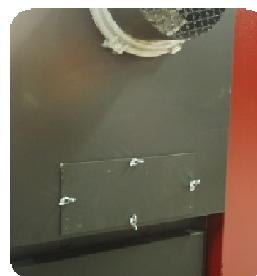
- Faça a extracção de todos os turbuladores (Chapas onduladas em espiral)
- Faça a limpeza individual de cada canal com a ferramenta fornecida.
- Volte a colocar os turbuladores no interior de cada canal.
- Feche a porta.
- Verifique que não tenham caído quantidades significativas de resíduos para a parte inferior da caldeira. Se for esse o caso, proceda à sua limpeza.



## ☐ Limpeza mensal – Conduta fumos e câmara de aspiração

### ☐ Câmara de aspiração

- Desligue a caldeira e aguarde que arrefeça.
- Desaperte as 4 porcas de orelhas e remova a chapa rectangular.
- Limpe a câmara de aspiração.
- Volte a colocar a chapa rectangular no local com as 4 porcas.



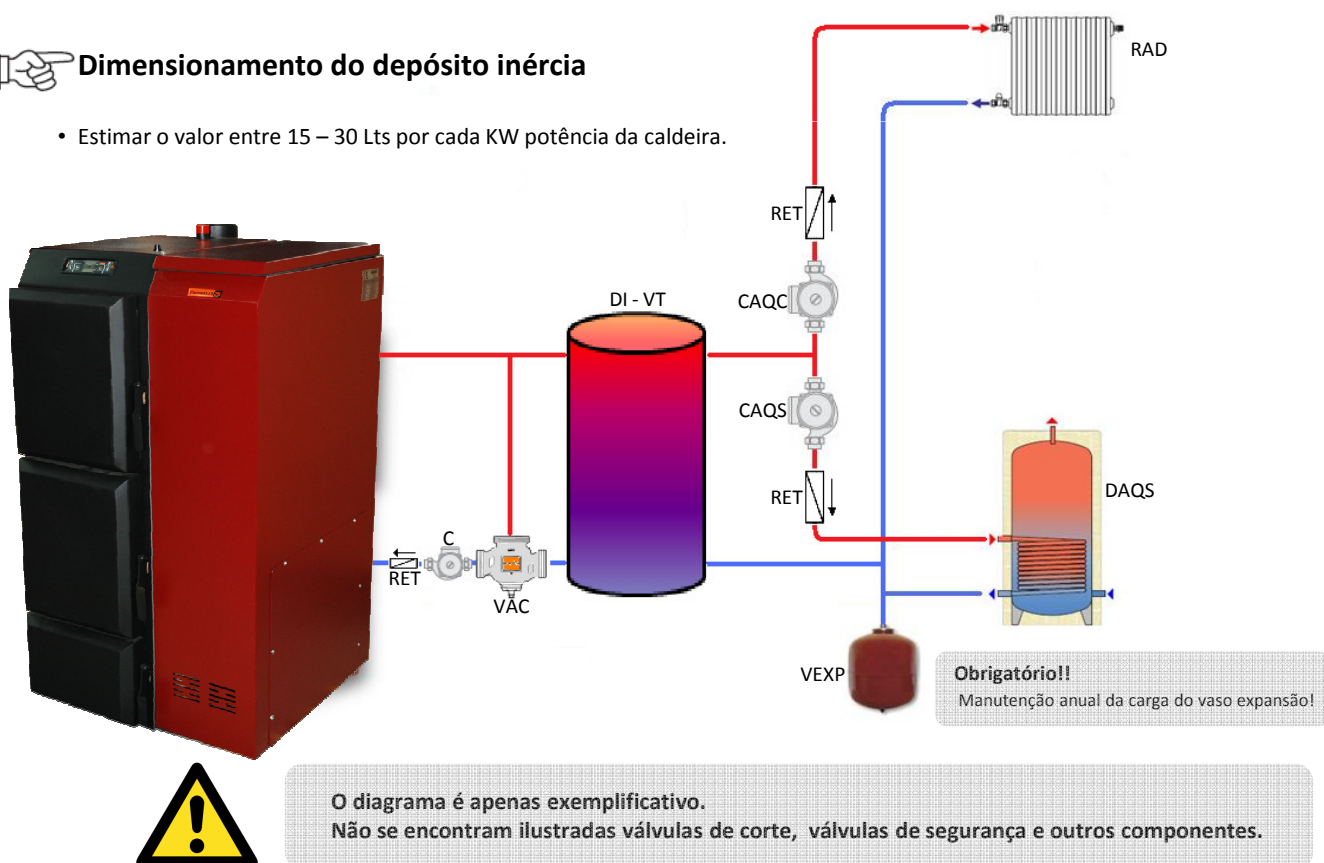
## Diagramas de instalação 1

### Instalação particularmente aconselhada para caldeiras a pellet!

- RET – Válvula de retenção
- VAC – Válvula Anti-Condensação
- C – Circulador
- DI - VT – Depósito Inércia – Volante Térmico
- CAQS – Circulador AQS
- CAQC – Circulador Aquecimento Central
- VEXP – Vaso expansão
- DAQS – Depósito Águas Quentes Sanitárias
- RAD – Radiadores

### Dimensionamento do depósito inércia

- Estimar o valor entre 15 – 30 Lts por cada KW potência da caldeira.



## ❑ Diagrama de instalação 2

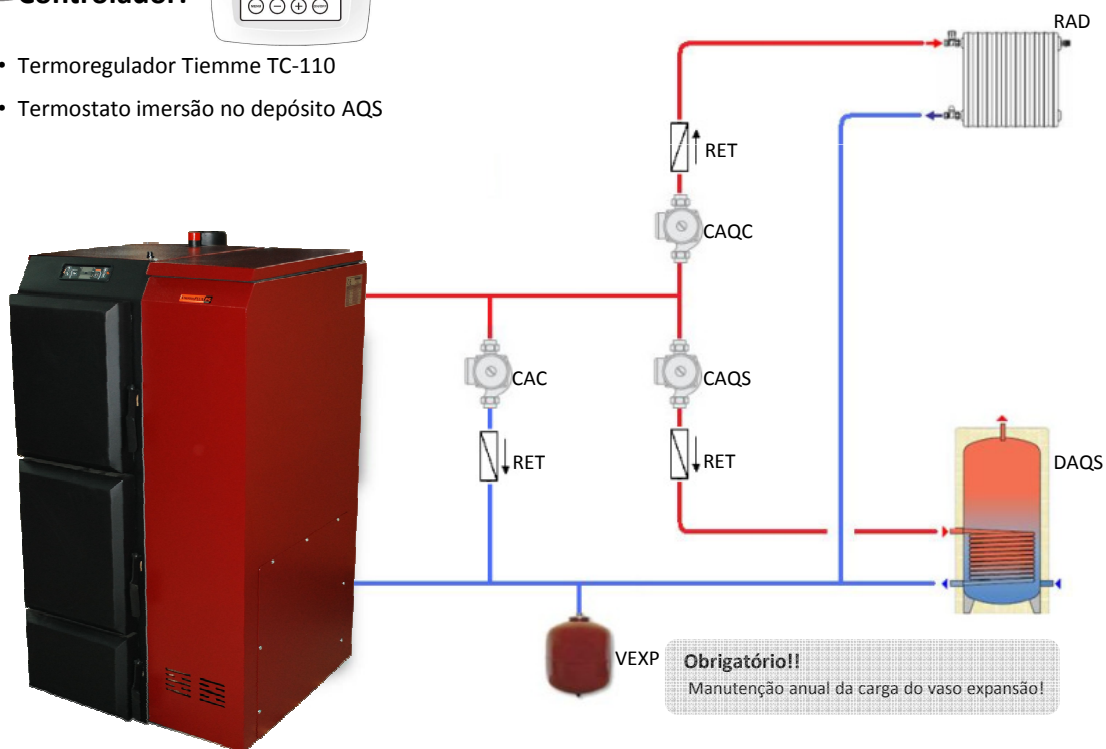
- RET – Válvula de retenção
- CAC – Circulador Anti-Condensação
- CAQC – Circulador Aquecimento Central
- CAQS – Circulador Águas Quentes Sanitárias
- VEXP – Vaso expansão
- DAQS – Depósito Águas Quentes Sanitárias
- RAD - Radiadores



### Controlador:



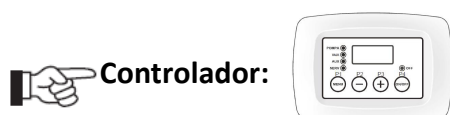
- Termoregulador Tiemme TC-110
- Termostato imersão no depósito AQS



O diagrama é apenas exemplificativo.  
Não se encontram ilustradas válvulas de corte, válvulas de segurança e outros componentes.

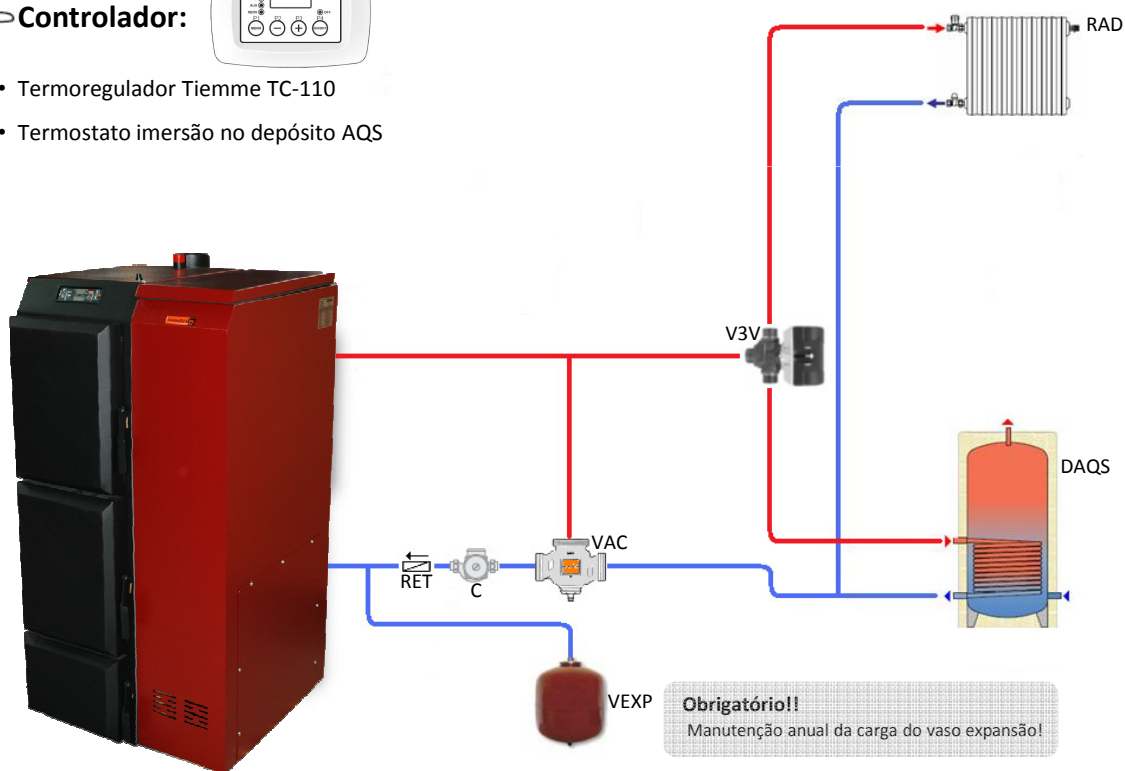
## □ Diagramas de instalação 3

- RET – Válvula de retenção
- VAC – Válvula Anti-Condensação
- C – Circulador
- V3V – Válvula 3 vias
- VEXP – Vaso expansão
- DAQS – Depósito Águas Quentes Sanitárias
- RAD – Radiadores



### Controlador:

- Termoregulador Tiemme TC-110
- Termostato imersão no depósito AQS



O diagrama é apenas exemplificativo.  
Não se encontram ilustradas válvulas de corte, válvulas de segurança e outros componentes.

## □ Diagramas de instalação 4

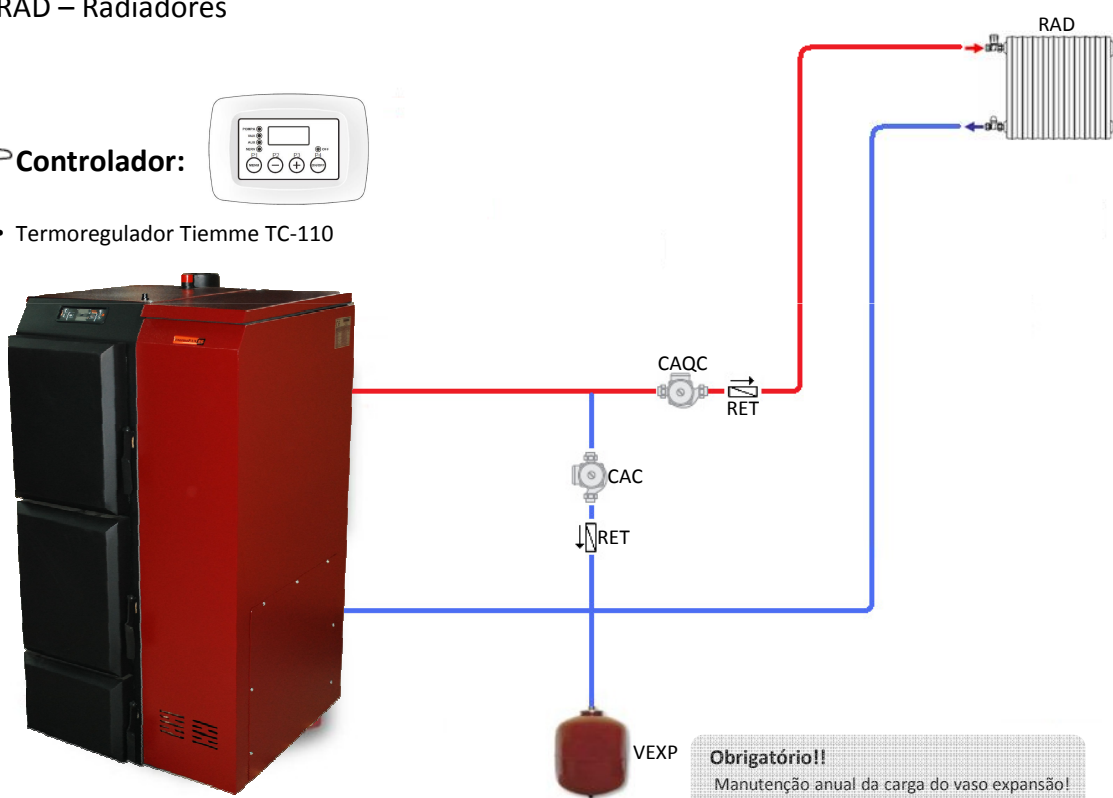
- RET – Válvula de retenção
- CAC – Circulador Anti-Condensação
- CAQC – Circulador Aquecimento Central
- VEXP – Vaso expansão
- RAD – Radiadores



**Controlador:**



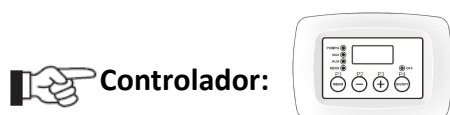
- Termoregulador Tiemme TC-110



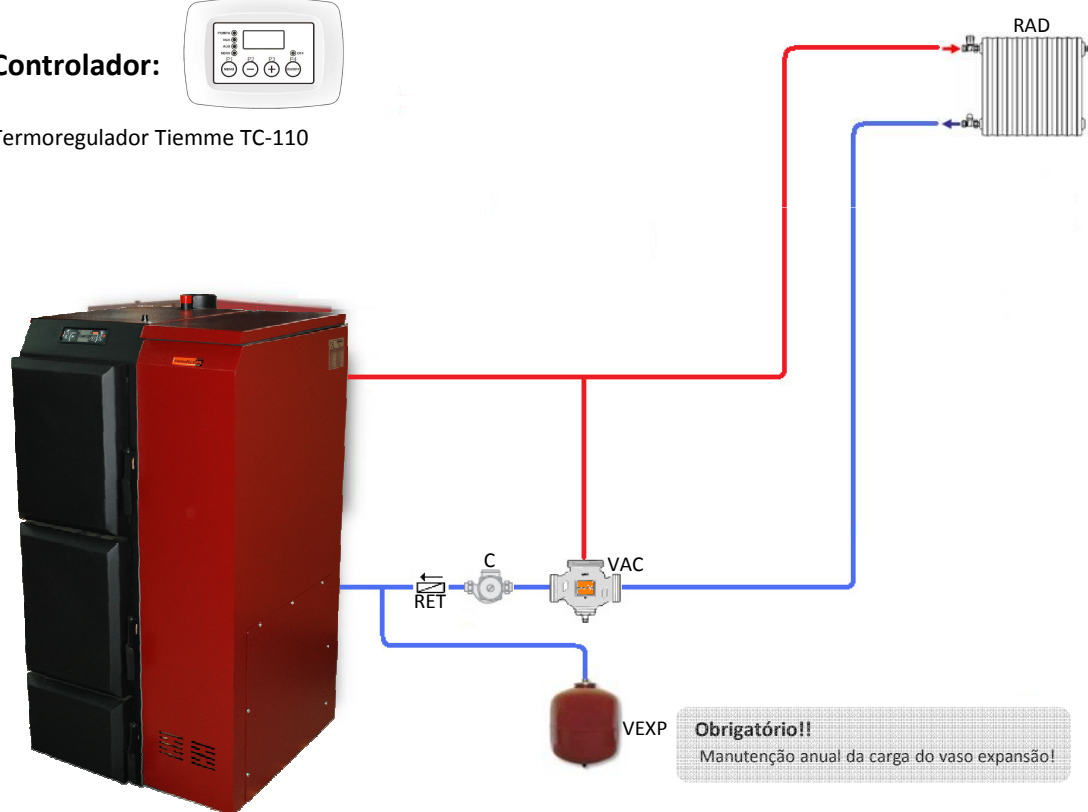
O diagrama é apenas exemplificativo.  
Não se encontram ilustradas válvulas de corte, válvulas de segurança e outros componentes.

## □ Diagramas de instalação 5

- RET – Válvula de retenção
- VAC – Válvula Anti-Condensação
- C – Circulador
- VEXP – Vaso expansão
- RAD – Radiadores

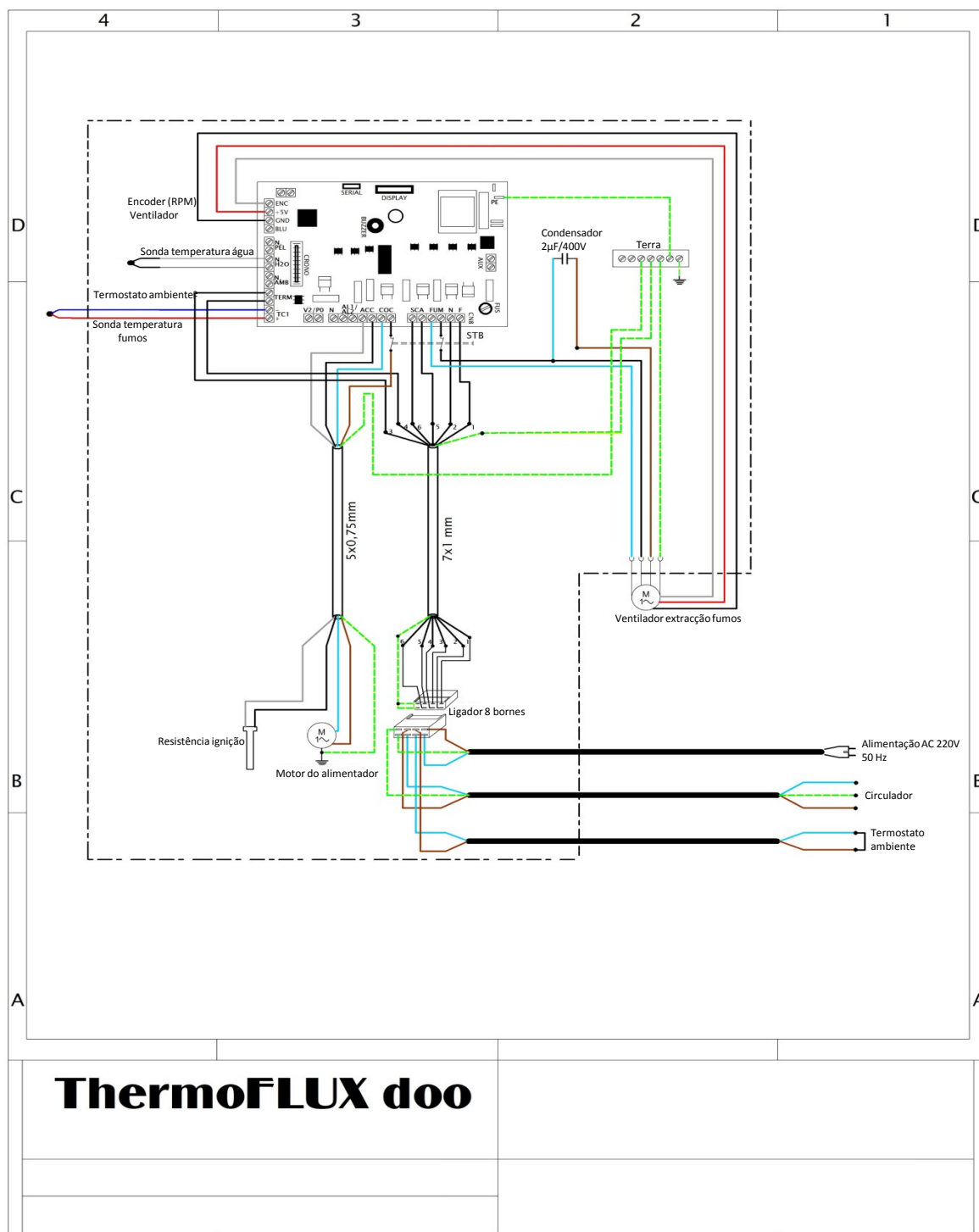


- Termoregulador Tiemme TC-110



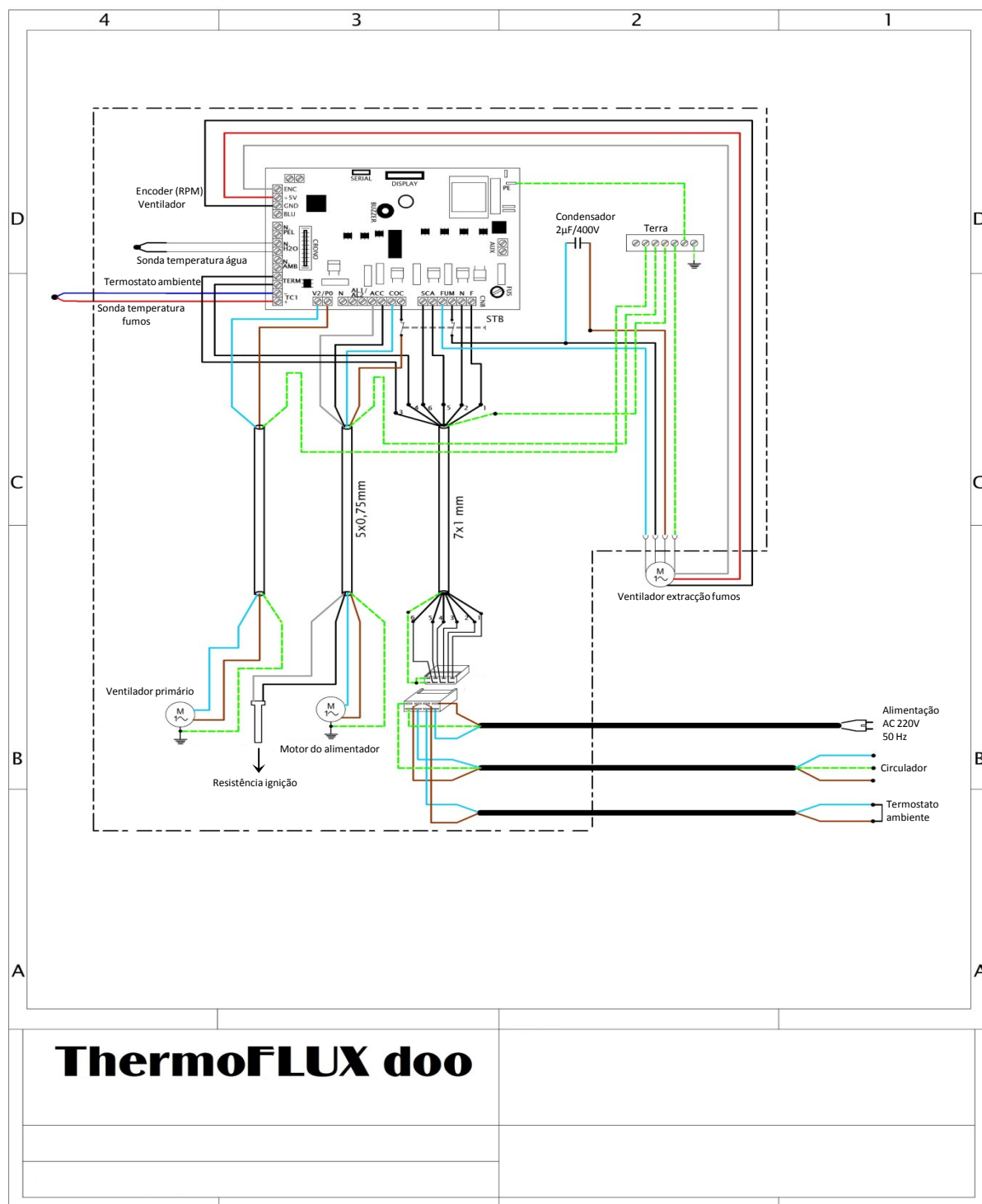
O diagrama é apenas exemplificativo.  
Não se encontram ilustradas válvulas de corte, válvulas de segurança e outros componentes.

## Placa de comando – Pelling 25 – 30 - 35



**ThermoFLUX doo**

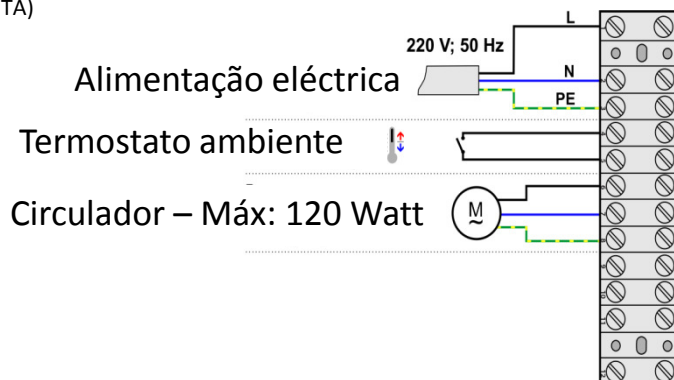
## Placa de comando – Pelling 40 - 100



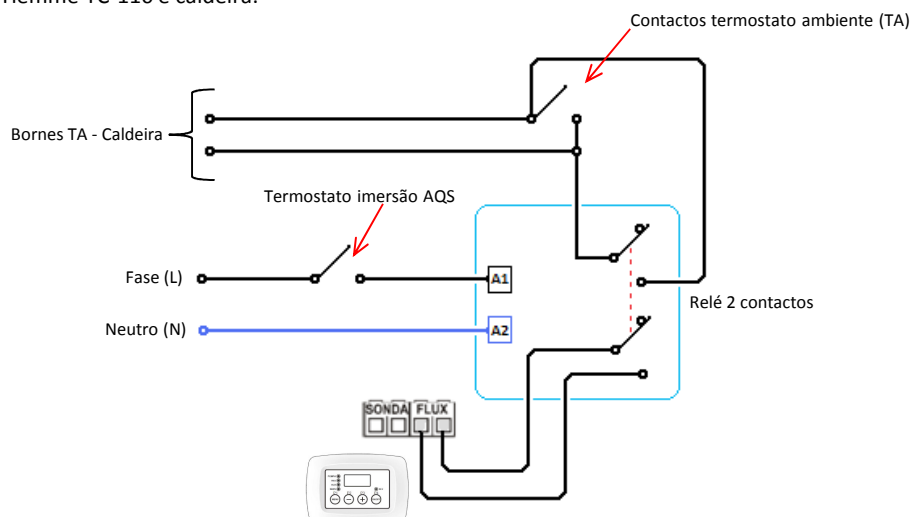
**ThermoFLUX doo**

## ☐ Ligações eléctricas

- Atrás da caldeira, nas costas do silo há uma caixa onde se podem efectuar todas as ligações eléctricas:
  - Alimentação 220 V~50 Hz
  - Circulador (Bomba)
  - Termóstato ambiente (TA)



- Alimentação eléctrica: Protecção do fusível de 6 - 10 A (Rápido).
  - Circulador (Bomba)
    - Certifique-se de que liga a bomba na saída correcta.
    - Consumo máximo da bomba: 120 Watt!!
    - Se o consumo for superior intercalar a saída da caldeira com um relé ou contactor!
- Termóstato ambiente (TA)
  - Há a possibilidade de instalar um termóstato ambiente para comandar o arranque ou paragem da caldeira.
  - Se for uma instalação mista (Aquecimento + Águas Sanitárias por acumulação) necessita efectuar a seguinte ligação eléctrica no controlador Tiemme TC-110 e caldeira:



## ☐ Avarias: Causas e soluções

| Display                                                                           | Descrição                                                                                                                                                          | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Alarme ligado<br>Símbolo junto à indicação de avaria                                                                                                               | Desligar o alarme no botão 4 <br>O display indica: LIMPEZA FINAL durante 4 minutos.<br>Decorrido este intervalo a caldeira pode ser novamente ligada.                                                                            |
| <b>FALHA IGNIÇÃO</b>                                                              | Ignição falhada                                                                                                                                                    | Silo vazio: Atestar novamente<br>Alimentador vazio: Encher o alimentador – Pág:<br>Possibilidade de objectos estranhos no alimentador:<br>Verificar<br>Pellets húmidos ou com muito serrim: Limpar<br>Resistência ignição avariada: Substituir<br>Fazer RESET para restabelecer o normal funcionamento da caldeira. |
| <b>NÃO PELLET</b>                                                                 | Durante o funcionamento normal, a temperatura dos fumos desceu abaixo dos valores permitidos, como tal a caldeira considera-se desligada e emite código de alarme. | Silo vazio: Atestar novamente<br>Alimentador vazio: Encher o alimentador – Pág:<br>Possibilidade de objectos estranhos no alimentador:<br>Verificar<br>Pellets húmidos ou com muito serrim: Limpar<br>Resistência ignição avariada: Substituir<br>Fazer RESET para restabelecer o normal funcionamento da caldeira. |
| <b>SENSOR FUMOS</b>                                                               | Sonda de fumos está desligada ou avariada.<br>A caldeira mostra alarme e desliga.                                                                                  | Verificar se a sonda de fumos está encaixada no bocal do ventilador.<br>Verificar ligação à placa de comando: Bornes TC1                                                                                                                                                                                            |
| <b>SENSOR AGUAS</b>                                                               | Sonda de fumos está desligada ou avariada.<br>A caldeira mostra alarme e desliga.                                                                                  | Verificar se a sonda das águas está encaixada na bainha da caldeira.<br>Verificar ligação à placa de comando: Bornes N – H2o                                                                                                                                                                                        |
| <b>TEMP. FUMOS</b>                                                                | Temperatura dos fumos excedeu valor máximo permitido (250°C).<br>A caldeira mostra alarme e desliga.                                                               | Falta de limpezas na caldeira.<br>Limpar a caldeira e tentar nova ignição.<br>Quantidade excessiva de pellets no queimador<br>Verificar obstruções na conduta.                                                                                                                                                      |
| <b>SEG. TERMICO</b>                                                               | O térmico de segurança STB foi activado devido à temperatura da caldeira ter excedido os 95°C                                                                      | Aguardar que a caldeira desça a temperatura e carregar no térmico de segurança para desbloquear.<br>Verificar circulador / circulação da água / ausência ar nas tubagens.                                                                                                                                           |
| <b>BLACK OUT</b>                                                                  | A caldeira ficou sem alimentação eléctrica                                                                                                                         | Fazer RESET ao alarme e reiniciar a caldeira                                                                                                                                                                                                                                                                        |