**Funcionamento e comportamento da caldeira com um sensor de temperatura e um sensor de nível de água**

1. Nível de água: O programa verifica se o nível de água é suficiente. Só se isto for verdade é que a caldeira pode ligar.

2. Controle de temperatura: Se o nível de água estiver ok, o programa monitora continuamente a temperatura:

o Elementos de aquecimento ativados: Quando a temperatura cai abaixo de 50 graus, os elementos de aquecimento são ativados.

o Elementos de aquecimento desligados: Quando a temperatura atinge ou excede 75 graus, os elementos de aquecimento são desligados para evitar o sobreaquecimento.

3. Ciclo infinito: o programa continuará a funcionar até que o operador altere a temperatura da água, e