

# Manual para utilizar a mufla M2

- 1º Ligue a mufla pelo botão 
  - 2º Pressione o botão  (PROG), para programar um ciclo
  - 3º Escolha o nome da programação pelos botões , por exemplo: PRG 1
  - 4º Aperte , irá aparecer **Ed It** (Edit)
  - 5º Aperte , irá aparecer **TEMP 1** que é a temperatura inicial 1 da rampa
  - 6º Aperte , escolha a temperatura inicial 1 pelos botões 
  - 7º Aperte , irá aparecer **TEMP 1** que é o tempo para atingir temp. 1 
  - 8º Aperte , escolha o tempo na para atingir temp. 1 pelos botões 
  - 9º Aperte , irá aparecer **TEMP 2** que é temperatura 2 da rampa
  - 10º Aperte , escolha a temperatura inicial pelos botões 
  - 11º Aperte , irá aparecer **TEMP 2** que é o tempo de mudança da temperatura 1 para a temperatura 2 
  - 12º Aperte , escolha o tempo de mudança da temperatura 
  - 13º Aperte , irá aparecer **TEMP H** que é o tempo que vai permanecer na temperatura 2 
  - 14º Aperte , escolha o tempo na temperatura 2 
  - 15º Aperte , irá aparecer **TEMP F** que é a temperatura final da rampa 
  - 16º Aperte , escolha a temperatura final da rampa pelos botões 
  - 17º Aperte , escolha o tempo para atingir a temperatura final da rampa **TEMP F**
  - 18º Aperte , irá aparecer **TS2 0** que é a temperatura de segurança (TS2 O > TEM 2), ao atingir essa temperatura a mufla interrompe a rampa de ensaio e desliga (sempre 20º a mais que a temperatura 2)
  - 19º Aperte , escolha a temperatura de segurança TS2 pelos botões 
  - 20º Aperte , irá aparecer **TEMP d** que é o tempo total do ciclo (tempo de segurança)
  - 21º Aperte , escolha o tempo total do ciclo (não tem limite)
  - 22º Aperte , e irá aparecer **SAVER?** (SAVER)
  - 23º Aperte , e irá aparecer **PRG OK** (PRG OK)
  - 24º Aperte , e a programação está finalizada
- Para iniciar o ciclo:**
- 25º Aperte , irá aparecer o nome do programa **PRG 1** (PRG 1)
  - 26º Aperte , irá aparecer **NOW** (NOW)
  - 27º Aperte , e irá iniciar o ciclo (irá piscar Start)

Obs.:

- O (TIM 2) que é o tempo de mudança da temperatura 1 para temperatura 2, serve para os ensaios em que esse tempo de mudança de temperatura deve ser determinado.
- Para apenas um patamar basta fazer TEM 2 = TEM 1 e TIM 2 igual a 00-00;
- A (TEM F) é a temperatura final para que seja feito a retirada da amostra, que alguns ensaios requerem. É recomendável que seja por volta de 100° C e deve ser inferior a 300° C por segurança;
- O (TIM F) é o tempo para atingir a temperatura final. Porém, muitas vezes o tempo necessário para que ocorra o esfriamento da temperatura da mufla é superior ao determinado;
- A tecla STOP interrompe a programação;
- Para conferir uma programação, pressione STOP e depois PROG. Quando aparecer o nº do programa pressione START e conforme sejam conferidos os dados, aperte START;
- A temperatura máxima atingida pela mufla é de 1340° C;
- Os recipientes utilizados devem ser de porcelana ou gesso.

### Entendendo a curva de programação



- TIME 1 é o tempo necessário para atingir a temperatura 1;
- TIME 2 é o tempo necessário para mudar a temperatura 1 para temperatura 2;
- TIME H é o tempo que permanecerá na temperatura 2;
- TIME F é o tempo de esfriamento para atingir a temperatura final para retirada do material.