

# MANUAL DO USUÁRIO

## FORNO TIPO POÇO FIXO 1700°C PARA FUNDIÇÃO POF 1700/F

# Sumário

<b>1</b>	<b>MEDIDAS IMPORTANTES DE SEGURANÇA .....</b>	<b>2</b>
1.1	Na instalação.....	2
1.2	Para pessoas.....	2
1.3	Limpeza .....	2
1.4	Assistência Técnica.....	2
<b>2</b>	<b>ITENS INCLUSOS NA EMBALAGEM PARA MONTAGEM DO FORNO .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>APRESENTAÇÃO DO FORNO .....</b>	<b>3</b>
3.1	APRESENTAÇÃO GERAL .....	3
3.2	APRESENTAÇÃO CAIXA ELÉTRICA .....	4
3.3	APRESENTAÇÃO MUFLA .....	5
<b>4</b>	<b>APLICAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES .....</b>	<b>5</b>
5.2	Dimensões do Forno .....	6
<b>6</b>	<b>OPERAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>FUNCIONAMENTO / OPERAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
7.1	Operação Básica de Aquecimento .....	7
7.2	Alimentação (Cadinho) .....	7
	OBSERVAÇÃO: O fluxo de gás (superior e inferior) deverá ser feito de acordo com a necessidade do usuário. ....	7
7.3	Limpeza (Cadinho).....	7
7.4	Procedimentos de Segurança.....	8
<b>8</b>	<b>MANUTENÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>MANUTENÇÃO .....</b>	<b>8</b>
9.1	Manutenção Mensal:.....	8
9.1.1	Refratários e Resistências .....	8
9.2	Manutenção Trimestral:.....	9
9.2.1	Ventilador da Caixa Elétrica.....	9
9.2.2	Conexões elétricas .....	9
9.2.3	Calibração da placa de segurança e termopar .....	9
9.2.4	Operação do equipamento com nova curva de queima .....	9

# **1 MEDIDAS IMPORTANTES DE SEGURANÇA**

## **1.1 Na instalação**

- ✚ É **perigoso** modificar as especificações deste forno;
- ✚ Depois de retirar o forno da embalagem, certifique-se que os produtos e os cabos elétricos estejam em boas condições. Caso contrário, entre em contato com a FORNOS INTI;
- ✚ A FORNOS INTI se exime de qualquer responsabilidade, caso as informações contidas neste Manual não sejam seguidas;

## **1.2 Para pessoas**

- ✚ Cuidado: algumas partes acessíveis do forno podem ficar quentes durante o funcionamento;
- ✚ Ao abrir o forno após a queima, tenha cuidado com o fluxo de ar quente que sai do forno;
- ✚ Certifique-se de que todos os botões de controle estão na posição de desligado quando o forno não estiver em uso;




## **1.3 Limpeza**

- ✚ Não limpar o interior do forno, com produtos agressivos, químicos e úmidos;

## **1.4 Assistência Técnica**

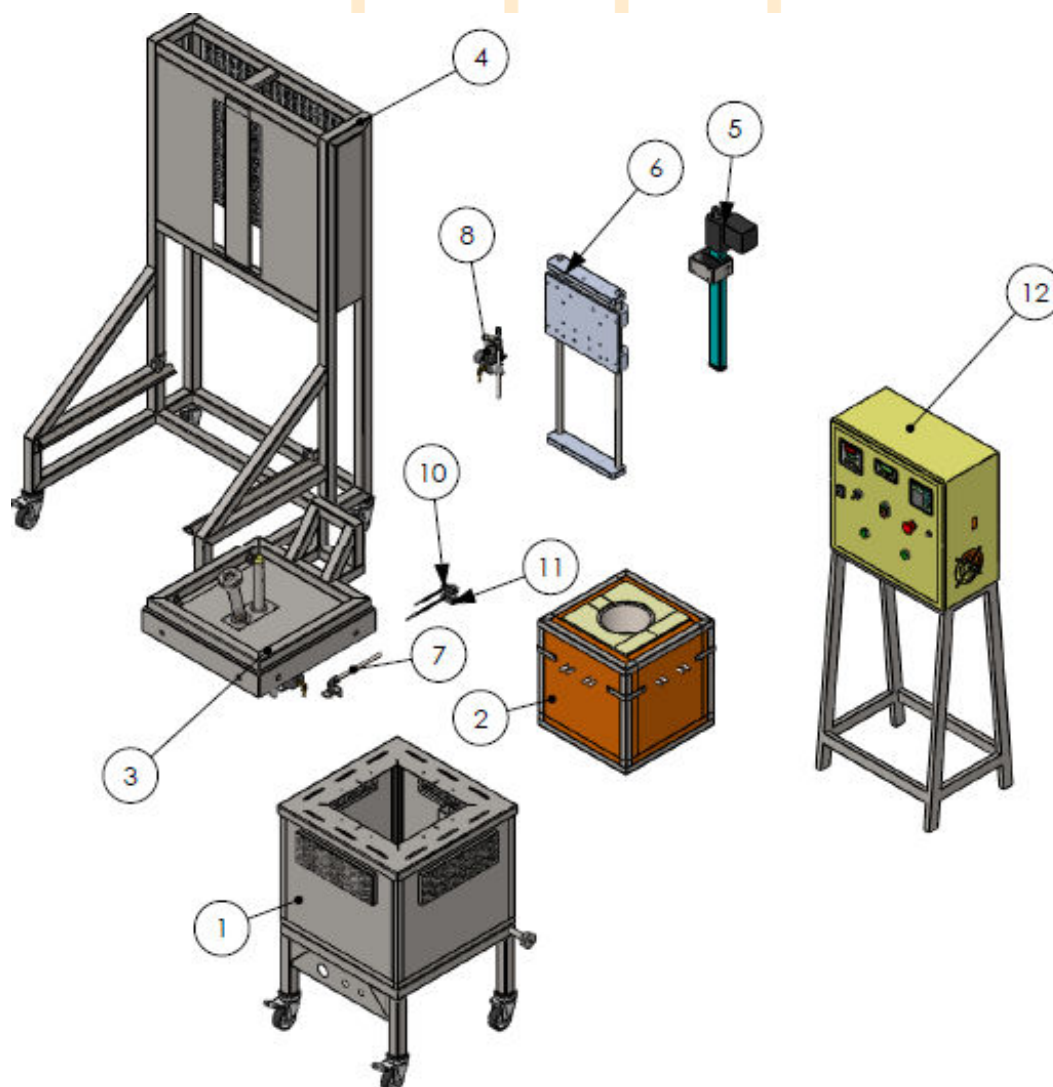
- ✚ Adquira apenas peças de reposição originais;

## **2 ITENS INCLUSOS NA EMBALAGEM PARA MONTAGEM DO FORNO**

-  CD Software / Manual;
-  Manual do Usuário;
-  Manual Controlador Flyever;

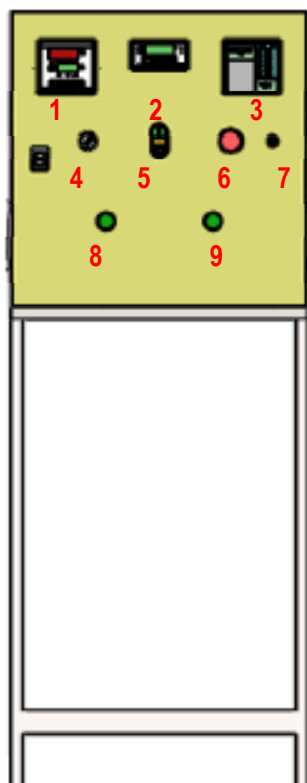
## **3 APRESENTAÇÃO DO FORNO**

### ***3.1 APRESENTAÇÃO GERAL***



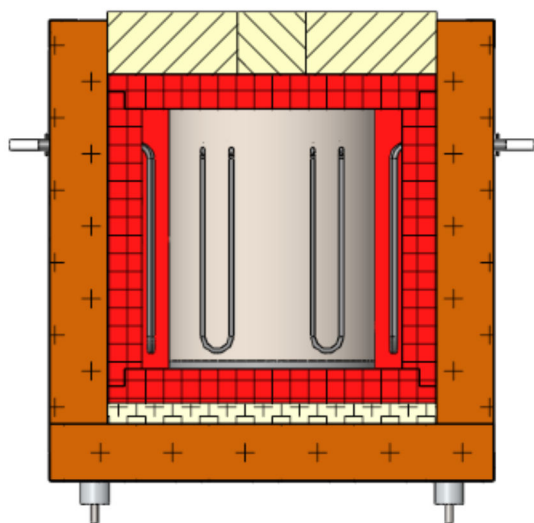
- 1) Estrutura;
- 2) Mufla;
- 3) Porta;
- 4) Estrutura elevador;
- 5) Elevador;
- 6) Suporte elevador;
- 7) Entrada de gás inferior;
- 8) Regulador de fluxo  $\frac{1}{4}$ " gás;
- 9) Entrada gás superior;
- 10) Termopar tipo S 120 mm;
- 11) Capilar termopar 140 mm;
- 12) Caixa elétrica;

### **3.2 APRESENTAÇÃO CAIXA ELÉTRICA**



- 1) Controlador de temperatura;
- 2) Indicador de temperatura;
- 3) Controlador de potência;
- 4) Chave "Desliga / Liga";
- 5) Botão "Carga / Descarga";
- 6) Botão de emergência;
- 7) Comunicação Serial;
- 8) Botão "Sobe Elevador";
- 9) Botão "Desce Elevador";

### 3.3 APRESENTAÇÃO MUFLA



- 1) Mantas Refratárias;
- 2) Resistência  $\text{MoSi}_2$  tipo "L"  
1800: 4/9, LE: 180MM; LU:  
120MM; A: 25MM;

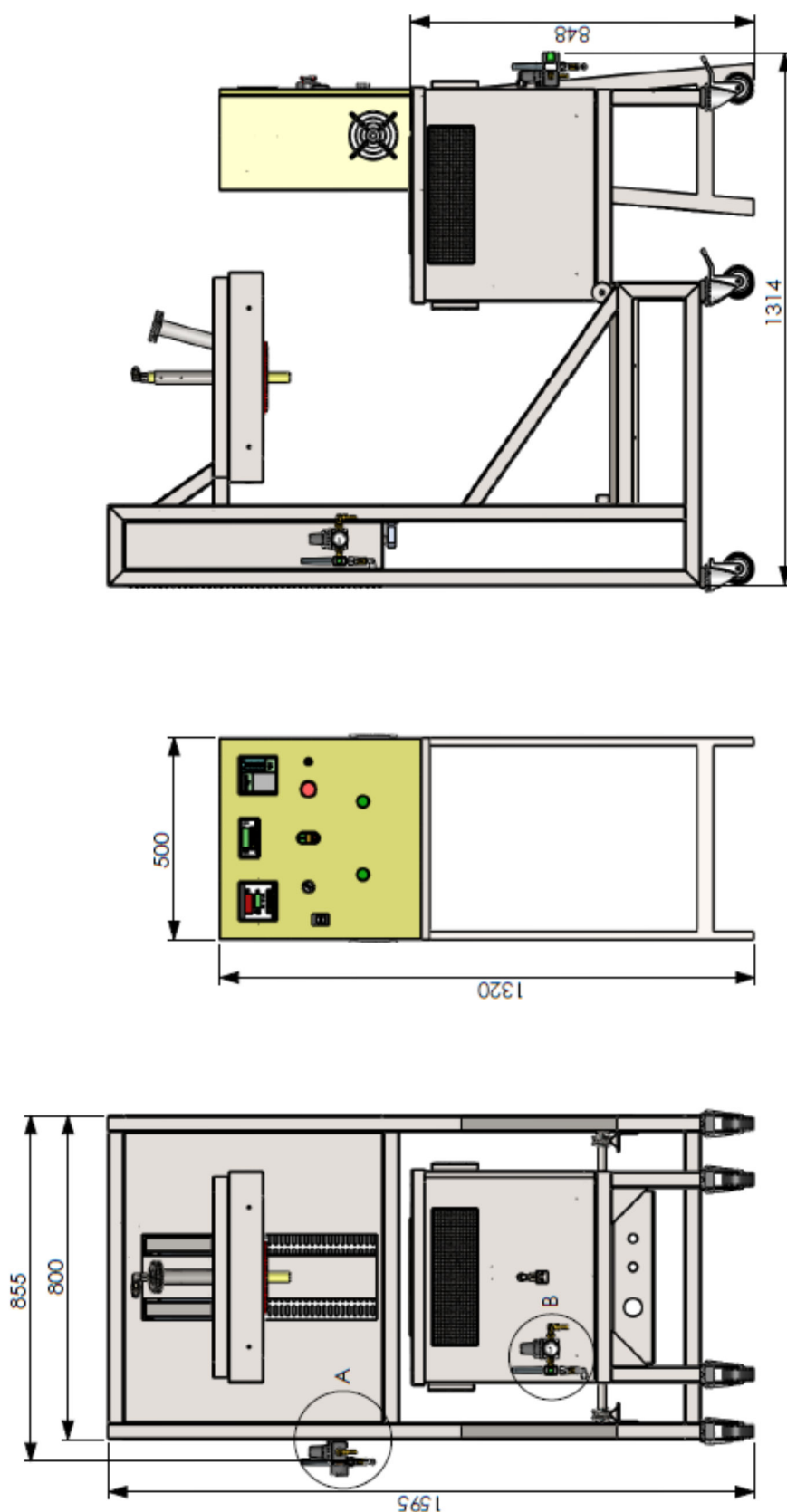
## 4 APLICAÇÃO

O FORNO TIPO POÇO FIXO 1700°C PARA FUNDIÇÃO fusão de escórias em cadinhos de Óxido Magnésio.

## 5 ESPECIFICAÇÕES

- + Temperatura Máxima (pico): 1700°C;
- + Voltagem: 220 V;
- + Potência: 8,5 KW;
- + Amperagem: 40 A;

## 5.2 Dimensões do Forno



## 6 OPERAÇÃO

É recomendável a leitura do Manual Controlador Flyever.

## 7 FUNCIONAMENTO / OPERAÇÃO

Antes da utilização é recomendável a leitura do Manual Controlador Flyever.

### ***7.1 Operação Básica de Aquecimento***

- + Ligar o forno Liga/Desliga
- + Programar o forno
- + Acionar carga

### ***7.2 Alimentação (Cadinho)***

- + Alinhar verticalmente o sistema de Elevação com o forno;
- + Acionar "Desce elevador" até o fechamento, para alocar a tampa superior na câmara de queima;
- + Realizar a alimentação do material, através do tubo superior da tampa;
- + Ativar tecla S/S do controlador de temperatura;



***OBSERVAÇÃO: O fluxo de gás (superior e inferior) deverá ser feito de acordo com a necessidade do usuário.***

### ***7.3 Limpeza (Cadinho)***

- + Movimentar a tampa superior, abrindo o forno;
- + Com ferramentas adequadas efetuar a raspagem do material residual



## ***7.4 Procedimentos de Segurança***

-  Manter a tampa superior fechada durante o processo de queima/fusão
-  Taxa Máxima de aquecimento de 5°C/minuto

## **8 MANUTENÇÃO**

Para se obter um bom rendimento do equipamento, alguns cuidados de manutenção preventiva são necessários. Abaixo descrevemos os itens a serem observados e a periodicidade dos mesmos.

## **9 MANUTENÇÃO**

Para se obter um bom rendimento do equipamento, alguns cuidados de manutenção preventiva são necessários. Abaixo descrevemos os itens a serem observados e a periodicidade dos mesmos.

### **9.1 Manutenção Mensal:**

#### **9.1.1 Refratários e Resistências**

Verifique as condições de cada lado dentro da câmara e em especial os suportes das resistências. São os itens mais solicitados do forno e requerem cuidados constantes. Recomenda-se a troca quando estiverem com sinais claros de fadiga (trincas ao longo das peças) no caso dos refratários e no caso das resistências quando sofrerem colapso. Quando houver troca das resistências recomenda-se trocar o jogo completo.

É recomendável a troca dos grampos da resistência e cordoalhas a cada 1440 horas de funcionamento (correspondente a 6 meses de uso).

## **9.2 Manutenção Trimestral:**

Os seguintes itens devem ser verificados a cada três meses de acordo com as seguintes situações:

### **9.2.1 Ventilador da Caixa Elétrica**

Sistema de refrigeração dos módulos de potência e controle;

### **9.2.2 Conexões elétricas**

Reapertar caso necessário.

### **9.2.3 Calibração da placa de segurança e termopar**

Aferição normal.

**OBS: somente se necessário, por técnico qualificado.**

### **9.2.4 Operação do equipamento com nova curva de queima**

Verificar comportamento do equipamento após calibração.

**EM CASO DE DÚVIDAS, SUGESTÕES E/OU RECLAMAÇÕES,  
CONTATE-NOS:**

**INTI EQUIPAMENTOS TERMOELÉTRICOS LTDA**

CNPJ: 05.212.575/0001-91 I.E.: 637.255.258.118

**Tel. / Fax: (16) 3371-2166**

**[fornosinti@fornosinti.com.br](mailto:fornosinti@fornosinti.com.br)**

**[gestao@fornosinti.com.br](mailto:gestao@fornosinti.com.br)**

**FORNOS  
INTI**