



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

**IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE
GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE**

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 01/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025

PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 02/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025



PAINEIS GERENCIAIS

Os Paineis Gerenciais organizam o fluxo das OPs. Esse fluxo é de baixo para cima, à medida que as OPs vão sendo atendidas.

EXEMPLO

No geral, o primeiro processo é o de **Pirólise (Forno Vulcano)**, onde estarão as OPs para esse processo.

Se a OP determinar que o próximo processo será o de Lavagem, então a OP é remanejada do **Painel Vulcano** para o **Painel Lavagem**, e colocada no suporte **Saída do Forno**.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 03/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025



Colaborador conferindo a OP-Ordem de Produção do material recebido antes de colocar no Rack.



Colaborador conferindo a IOP-Instrução Operacional Padrão, que fornece mais informações do cliente e do material.

F01 ORDEM DE PRODUÇÃO

OP CRIADA POR	OP	LOTE
HEDER	16753	

CLIENTE: COATING IDENTIFICAÇÃO: QTD POR LOTE: Nº DE LOTES: 0

PEÇAS: ☐ GANCHOS ☐ GANCHEIRAS ☒ RACKS ☐ GRADES

DATA NOTA FISCAL ENTRADA: 01/04/2024 PRAZO DE ENTREGA: 03/04/2024

PESO TOTAL: 135 PESO DA PEÇA: QUANTIDADE: 45

QUANTIDADE DE EMBALAGEM: 1 TIPO DE EMBALAGEM: CAIXAS

PROCESSOS	QUANTIDADE	DATA	OPERADOR	VISTO DO OPERADOR
CABEÇALHOS DAS TORRES	1	03.03.24	Operador 1	KABELO
			Operador 2	
CAIXAS DAS TORRES	1	03.03.24	Operador 1	KABELO
			Operador 2	

Atividade: 03.04.24 Operador 1: Gentian

Na OP, a cor do processo definido (cabeçalho da OP) deve coincidir com o processo descritivo mais abaixo. O colaborador deve ficar atento a isso (ver página seguinte).



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 04/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025

OS PROCESSOS PODEM SER RECONHECIDOS ATRAVÉS DA COR IMPRESSA NA
ORDEM DE PRODUÇÃO, CONFORME TABELA ABAIXO:

ÁCIDO + ÓLEO

ÁCIDO

ALCALINO

SOLVENTE

ÁGUA + REVISÃO

ÁGUA + REVISÃO + SELAGEM

IOP PROVISÓRIA

JATEAMENTO

JATEAMENTO + ÓLEO



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 05/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025

EXEMPLO 1



MODO CORRETO

Ao iniciar o engancheamento das peças, seguir o modo definido pelo líder.



MODO ERRADO

Pontos de apoio fracos ou peças no sentido diagonal podem acabar empenando com o calor.



MODO CORRETO

Peças firmemente engancheiradas: pontos de apoio mais grossos e peças no prumo.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

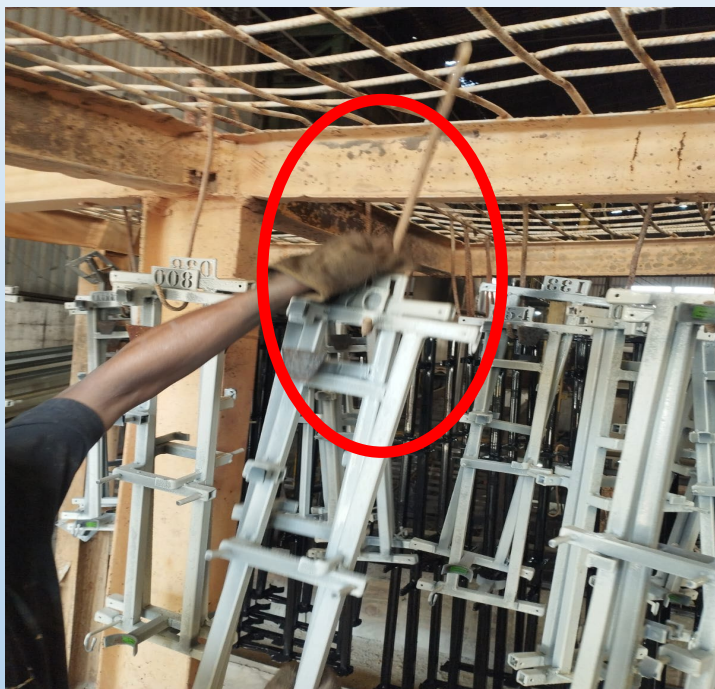
Código: IT05

Revisão: 02

Página: 06/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025

EXEMPLO 2



MODO CORRETO

Ao iniciar o engancheiramento das peças, seguir o modo definido pelo líder.



MODO ERRADO

Peças engancheiradas pela extremidade acabam ficando tortas e podem empenar.



MODO CORRETO

Peças firmemente engancheiradas pelo centro, ficando apuradas no Rack.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 07/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025

EXEMPLO 3



MODO CORRETO

Ao iniciar a montagem das gancheiras, seguir o modo definido pelo líder.



MODO ERRADO

As barras da gancheira são mais finas e estão no sentido horizontal. O calor fará as barras ficarem empenadas.



MODO CORRETO

Barras da gancheira no sentido vertical. Isso muda o centro de gravidade da peça pendurada no Rack.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 08/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025



Rack montado com gancheiras, aguardando ser transportado para o interior do Forno.



Racks com peças sendo colocados no Forno para iniciar o Processo de Pirólise.



Forno plenamente carregado, pronto para o início do processo.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 09/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025

OPERANDO O SISTEMA DO FORNO



Passo 1

Entrar no Sistema do Forno para iniciar o Processo de Pirólise.

Passo 2

Selecionar a operação **PROGRAMAÇÃO**.

Passo 3

Selecionar a operação **PROGRAMA FORNADA**.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

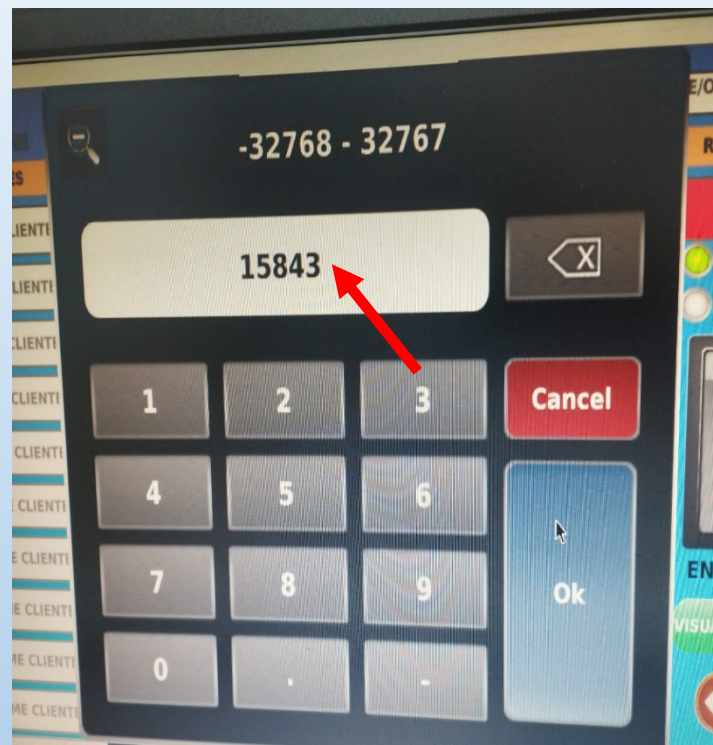
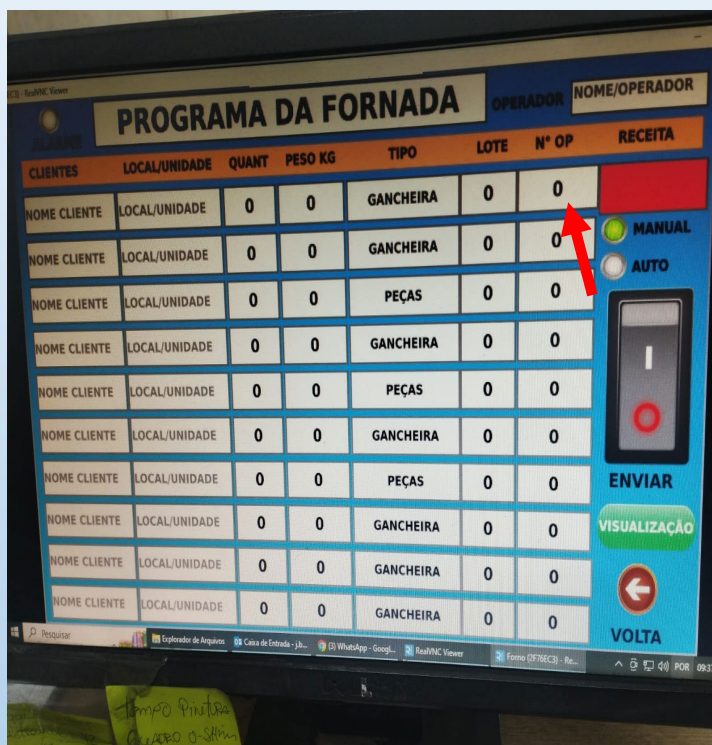
IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 10/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025



Passo 4

Para identificar os materiais, deve-se preencher o campo **Nº OP**.
Clique sobre o campo para abrir o Teclado Virtual e digite o número da OP.
Dê **OK** na sequência.

Passo 5

Na sequência, clique sobre o campo **RECEITA**.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

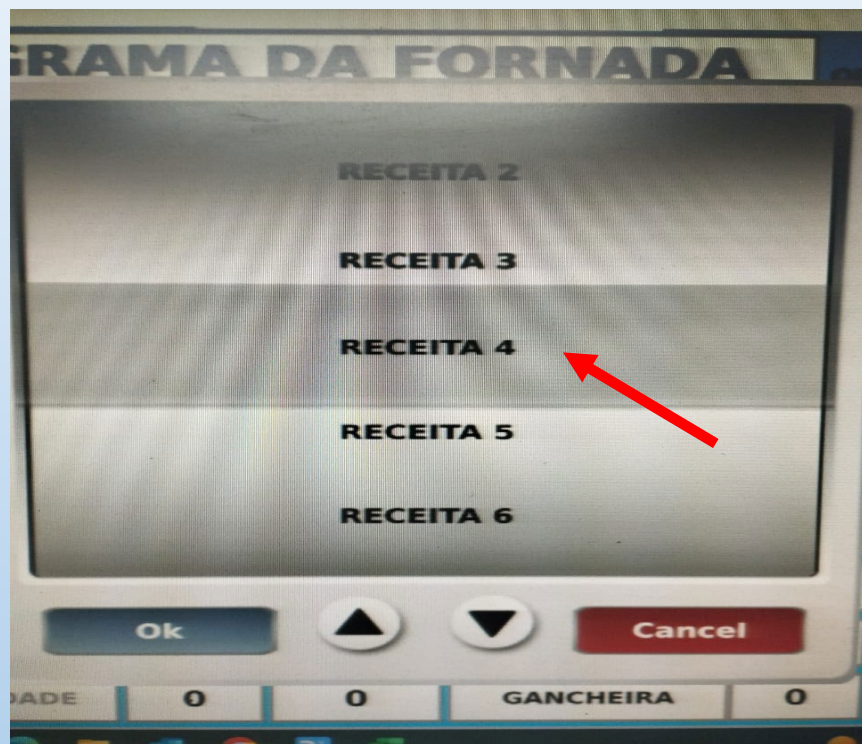
IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 11/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025



Passo 6

Escolher a **RECEITA** adequada ao **PROCESSO**, conforme a montagem de gancheiras/peças nos Racks (ver página seguinte).



Passo 7

Após programar a **RECEITA**, acionar o Botão Virtual para iniciar o processo.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 12/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025

TABELA DE RECEITAS PARA O SISTEMA PIRÓLISE

RECEITA 01	MATERIAIS COM POUCA TINTA (GANCHEIRAS COM ARAMES DE AÇO MOLA, PEÇAS FRÁGEIS COM POUCA TINTA)
RECEITA 02	MATERIAIS COM MUITA TINTA (GANCHEIRAS/PEÇAS COM ALTA CAMADA DE TINTA)
RECEITA 03	RHODIA (TUBOS COM RESINA EMPEDRADA - PROCESSO DEMORA 5 HORAS)
RECEITA 04	MATERIAL METAL / BORRACHA (PEÇAS COM FUNDIÇÃO DE BORRACHA)
RECEITA 05	(TESTE) RECEITA PARECIDA COM A RECEITA 2 (MATERIAIS COM MUITA TINTA)



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

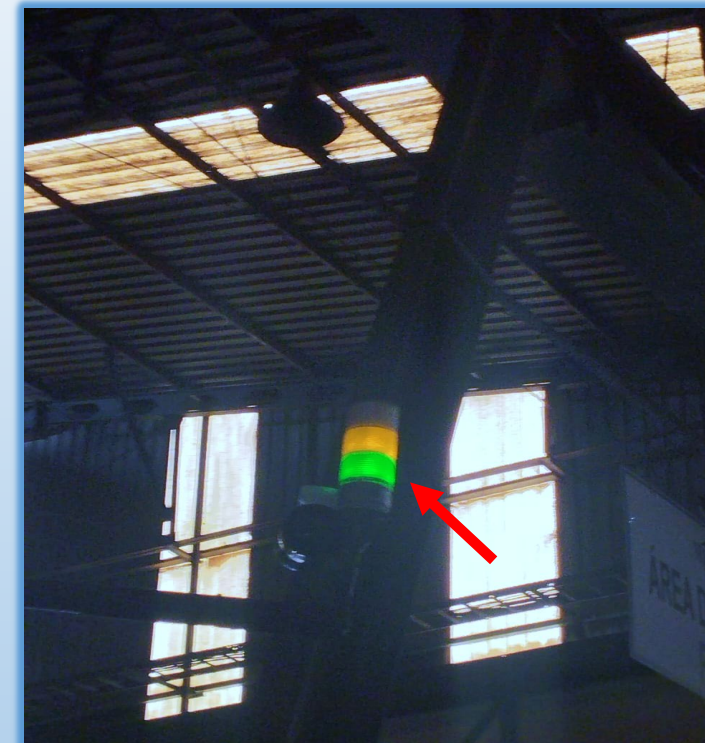
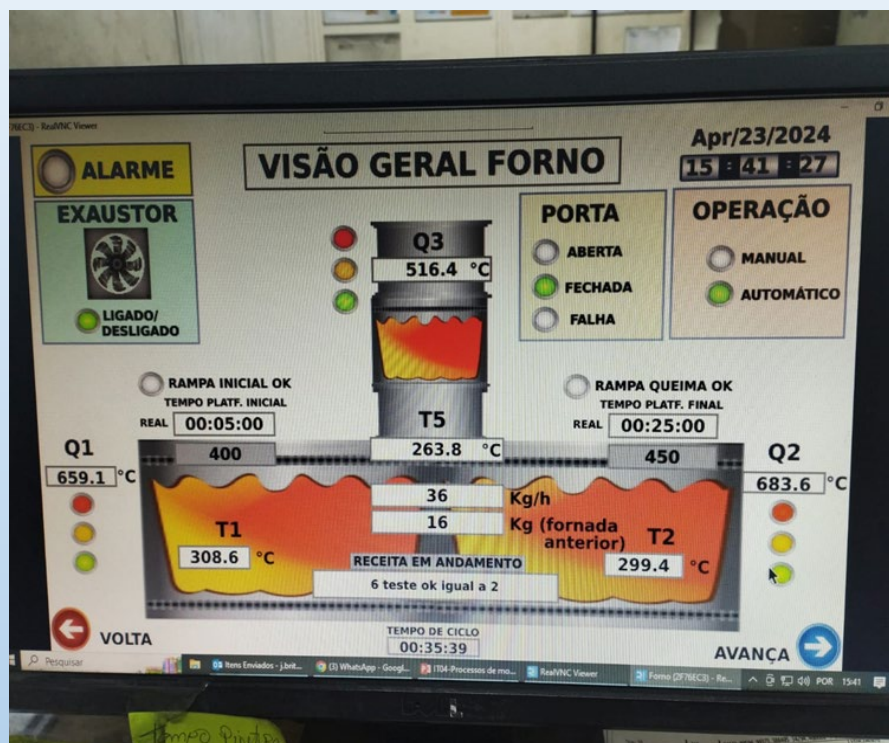
IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 13/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025



Passo 8

Por segurança, é também necessário acionar o Botão Físico **START** no Painel Elétrico.

Tela do Sistema do Forno, para acompanhamento do processo. Esse sistema não requer mais nenhuma intervenção, salvo se algo anormal acontecer durante o processo.

Havendo anormalidade, a luz de alerta será acionada. Isso ocorrendo, solicitar ao Líder da Produção para verificar o motivo.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 14/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025



Ao término do Processo de Pirólise, aguardar aproximadamente 1:00 hora (tempo para redução da temperatura e abertura da tampa). Retirar os Racks do Forno e proceder à desmontagem das peças, que serão colocadas em caixas ou paletes.

Atualizar o fim do processo na OP. Havendo divergências, apontá-las ao Líder de Produção ANTES de encaminhar o material para o próximo processo.



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

IT05 – PROCESSO DE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE GANCHEIRAS E PEÇAS NOS RACKS / PROCESSO DE PIRÓLISE

Código: IT05

Revisão: 02

Página: 15/15

Emissão/Revisão: 25/06/2025

Controle de Alterações

Versão	Alterações	Data	Responsável
01	Emissão da Instrução	12/06/2024	Reginaldo Lima
02	Slide/Página 4: Tabela Colorida dos Processos	25/06/2025	Reginaldo Lima