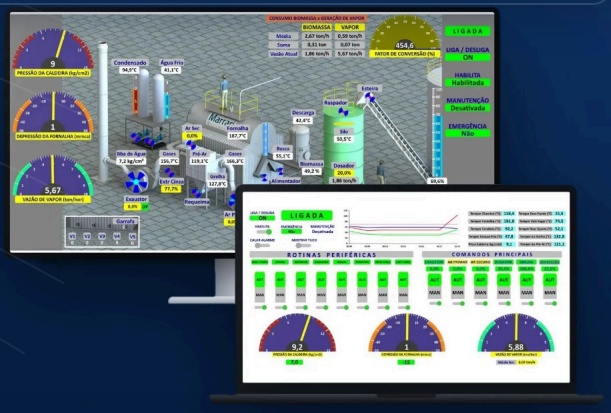
Marrari
AUTOMAÇÃO

DATASHEET
AUTOMAÇÃO DE CALDEIRAS · BIOMASSA
PT

EcoSteam

Automação de caldeiras a biomassa

Monitora e controla a caldeira em tempo real, com alarmes no celular.
Duas versões: EcoSteam, completa, e EasySteam, compacta.



0–25 bar	**10"**	**3**	**2**
transdutor de pressão	IHM touch (EcoSteam)	canais de alerta	versões do painel

01 POR QUE USAR

Mais vapor, menos combustível e paradas.

Combustão controlada
Ar primário, secundário e dosador ajustados pela pressão e pela tiragem da fornalha.

Alarmes onde estiver
Avisos por e-mail, Telegram e aplicativo, com histórico das ocorrências.

Operação mais segura
Nível de água, bombas e descargas de fundo acompanhados o tempo todo.

02 COMO FUNCIONA

O painel lê **pressão do vapor, tiragem, temperaturas e nível de água** e comanda **ar de combustão, dosador, descargas de fundo e transportadores** de biomassa, mantendo a caldeira no ponto de trabalho.

1. **Sensores** — Pressão, tiragem, temperaturas, nível
   — 4–20 mA / Pt100 · termopar —
2. **Painel de automação** — CLP CP300 e IHM touch
   — Saídas a relé / 6 A · analógicas —
3. **Atuadores** — Ar, dosador, descargas, esteiras
   — Modbus / RTU · TCP —
4. **Supervisão e alertas** — App, e-mail e Telegram

O painel lê os sensores da caldeira, controla a combustão e a alimentação e envia os alarmes para a equipe, onde ela estiver.

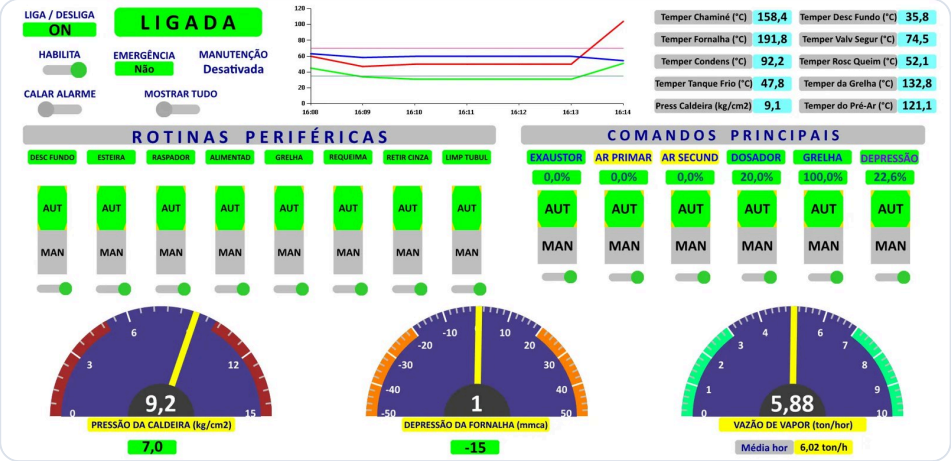
VERSÕES

EcoSteam ou EasySteam

A EasySteam atende caldeiras menores. Fica de fora dela:

- Tanques de condensado e de água
- Descargas de fundo acima de 5 válvulas
- Transportadores e esteiras de biomassa
- IHM maior: tela de 3,5" em vez de 10"

03 MONITORAMENTO, CONTROLE E PAINÉIS



Monitora

Vapor e fornalha	Pressão · tiragem · temperatura da fornalha, da chaminé e do pré-ar
Água	Nível · bombas · tanques de condensado e de água*

Controla

Combustão	Ar primário e secundário · dosador
Alimentação	Descargas de fundo** · transportadores e esteiras de biomassa*

*** Somente EcoSteam · ** EasySteam limitada a 5 válvulas**

Painéis

EasySteam	800 × 600 × 250 mm · CP300 · tela touch 3,5"
EcoSteam	1700 × 600 × 400–450 mm · CP300 · tela touch 10"
E/S EasySteam	24 ED · 20 SD · 8 EA · 4 SA
E/S EcoSteam	48 ED · 40 SD · 16 EA · 8 SA

04 SENSORES, COMUNICAÇÃO E SERVIÇOS

Sensores
Inclusos no sistema
Pressão 0–25 bar · tiragem −50 a 50 mmca · Pt100 na chaminé e no pré-ar · termopar na fornalha.

Saídas
Relé e analógicas
Saídas digitais a relé de 6 A e saídas analógicas isoladas.

Comunicação
Modbus RTU e TCP
1 RS232 · 2 RS485 · 1 Ethernet, para integrar ao supervisório da planta.

Alertas
App, e-mail e Telegram
Alarmes de pressão, nível e falhas enviados para a equipe responsável.

Manutenção anual
Feita pela Marrari
Atualização do software e checagem com os padrões Marrari, uma vez por ano.

Garantia
6 meses
Fabricado no Brasil, com suporte e treinamento pela equipe de pós-vendas: posvendas@marrari.com.br.

Características gerais

Aplicação	Caldeiras a biomassa	Fonte interna	24 V · 350 W ou 75 W
Versões	EcoSteam e EasySteam	Temperatura	Até 50 °C
CLP	CP300	Protocolos	Modbus RTU e Modbus TCP
IHM	Touch 10" ou 3,5"	Portas	1 RS232 · 2 RS485 · 1 Ethernet
Alimentação	95 a 240 Vca, 50/60 Hz · 500 W	Alertas	E-mail, Telegram e aplicativo