



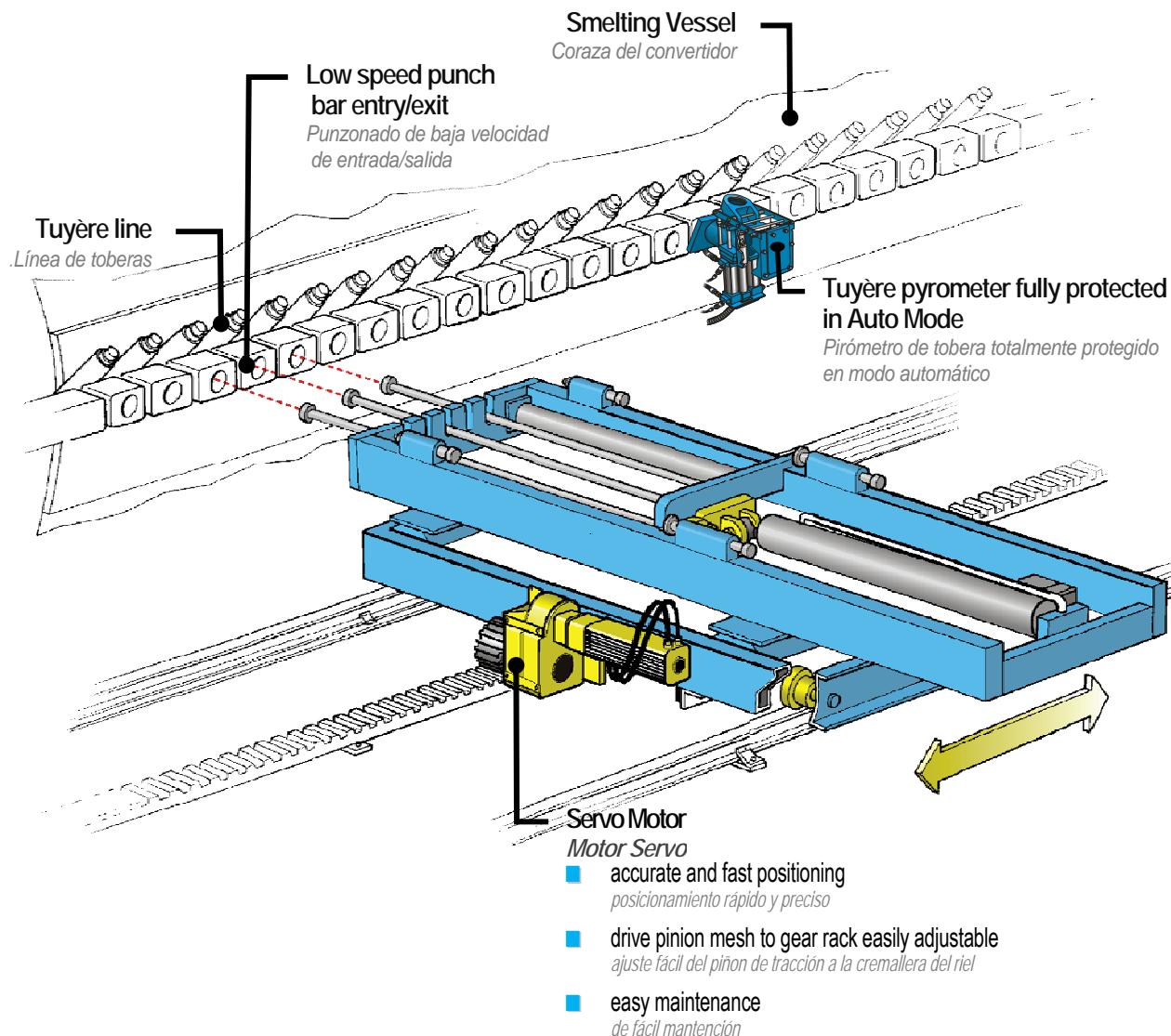
HEATH & SHERWOOD

gaspé puncher

punzonadora gaspé

Automated system / Sistema Automático

- enhanced process uniformity
incrementa la uniformidad del proceso
- increased blowing rate up to 12% reported
incrementos reportados de hasta 12% en tasa de soplado
- extended refractory life
incrementa la vida de los refractarios
- helps minimize vessel distortion
ayuda a minimizar la distorsión del convertidor.
- reduced damage to tuyère
reduce el daño a las toberas
- full time operator not required
no se requiere de un operador permanente
- 46 tuyères punched in 68 sec
46 toberas punzadas en 68 segundos
- intelligent punch sequence
secuencia de punzonado inteligente



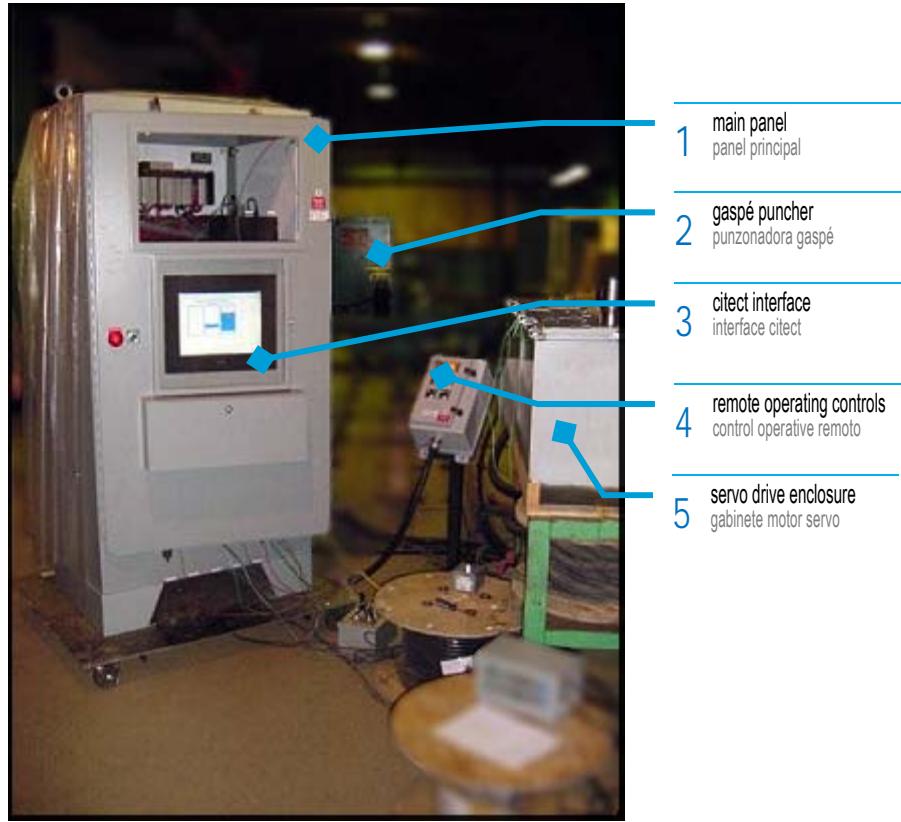
controls diagram

diagrama de control

primary automation components

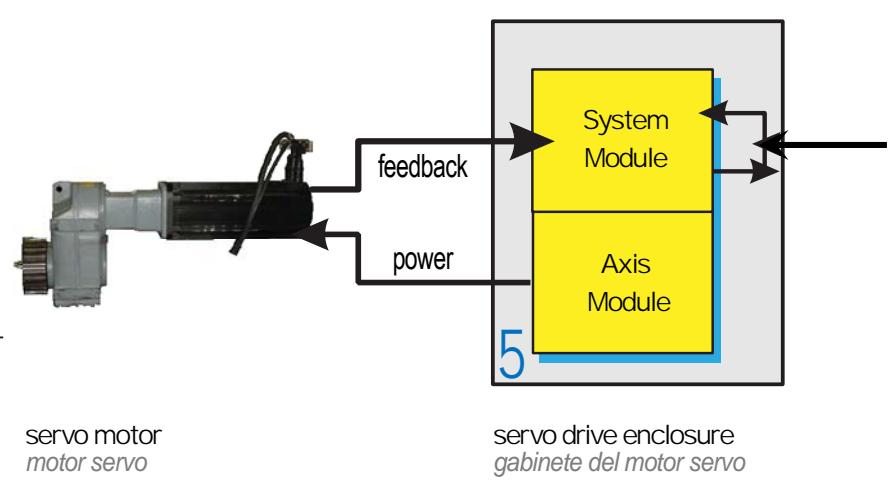
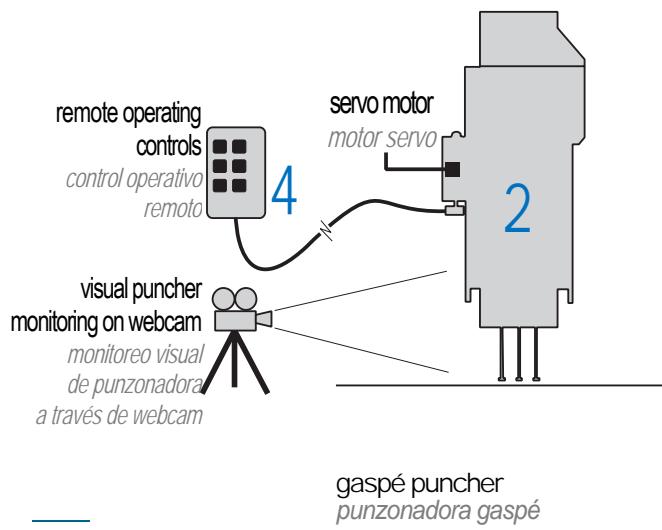
components automáticos principales

- Allen-Bradley Contrologix 1756 series PLC and software
PLC Allen-Bradley
 - others available
otros sistemas disponibles
- Citect operator interface
interface de operador "citect"
- 15" touch monitor
Pantalla sensible al tacto de 15"
 - Knowledge of Windows-type programs not required
No se requiere conocimiento de programas tipo Windows.
 - dual language suitable
Capaz de trabajar con más de un lenguaje.
- Stealth Industrial Computer
Computador Industrial marca Stealth
 - PLC access for programming and maintenance (field computer not required)
Sólo se requiere el PLC para programar y mantener el equipo. (No se requiere de computador en terreno)
- Allen-Bradley 9.6 kW servo motor
Motor servo marca Allen Bradley de 9.6kW
- remote operator's station
estación remota para los operadores
 - for remote control/manual operation
para una operación o control manual
- customized programming for each installation
programación personalizada para cada instalación



control enclosure, pre-testing and programming at our test facility

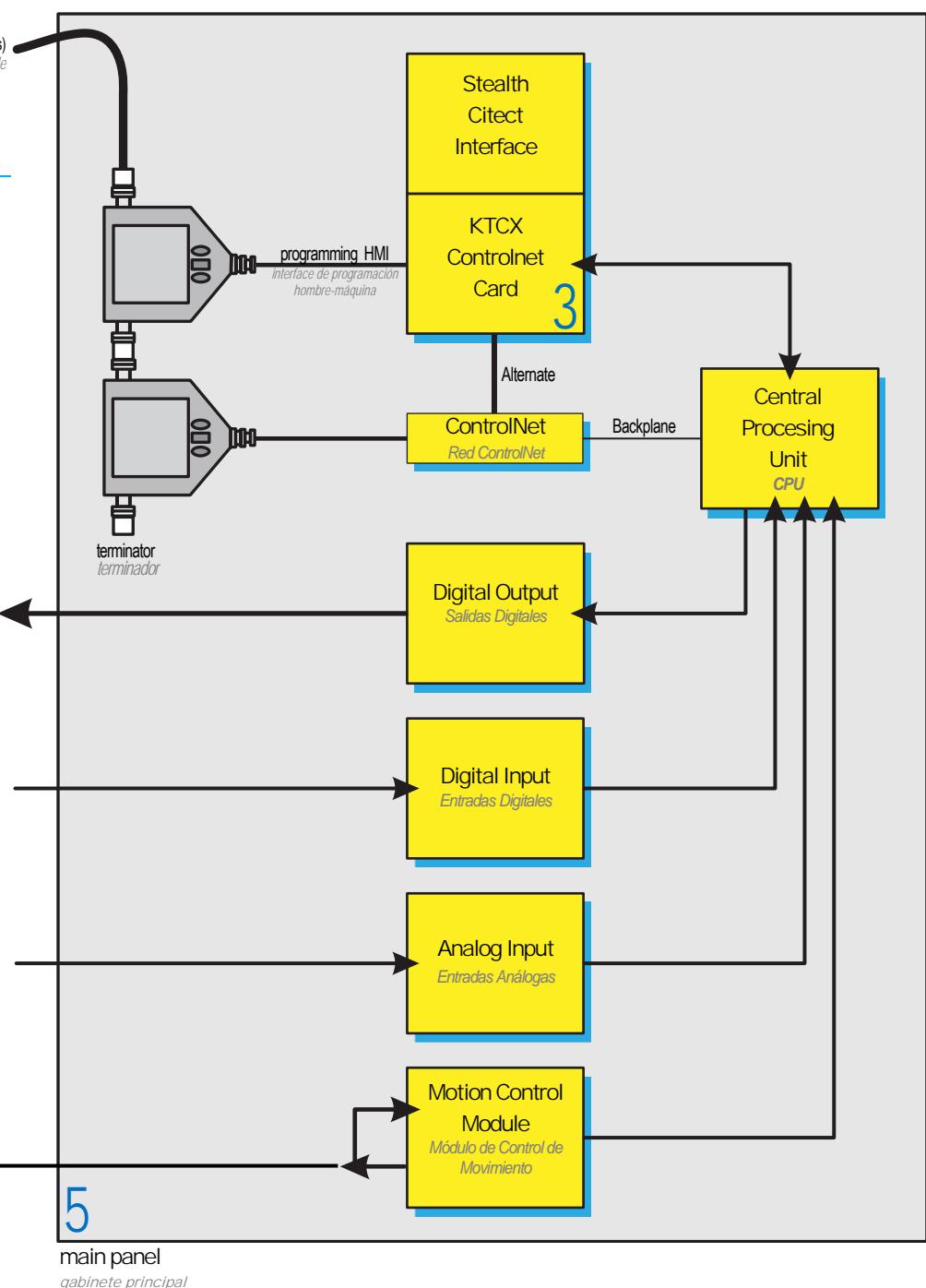
gabinete de control, precomisionado y programado en nuestras instalaciones de prueba



Control Net Coaxial High Flex Cable, or Equal (By Others)
 Cable ControlNet coaxial altamente flexible

customer connections conexiones por parte del cliente

- safety gates
límites de carrera
- vessel air flow
caudal de flujo de aire
- blower air pressure
presión de aire injectado
- vessel positions
posición del convertidor / reactor
- other inputs
otras entradas



main panel
 gabinete principal

gaspé puncher

punzonadora gaspé

Automated system / Sistema Automático



operator control settings configuraciones de control

- operator inputs**
entradas del operador
 - individual tuyère "punch/no punch"
punzar/no punzar para cada tobera
 - number of punch bars used, ie. 1, 2, or 3
número de barras de punzado a usar, ie. 1, 2 o 3.
 - number of re-punches for unsuccessfully punched tuyeres
número de repunzados para toberas punzadas fallidamente.
 - punch bar depth control
control de profundidad de barras de punzado
- puncher starting inputs**
señales para comenza a punzar
 - bustle air flow- blower air pressure
baja presión en el portaviento (matriz de inyección de aire a las toberas)
 - time
tiempo
 - operator on demand
a través del operador
 - combo
combinación de las anteriores

servo drive features características del servo

- accurate and fast positioning**
de posicionamiento preciso y rápido
 - capable of +/- 0.1 mm
capaz de precisión de +/- 0.1 mm
 - typical range +/- 1.0 to 2.5 mm
rango de trabajo típico +/- 1 a 2.5 mm
- delays due to jogging or position searching are eliminated**
retardos debido a posicionamiento o rebooteo son eliminados.
 - 46 tuyeres punched in 68 seconds reported.
reportes de 46 toberas punzonadas en 68 segundos.
- puncher traversing speed up to 850 mm/s**
velocidad de traslación de hasta 850 mm/seg
- program execution 10 times faster than older versions of automatic puncher.**
tiempo de ejecución de programa es 10 veces mayor que versiones antiguas de la punzonadora.

options opciones

- punch bar cooling**
enfriamiento de barras de punzado
 - air (recommended) or water spray
aire (recomendado) o rocío de agua
- cameras**
cámaras
 - puncher or remote mounted
sobre la punzonadora o remotas
 - web camera
 cámara web
- 7" diameter Heath & Sherwood punching cylinder**
cilindro de punzado marca Heath & Sherwood de 7" (18cm) de diámetro
- Heath & Sherwood custom festooning system**
sistema festoon propietario de Heath & Sherwood para arreglo de cables
- high capacity air receiver**
acumulador de aire de gran capacidad

operator control settings configuraciones de control

- Power Requirements**
Requerimientos de Potencia
 - main panel: 110/120 Vac, 50/60 Hz, 15A max
 - servo drive: 200/600 Vac, 50/60 Hz, 15A max
- Air Requirements**
Requerimientos de Aire
 - dry compressed air (dewpoint = ambient temperature -18°F (-10°C))
 - minimum free air delivery = 200 SCFM (5.7 Nm³/min)
 - minimum pressure= 90 PSI (621 kPa)

Digital Devices and Signals Dispositivos Digitales y Señales

- vessel position**
posición del tarro
- pyrometer position**
posición del pirómetro
- safety gates (2)**
límites de carrera (2)
- remote "send puncher home"**
señal "enviar punzonadora al inicio" remota

Analog Devices & Signals Dispositivos Análogos y señales

- bustle pipe total airflow**
flujo total de aire en el ducto de inyección de aire
- bustle pipe pressure**
presión de aire en el ducto de inyección de aire

other tuyère line products otras líneas de productos

- Gaspé Puncher, manual versión**
Punzonadora Gaspé, versión manual
- Refractory Drills & Frozen Tuyères**
Taladros para refractarios y toberas colapsadas
- Tuyère Silencers**
Silenciadores de Tadera
- Tuyère Pyrometer**
Pirómetros de Tadera
- Tuyère Assemblies**
Piezas relacionadas con las toberas.