



SETTORE AEREAUTICO - SPAZIALE AERONAUTICO - AEROESPACIAL SECTOR

- Diametro da 1200 a 4000 mm
Diametros de 1200 a 4000 mm
- Lunghezza da 1500 a 20000 mm
Largos de 1500 a 20000 mm
- Temperature standard 250 °C
Temperatures estandard 250 °C
- Pressioni standard 10÷15 bar utilizzando aria o azoto
Presiones estandard 10÷15 bar utilizando aire y nitrógeno
- Coibentazione interna ricoperta con lamierino
Aislamiento interior cubrido co làmina
- Riscaldamento ad olio diatermico o elettrico
Calentamiento con aceite o bien eléctrico
- Circolazione ventilata del fluido per uniformità di temperatura ($\pm 1,5^{\circ}\text{C}$)
Circulaciòn ventilada del fluido por uniformidad de temperatura ($\pm 1,5^{\circ}\text{C}$)
- Collaudo standard 97/23/CE "PED" e SELO Cina
Ensayo estandard 97/23/CE "PED" y SELO China

AUTOCLAVI PER COMPOSITI AUTOCLAVES POR MATERIALES COMPUESTOS



Le autoclavi IROP, costruite in svariate dimensioni secondo le "specifiche" del cliente, sono impegnate nel processo di polimerizzazione di componenti del settore aereo-spaziale quali ad esempio : parti di ali e fusoliere, antenne, pale di elicottero, sedili, parti di missile, involucri esterni.

RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO

Il ciclo di polimerizzazione avviene normalmente in aria /azoto pressurizzata il cui tipo di riscaldamento può essere:

- elettrico con regolatori a relè statici o controllo di fase
- ad olio diatermico con modulazione entrata olio nel circuito di scambio dell'autoclave.

Il raffreddamento del fluido pressurizzato in autoclave, avviene con modulazione entrata acqua nel circuito di scambio (acqua a perdere o a circuito chiuso con torre di raffreddamento).

Il rivelamento della pressione e della temperatura avviene rispettivamente tramite trasduttori di pressione e termocoppie tipo "J" o "K".

SISTEMA GESTIONE DEI SACCHI

Ogni autoclave sarà dotata di stazioni con linee di aspirazione che produrranno il vuoto nei sacchi contenenti i manufatti. Ogni linea è corredata di una valvola automatica di aspirazione ed una di "via vent", ed una presa di rilevamento collegata sia ad un manovuotometro che ad un trasmettitore di pressione.

Al momento dell'introduzione dei sacchi si dovrà abilitare, da una pagina del software, la linea scelta, eseguendo un pre-set di vuoto per verifica della tenuta.

SISTEMA OPERATIVO IROP

Il sistema, sviluppato appositamente, è costituito:

- da PLC completo di schede di ingresso e di uscita digitali e analogiche
- Software WinccFlexible con archivi e protocollo Web.
- da PC industriale videografico a colori tipo touch-screen con porta USB per scarico dati in emergenza.
- da regolatori di blocco max pressione e temperatura con propri sensori dedicati.
- da un software interattivo per la gestione del sistema operativo autoclave in remoto su rete LAN.

Il sistema permette di memorizzare ricette dei cicli produttivi, visualizzare ed intervenire sui dati di processo in tempo reale, archiviare dati per la rintracciabilità, far controllare in modo automatico il ciclo di funzionamento.

Los autoclaves IROP, construidos en diferentes medidas según "especificaciones" del cliente, son utilizados en el proceso de polimerización de los componentes del sector aeroespacial como por exemplo partes de alas y fuselajes, antenas, aspas de helicóptero, asientos, partes de misil, envolturas exteriores.

CALENTAMIENTO Y ENFRIAMIENTO

El ciclo de polimerización ocurre normalmente en aire /nitrogeno presurizado cuyo calentamiento puede ser:

- electrico con reguladores a relés estaticos o control de fase
- por medio de aceite diatermico con modulaciòn entrada aceite en el circuito de cambio del autoclave.

El enfriamiento del fluido presurizado dentro del autoclave ocurre con modulaciòn entrada agua en el circuito de cambio (agua no retornable o bien con circuito cerrado con torre de enfriamiento). El levantamiento de la presión y temperatura ocurre respectivamente por medio de transductores de presión y termoparas tipo "J" o "K"

SISTEMA GESTIÒN SACOS

Todos los autoclaves estaran dotados de lineas de aspiraciòn que realizaran el vacio en los sacos que contienen los productos. Todas las lineas estan equiparadas de una válvula automatica de aspiraciòn y una de "via vent", y una toma de levantamiento conectada tanto a un manòmetro de vacio como a un transmisor de presión

Cuando hay la introduciòn de los sacos, la linea seleccionada deberà ser abilitada de una pagina software, efectuando un pre-set de vacio para verificar el sellado.

SISTEMA OPEARTIVO IROP

El sistema, desarrollado adecuadamente, esta constituido de:

- un PLC completo de fichas de ingreso y salida digitales y analògicas
- Software WinccFlexible con archivos y protocol Web
- PC industrial videografico de colores tipo touch-screen con puerta USB por la descarga de los datos en emergcencia.
- reguladores de bloqueo max presión y temperatura con su sensores dedicados
- software interactivo por la gestiòn del sistema operativo autoclave en remoto sobre red LAN

El sistema permite de memorizar recetas de los ciclos productivos, visualizar y intervenir sobre los dats de proceso en tiempo real, archivar datos por la localizaciòn, controlar en modo automatico el ciclo de funcionamiento