

PRESOCLAVE 30 L 4001135
PRESOCLAVE 75 L 4001136

AUTOCLAVES ELÉCTRICOS PARA ESTERILIZACIÓN A VAPOR
ELECTRIC AUTOCLAVE FOR STERILIZATION

CON ENVOLVENTE DE PROTECCIÓN TÉRMICA EN LA TAPA SEGÚN
DIRECTIVA DE LA CEE NORMA «UNE-EN 61010-1».
WITH THERMAL PROTECTIVE WRAPPING ONTO THE LID ACCORDING
TO «EN 61010-1» STANDARD.

INFORMACIÓN GENERAL

- 1) Manipular el paquete con cuidado. Desembalarlo y comprobar que el contenido coincide con lo indicado en el apartado de la "Lista de embalaje". Si se observa algún componente dañado o la ausencia de alguno avisar rápidamente al distribuidor.
- 2) No instalar ni utilizar el equipo sin leer, previamente, este manual de instrucciones.
- 3) Estas instrucciones forman parte inseparable del aparato y deben estar disponibles a todos los usuarios del equipo.
- 4) Cualquier duda puede ser aclarada contactando con el servicio técnico de J.P. SELECTA, s.a.
- 5) **¡ATENCIÓN! NO SE ADMITIRÁ NINGUNA MÁQUINA PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIA Y DESINFECTADA.**
- 6) Toda modificación, eliminación o falta de mantenimiento de cualquier dispositivo de la máquina, transgrede la directiva de utilización 89/655/CEE y el fabricante no se hace responsable de los daños que pudieran derivarse.
- 7) No utilizar el equipo con fluidos que puedan desprender vapores o formar mezclas explosivas o inflamables.

GENERAL INFORMATION



- 1) *Handle the parcel with care. Unpack and check that the contents coincide with the packing-list. If any part is damaged or missing, please advise the distributor immediately.*
- 2) *Do not install or use the equipment without reading this handbook before.*
- 3) *This handbook must always be attached to the equipment and it must be available for all users.*
- 4) *If you have any doubts or enquiries, please contact with your supplier or J.P. Selecta's technical service.*
- 5) **IMPORTANT! J.P. SELECTA WILL NOT ACCEPT ANY APPARATUS TO BE REPAIRED IF IT IS NOT DULY CLEANED.**
- 6) *If any modification, elimination or lacking in maintenance of any device of the equipment by the user transgress the directive 89/655/CEE, the manufacturer is not responsible for the damage that can occur.*
- 7) *Do not use the apparatus with liquids which can give off vapours capable of making explosive mixtures.*

ÍNDICE

CONTENTS

PÁG. / PAGE

INFORMACIÓN GENERAL	GENERAL INFORMATION	2
ÍNDICE	CONTENTS	2
LISTA DE EMBALAJE	PACKING LISTS	3
ACCESORIOS	ACCESSORIES	3
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	TECHNICAL FEATURES	3
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	EQUIPMENT DESCRIPTION	4
INSTALACIÓN	INSTALLATION	5
OPERACIÓN	OPERATION	6
GARANTÍA	GUARANTEE	19
ESQUEMA ELÉCTRICO	ELECTRICAL DIAGRAM	20
RECAMBIOS	SPARE PARTS	21
MANTENIMIENTO	MAINTENANCE	21

LISTA DE EMBALAJE**PACKING LIST**

El equipo estándar consta de los siguientes componentes:

The standard equipment consist of the following components:

Descripción / Description	Código / Code	
PRESOCLAVE	4001135	4001136
Cubre-resistencia / Heater protector	5601	5600
Portagomas / Carry Rubbers	34100	
Alargo / Extend		
Manual de instrucciones / Instruction manual	80049	

ACCESORIOS

(Los accesorios deben ser instalados en fábrica)

ACCESSORIES

(They must be installed in the factory)

* Dispositivo de seguridad que impide la apertura de la tapa mientras la cámara se encuentra bajo presión. Código **4001137** (este accesorio debe instalarse en fábrica).

*Safety device that prevents door being opened while the chamber is pressured. Code **4001137** (It must be fitted in the factory).

* Sonda de Pt100 para lectura de la temperatura interior del depósito, con terminal para se reconectado a un registrador ó termómetro con entrada de Pt100. Código **4001219**

* Temperature probe Pt100 for reading the internal temperature of the chamber. A terminal permits the Pt100 to be connected to a printer or temperature measuring device. Code **4001219**.

* Cestillos en plancha perforada en acero AISI 316:

*Baskets in perforated plate of AISI 316 stainless steel:

Código cestillo Basket code	Medidas (cm) Dimensions (cm)		Código Autoclave / Autoclave code	Capacidad cestillos/ No of baskets
	Ø	Altura / Depth		
1000495	28	20	4001135	2
1000496	38	28	4001136	2

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**TECHNICAL FEATURES**

Tensión de alimentación 115-230V 50/60 Hz según se indique en la placa de características de la máquina.

Voltage supply 115-230 V 50/60 Hz as indicated on the characteristics plate.

Código Code	Capacidad litros Capacity litres	Medidas útiles (cm) Chamber dimensions (cm)		Medidas exteiores (cm) Overall dimensions (cm)			Rango °C Range °C	Consumo (W) Consump. (W)	Peso (Kg) Weight (Kg)
		Ø	Alto Depth	Alto Height	Ancho Length	Fondo Width			
4001135	30	30	40	90	48	56	115/ 134	2100	55
4001136	75	40	60	105	57	66		3400	85

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Los PRESOCLAVE son una serie de autoclaves semi-automáticos con regulación y lectura digital.

EQUIPAMIENTO:

* Triple sistema de seguridad:

Valvula de seguridad:

Previene que la presión sobrepase el límite máximo.

Presostato de seguridad:

Desconecta los calefactores en caso de sobrepasar el límite de presión.

Termostato de seguridad:

Desconecta la calefacción por sobrettemperatura o falta de agua en el depósito.

Envolvente de protección térmica de la tapa.

* Caldera, brazo y tapa en acero inoxidable 18/8/2.

* Mueble exterior en acero inoxidable.

* Válvula manual de desvaporización.

* Manovacuómetro hasta 3kg/cm²

PRESTACIONES:

Temperatura de esterilización desde 115°C hasta 134°C.

Tiempo de esterilización desde 1 min. hasta 60 min.

EQUIPMENT DESCRIPTION

PRESOCLAVE are autoclaves with semi-automatic control and digital temperature reading.

EQUIPMENT:

** Triple safety system:*

Safety pressure switch:

Prevents the pressure surpassing the set maximum limit.

Safety valve:

Disconnects the heating element in the event of over pressure surpassing the set maximum limit.

Safety thermostat:

Disconnects power to the heating element in the event of over temperature or the lack of water in the reservoir.

Thermal protection:

** Chamber, lid and lock system in AISI 316 stainless steel.*

** Top and outer casing in AISI 304 stainless steel.*

** Automatic air exhaust at start of sterilization cycle.*

** Pressure and vacuum gauge up to 3kg/cm²*

FEATURES:

Sterilization temperature from 115°C up to 134°C.

Sterilization time from 1 minute up to 60 minutes.

INSTALACIÓN

Situar el autoclave cerca de una toma de corriente adecuada al consumo de la máquina.

Inmovilice el autoclave ajustándolo al suelo, mediante los topes situados en la parte anterior del aparato, previstos para tal efecto.

Utilizar siempre agua descalcificada.

Fijar una manguera en la tetina de salida de agua/vapor de la máquina, y fijar también el otro extremo a un recipiente o desagüe procurando **NO OBSTRUIR EL PASO**.

INSTALLATION

Place the autoclave near a suitable electric mains.

Immobilise the autoclave with the stops provided in the front part of the apparatus.

Always use decalcified water.

*Fix a hose in the water/steam exit nipple of the machine, and also fix the other end to a drain or deposit without **OBSTRUCTING THE FLOW**.*

**¡ATENCIÓN! IMPORTANTE PARA SU SEGURIDAD
CAUTION!!! IMPORTANT FOR YOUR SAFETY**



¡ATENCIÓN! El escape del vapor es a **PRESIÓN** y a **TEMPERATURA ELEVADA**. Tome todas las precauciones para evitar **GRAVES QUEMADURAS**.

NUNCA SUJETE DICHA MANGUERA CON LA MANO YA QUE PODRIA OCASIONAR QUEMADURAS.

No instalar el autoclave en zonas donde se almacenen líquidos inflamables o zonas con protección especial.

No utilice el equipo sin estar conectada la toma de tierra.

Antes de abrir la tapa del autoclave comprobar **SIEMPRE** que **NO** haya **PRESIÓN**. El indicador del manómetro instalado en el panel de mandos debe marcar 0kg/cm².

Asegúrese que el equipo se conecta a una tensión de red que coincide con la indicada en la placa de características.

Si cambia la clavija de enchufe tenga en cuenta lo siguiente:

**Cable azul: Neutro.
Cable marrón: Fase.
Cable amarillo/verde: Tierra.**

ATTENTION!!! The **PRESSURE** and **HIGH TEMPERATURE** of the steam exit require the necessary precautions to avoid **SERIOUS BURNS**.

NEVER PRESS THIS HOSE BY HAND.

Do not install the autoclave in places where inflammable liquids are stored or in zones with special protection.

Do not use the autoclave if it is not earthed.

*Before opening the cover **ALWAYS** check that there is **NOT PRESSURE**. The pressure gauge indicator installed in the control panel must read 0kg/cm².*

Be sure that the voltage supply is the same as the one indicated on the characteristics plate.

If you change the plug bear in mind the following:

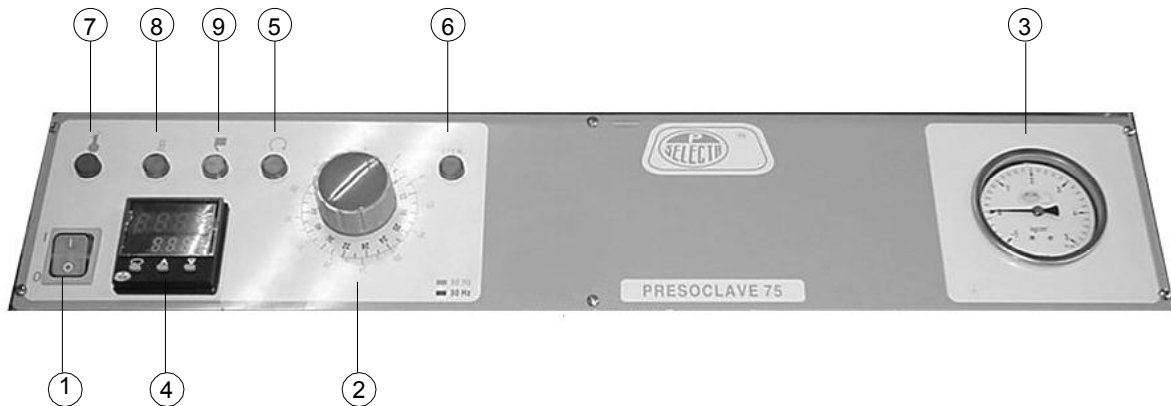
**Blue cable: Neutral.
Brown cable: Phase.
Yellow/green cable: Earth.**

OPERACIÓN

OPERATION

PANEL DE MANDOS:

CONTROL PANEL:



1. Interruptor general.
2. Reloj temporizador de 0-56'.
3. Manómetro.
4. Regulador de temperatura.
5. Indicador luminoso de final de ciclo esterilizado.
6. Indicador de fase de esterilización.
7. Indicador luminoso de alarma.
8. Indicador calefacción.
9. Indicador puerta mal cerrada.

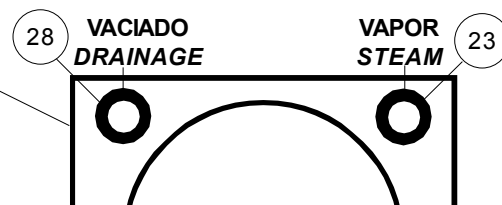
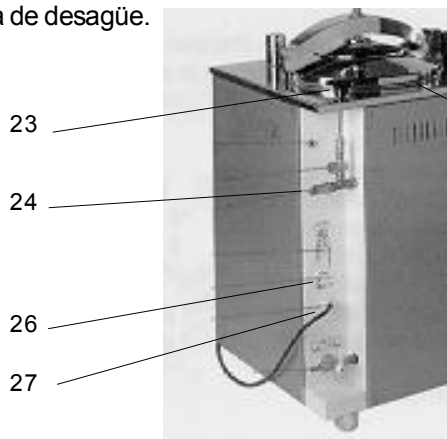
1. Main switch.
2. Timer 0-56'.
3. Pressure gauge.
4. Temperature Controller.
5. Indicator lamp for sterilised cycle end.
6. Indicator lamp sterilisation phase.
7. Alarm indicator lamp.
8. Heat indicator lamp.
9. Wrong close door indicator lamp.

PARTE POSTERIOR:

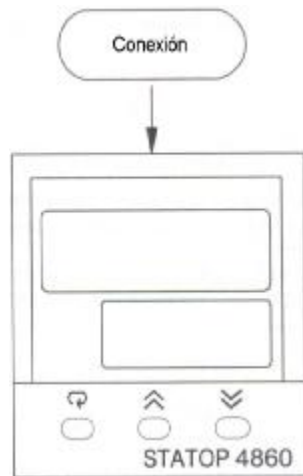
REAR PART:

23. Válvula de vaciado de vapor.
24. Válvula de seguridad.
26. Termostato de seguridad.
27. Toma de corriente.
28. Válvula de desagüe.

23. Steam drainage valve.
24. Safety valve.
26. Safety thermostat.
27. Power point.
28. Drainage valve.



FUNCIONAMIENTO DEL REGULADOR DE TEMPERATURA STATOP 4860 STATOP 4860 TEMPERATURE CONTROLLER OPERATION



Ninguna lectura durante 0,5 segundos.
No display during 0.5 seconds.



Todos los indicadores y luminosos se iluminan durante 2 segundos.
All the displays and LEDS are illuminated for a 2 seconds.



















Muestra la versión de software del instrumento durante 2,5 segundos.
Display of the product software version for 2.5 seconds.

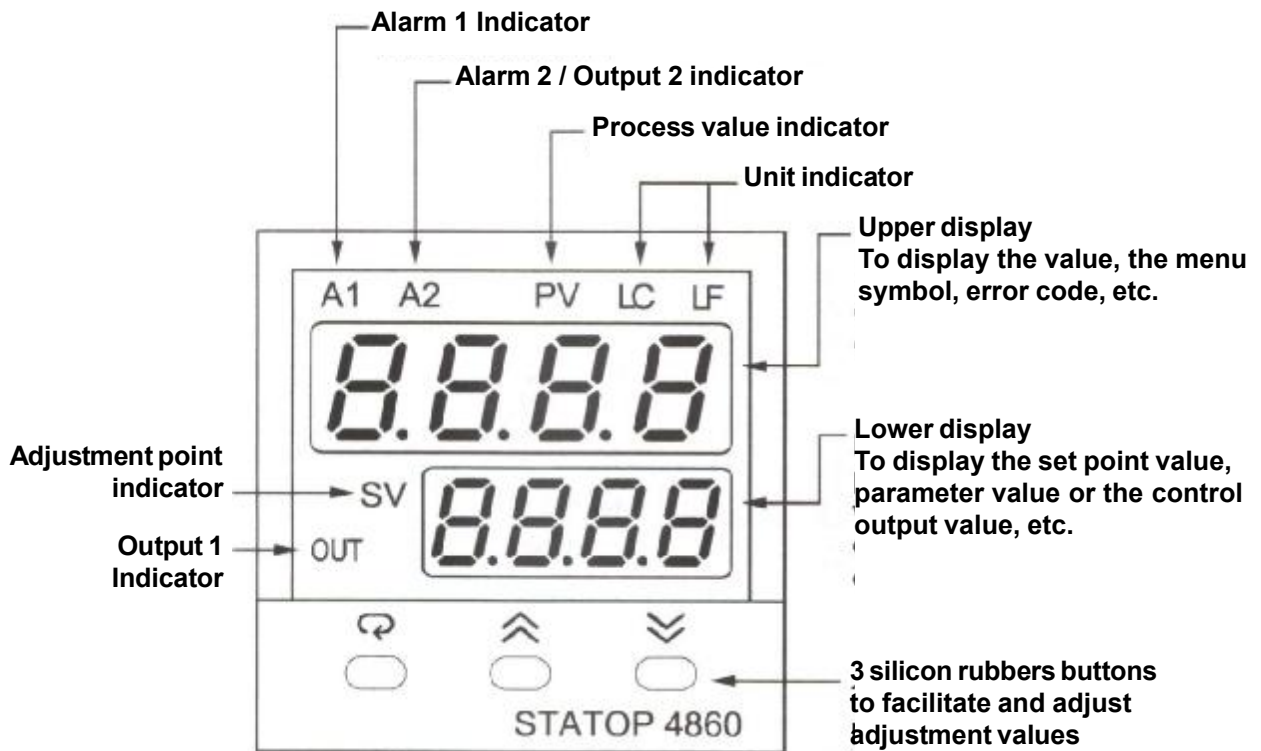
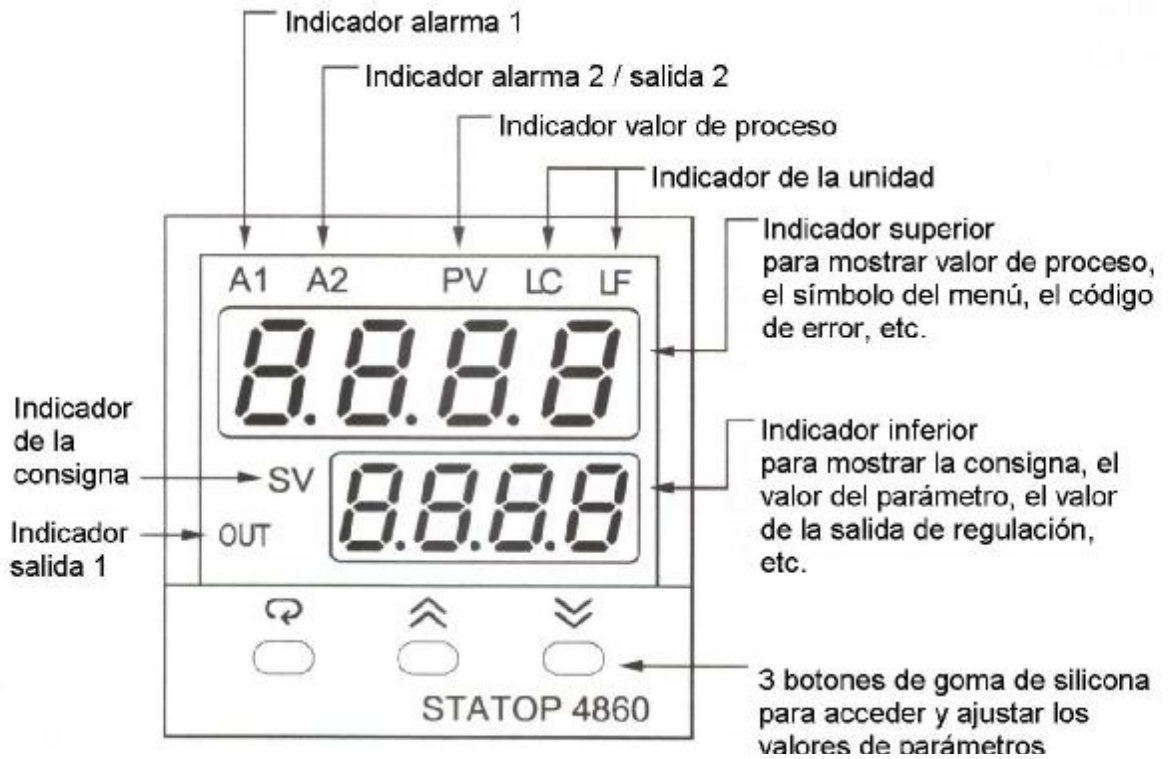


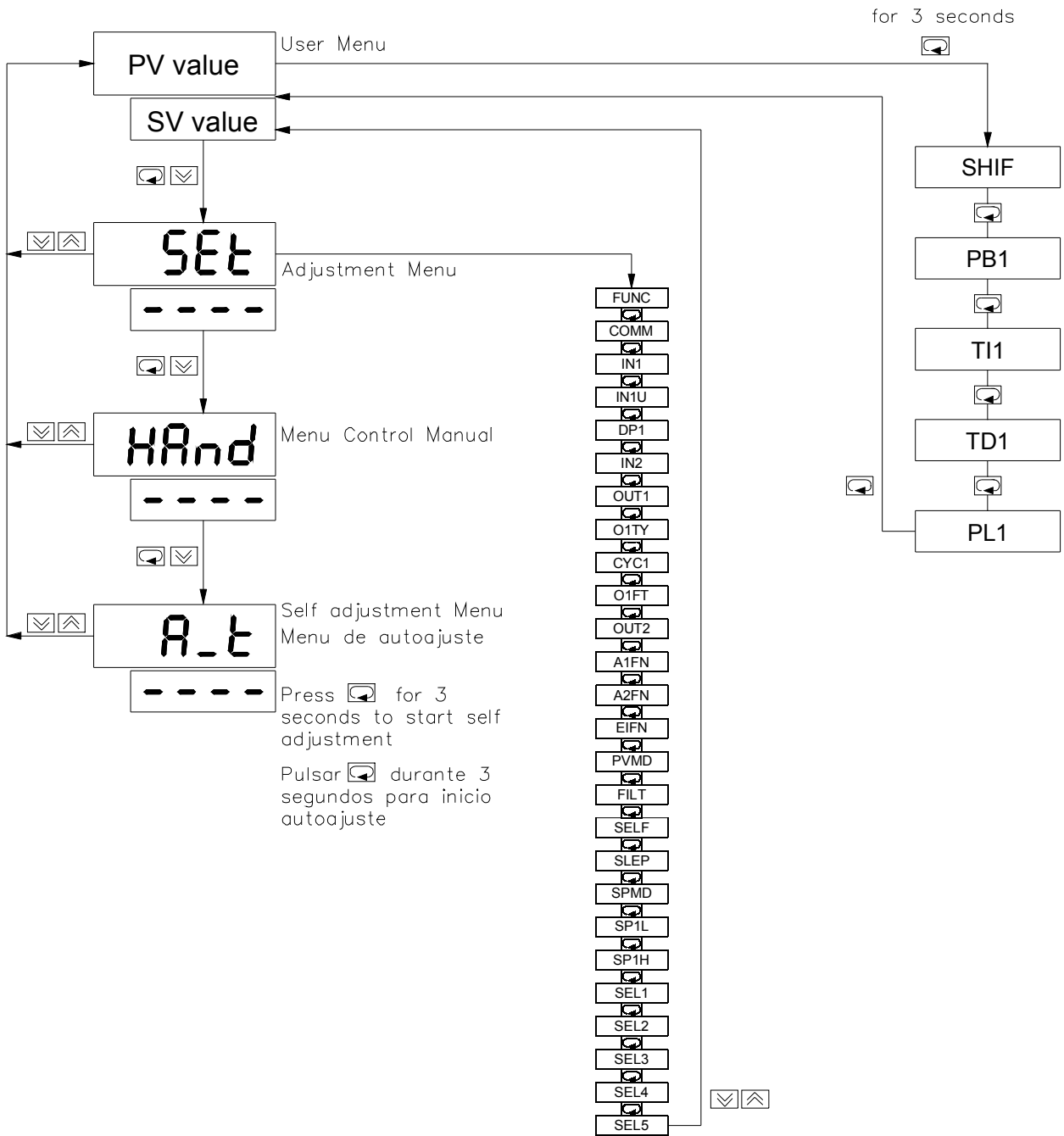
Muestra la fecha de fabricación del instrumento durante 2,5 segundos.
Display of the product fabrication date for 2.5 seconds.



Muestra el tiempo de funcionamiento en horas durante 2,5 segundos.
En el ejemplo 23.456,2 horas desde su fabricación.
Display of product use time in hours for 2.5 seconds.
The display indicates that the unit has been used for 23456.2 hours since its fabrication.

Tecla / Keys	Función / Function	Descripción / Description
	Tecla de aumento <i>Up arrow</i>	Pulsar y soltar rápidamente para aumentar el valor del parámetro. Mantener pulsado para aumentar la velocidad de aumento. <i>Press and release rapidly to increase the parameter value. Press and maintain to increase the increment speed.</i>
	Tecla de disminución <i>Down arrow</i>	Pulsar y soltar rápidamente para disminuir el valor del parámetro. Mantener pulsado para aumentar la velocidad de disminución. <i>Press and release rapidly to decrease the parameter value. Press and maintain to decrease the increment speed.</i>
	Tecla de programación <i>Scroll key</i>	Seleccionar el parámetro. <i>Select the parameter.</i>
Pulsar / Press  durante 3 segundos / for 3 seconds	Entrada a nivel usuario <i>Entry key</i>	Para acceder a otros parámetros del nivel de usuario, también para acceder al modo manual, modo de regulación por defecto y para guardar los datos de calibración durante el proceso de calibrado. <i>To access more parameters in the User menu; it is also used for manual mode, default control mode and to save calibration data during the calibration procedure.</i>
Pulsar / Press  durante 6 segundos / for 6 seconds	Guardar datos <i>Save key</i>	Puesta a cero de los valores históricos máximos guardados en PVHI y PVLO e iniciar a registrar de nuevos. <i>Set the archived parameters of PVHI and PVLO to zero and start saving the peak values measured.</i>
Pulsar / Press  	Retroceder <i>Reverse scrolling key</i>	Selección del parámetro anterior del menú. <i>Select a parameter by scrolling up the menu.</i>
Pulsar / Press  	Selección modo <i>Mode key</i>	Selección del modo operativo. <i>Select the operating mode.</i>
Pulsar / Press  	Puesta a cero <i>Reset key</i>	Volver a la indicación normal, también para finalizar la autoadaptación y salir del modo manual o del SLEEP. <i>Return to normal display. Also used to end self-adaptation ad manual control, as well as to quit the sleep mode.</i>
Pulsar / Press   durante 3 segundos / for 3 seconds	Función sleep (SLEEP) <i>Sleep key</i>	El regulador pasa a la función SLEEP si la misma fue activada (seleccionar YES). <i>The controller switches to sleep mode if the sleep function (SLEEP) is activated (select YES).</i>
Pulsar / Press    simultáneamente / Together	Función fábrica <i>Factory key</i>	El código correcto permite la ejecución de los programas de diagnóstico. Esta función se utiliza en fábrica para generar los informes de diagnóstico. El usuario no deberá jamás tratar de activar esta función. <i>The correct safety code permits running troubleshooting programs. This function is used in the factory to manage troubleshooting reports. You must never try to activate this function.</i>





Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	4,3 (30L.) Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú usuario User Menu	SHIF	SHIF	Decalado lectura (offset) PV1 <i>PV1 display offset</i>	-200,0+200,0°C	-1,0
	PB1	Pb I	Banda proporcional 1 <i>Proportional band 1</i>	0....500,0°C	4,3 (30L.) 3,3 (75L.)
	TI1	ti I	Tiempo integral 1 <i>Value of integral 1</i>	0....1000 segundos / seconds	128 (30L.) 148 (75L.)
	TD1	td I	Tiempo derivada 1 <i>Value of derivative 1</i>	0....360,0 segundos / seconds	38,4 (30L.) 44,4 (75L.)
	PL1	PL I	Limitación salida 1 <i>Power limitation output 1</i>	0....100%	100
	A2SP	A2.SP	Consigna alarma 2 <i>Alarm 2 setpoint</i>	Ver tablas 7.1 y 7.4 <i>See tables 7.1 y 7.4</i>	104
	A2HY	A2.HY	Hysteresis alarma 2 <i>Hysteresis of alarma 2</i>	0,1....10,0°C	0,4

Menú ajuste Adjustment Menu	FUNC	Func	Acceso al nivel de las funciones <i>Acces to the complexity of the functions</i>	0 bASC : Modo funciones de base <i>Basic functions mode</i> 1 FuLL : Modo funciones superior <i>Advanced functions mode</i>	bASC
	COMM	Coññ	Tipo de interface de comunicación <i>Type of Communication interface</i>	0 nonE : Sin comunicación <i>no communication function</i> 1 485 : Interface RS485 2 232 : Interface RS232 3 4-20 : 7...20 mA <i>retransmisión analógica de corriente</i> <i>retransmission of analogue current</i> 4 0-20 : 0...20 mA <i>retransmisión analógica de corriente</i> <i>retransmission of analogue current</i> 5 0-1u : 0...1 V <i>retransmisión analógica de tensión</i> <i>retransmission of analogue voltage</i> 6 0-5u : 0...5 V <i>retransmisión analógica de tensión</i> <i>retransmission of analogue voltage</i> 7 1-5u : 1...5 V <i>retransmisión analógica de tensión</i> <i>retransmission of analogue voltage</i> 8 0-10 : 0...10 V <i>retransmisión analógica de tensión</i> <i>retransmission of analogue voltage</i>	nonE
	IN1	in I	Señal de entrada 1 <i>Selection of sensor type for input IN1</i>	0 J_tC : termopar tipo J type thermocouple 1 K_tC : termopar tipo K type thermocouple 2 T_tC : termopar tipo T type thermocouple 3 E_tC : termopar tipo E type thermocouple 4 B_tC : termopar tipo B type thermocouple 5 R_tC : termopar tipo R type thermocouple 6 S_tC : termopar tipo S type thermocouple 7 n_tC : termopar tipo N type thermocouple 8 L_tC : termopar tipo L 9 Pt.dn : Pt100 DIN 10 Pt.JS : Pt100 JIS 11 4-20 : corriente 4...20 <i>linear</i> 12 0-20 : corriente 0...20 mA <i>linear</i> 13 0-1u : tensión 0...1 V <i>linear voltage</i> 14 0-5u : tensión 0...5 V <i>linear voltage</i> 15 I-5u : tensión 1...5 V <i>linear voltage</i> 16 0-10 : tensión 0...10 V <i>linear voltage</i> 17 SPEC : linealización especial <i>Courbe for specific</i>	Pt.dn

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default Value
Menú ajuste Adjustem- ent Menu	IN1U	<i>in l.u</i>	Unidad IN1 <i>Selection of unit IN1</i>	0 °C : unidad °C / <i>Unit degree C</i>	°C
				1 °F : unidad °F / <i>Unit degree F</i>	
				2 Pu : unidad de proceso / <i>Unit of process</i>	
	DP1	<i>dP I</i>	Decimales en IN 1 <i>Selection of point IN1</i>	0 no.dP : sin decimales / <i>No point</i>	no.dP
				1 I - dP : 1 decimal / <i>1 figure after the point</i>	
				2 2 - dP : 2 decimales / <i>2 figures after the point</i>	
				3 3 - dP : 3 decimales / <i>3 figures after the point</i>	
	IN2	<i>in 2</i>	Señal de entrada 2 <i>Selection of input type IN2</i>	0 nonE : sin uso IN2 / <i>No function IN2</i>	nonE
				1 Ct : transformador corriente <i>Current transformer input</i>	
				2 4 -20 : corriente 4...20 mA <i>4-20 mA linear current</i>	
				3 0 -20 : corriente 0...20 mA <i>0-20 mA linear current</i>	
				4 0 -1u : tensión 0...1 V <i>0-1V linear voltage</i>	
				5 0 -5u : tensión 0...5 V <i>0-5V linear voltage</i>	
				6 I -5u : tensión 1...5 V <i>1-5V linear voltage</i>	
				7 0 -10 : tensión 0...10 V <i>0-10V linear voltage</i>	
	OUT 1	<i>out I</i>	Sentido regulación salida 1 <i>Direction of adjustem-ent Output 1</i>	0 rEur : inverso (calefacción) <i>reverse control action (heating)</i>	rEur
				1 dirt : directo (refrigeración) <i>direct control action (cooling)</i>	
	O1TY	<i>o I.tY</i>	Tipo de señal en la salida 1 <i>Signal type for output 1</i>	0 rELY : relé / <i>relay outpu</i>	rELY
				1 SSrd : binaria para relé estático <i>solid state relay drive output without DC current</i>	
				2 SSr : relé estático <i>solid state relay output</i>	
				3 4 -20 : corriente 4...20 mA <i>output current 4-20 mA</i>	
Menú instalación Installation Menu	CYC1	<i>CYC I</i>	Tiempo ciclo salida 1 <i>Cycle time output 1</i>	0,1 100,0 segundos / <i>seconds</i>	18,0
	O1FT	<i>o I.Ft</i>	Valor refugio en caso de fallo salida 1 <i>Output 1: Safety value in case of fault</i>	Seleccionar BPLS entre 0,0 y 100,0%. Después del fallo, la salida podrá modificarse por las teclas de aumento o disminución <i>Select BPLS of 0.0 at 100% to force the power to a safety value if a fault is detected. After a fault, the power can be modified directly from the keyboard by the "up" and "down" arrows.</i>	BPLS
	OUT2	<i>out2</i>	Funciones especiales para la salida 2 <i>Special Functions for Output N° 2</i>	0 nonE : ninguna / <i>No function</i>	AL2
1 Cool : algoritmo calor/frío <i>Hot / Cold Algorithm</i>					
2 =AL2 : alarma / <i>Alarm</i>					
3 dCPS : alimentación transmisor señal <i>Power supply for transmitter</i>					

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Display format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú instalación Installation Menu	A1FN	A1.Fn	Funciones de la alarma 1 Functions of Alarm 1	0 nonE : sin función / No alarm function	nonE
				1 ti ñr : temporizador / Timer action	
				2 dE.Hi : alarma relativa alta High deviation alarm	
				3 dE.Lo : alarma relativa baja Low deviation alarm	
				4 db.Hi : alarma simétrica alta High symmetric deviation alarm	
				5 db.Lo : alarma simétrica baja Low symmetric deviation alarm	
				6 PuI.H : alarma absoluta alta sobre IN1 Alarm on IN1 High absolute value	
				7 PuI.L : alarma absoluta baja sobre IN1 Alarm on IN1 Low absolute value	
				8 Pu2.H : alarma absoluta alta sobre IN2 Alarm on IN2 High absolute value	
				9 Pu2.L : alarma absoluta baja sobre IN2 Alarm on IN2 Low absolute value	
				10 P I.2.H : alarma absoluta alta sobre IN1 o IN2 / Alarm on IN1 or IN2 High absolute value	
				11 P I.2.L : alarma absoluta baja sobre IN1 o IN2 / Alarm on IN1 or IN2 Low absolute value	
				12 d I.2.H : alarma absoluta alta diferencia IN1- IN2 / Alarm of difference between IN1 High absolute value	
				13 d I.2.L : alarma absoluta baja diferencia IN1- IN2 / Alarm of difference between IN1 Low absolute value	
				14 Lb : alarma rotura circuito entrada Input circuit break alarm	
15 SEn.b : rotura sensor o error convertidor analod/dig. Sensor break or A-D faile					
Menú ajuste Adjustment Menu	A2FN	A2.Fn	Funciones de la alarma 2 Alarm 2 Funtions	Igual que A1FN Same as A1FN	dEHi
	A2MD	A2.ñd	Operativa de la alarma 2 Alarm 2 Funtion mode	Igual que A1MD Same as A1MD	NORÑ
	A2FT	A2.Ft	Alarma 2 :acción en caso de error Alarm 2: contact type in case of fault	Igual que A1FT Same as A1FT	ON
	EIFN	Ei.Fn	Función de la entrada binaria Function for logic input	0 nonE : sin uso / No function	nonE
1 SP2 : SP2 reemplaza a SP1 SP2 repaces SP1					
2 Pid2 : PB2, TI2, TD2 reemplazan a PB1, TI1, TD1 PB2,TI2,TD2 replaces PB1,TI1,TD1					
3 SP.P2 : SP2, PB2, TI2, TD2 reemplazan a SP1,PB1, TI1, TD1 SP2,PB2,TI2,TD2 replaces SP1,PB1,TI1,TD1					
4 rS.AI : reconocimiento alarma 1 Reset alarm 1					
5 rS.A2 : reconocimiento alarma 2 Reset alarm 2					
6 r.AI.2 : reconocimiento alarm 1&2 Reset alarm 1 & 2					
7 d.o I : desconexión salida 1 Disable Output 1					
8 d.o 2 : desconexión salida 2 Disable Output 2					
9 d.o I.2 :desconexión salidas 1&2 Disable Output 1 & 2					
10 Lock : bloqueo todos parámetros Locking of all parameters					

Situación Place	Símbolo Symbol	Formato lectura Dislay format	Descripción Description	Rango ajuste Range	Valor por defecto Default value
Menú ajuste Adjustem- ent Menu	PVMD	Pu.ñd	Selección de la señal a regular Selection of the Process input	0 Pu I : PV1 como entrada PV1 as input	Pu I
				1 Pu2 : PV2 como entrada PV2 as input	
				2 P I-2 : PV1-PV2 como entrada PV1-PV2(difference) as input	
				3 P2-1 : PV2-PV1 como entrada PV2-PV1(difference) as input	
	FILT	Fi Lt	Filtro antiruido Constante de tiempo aplicada a las lecturas y las entradas Anti-noise filter Time Constant applied to displays and inputs	0 0 : cte. tiempo 0 segundos Time constat 0 second	0,5
				1 0,2 : cte tiempo 0,2 segundos Time constat 0,2 second	
				2 0,5 : cte tiempo 0,5 segundos Time constat 0,5 second	
				3 1 : cte tiempo 1 segundo Time constat 1 second	
				4 2 : cte tiempo 2 segundos Time constat 2 second	
				5 5 : cte tiempo 5 segundos Time constat 5second	
				6 10 : cte tiempo 10 segundos Time constat 10 second	
				7 20 : cte tiempo 20 segundos Time constat 20 second	
				8 30 : cte tiempo 30 segundos Time constat 30 second	
				9 60 : cte tiempo 60 segundos Time constat 60 second	
	SELF	SELF	Selección de la función autoadaptativa Self tuning funtction	0 nonE : función no activada self tune Function disabled	nonE
				1 YES : función activada self tune Function enabled	
	SLEP	SLEP	Modo "sleep" Sleep mode	0 nonE : función no activada Sleep mode Function disabled	nonE
1 YES : función activada Sleep mode Function enabled					
SPMD	SP.ñd	Selección de la consigna a usar para la regulación Selection of the control set point	0 SP I.2 : utilizar SP1 o SP2, según EIFN Use SP1 or SP2 according EIFN	SP I.2	
			1 ñi n.r : utilizar la rampa en minutos Use the ramp in minutes		
			2 Hr.r : utilizar la rampa en horas Use the ramp in hours		
			3 Pu I : utilizar la entrada IN1 Use input IN1		
			4 Pu2 : utilizar la entrada IN2 Use input IN2		
			5 PuñP : para control de bomba Select for pump control		
SP1L	SP I.L	Límite inferior SP1 SP1 Low limit	-1999945536	115	
110SP1H	SP I.H	Límite superior SP1 SP1 Hogh limit	-1999945536	134	

Situación <i>Place</i>	Símbolo <i>Symbol</i>	Formato lectura <i>Display format</i>	Descripción <i>Description</i>	Rango ajuste <i>Range</i>	Valor por defecto <i>Default value</i>
Menú ajuste <i>Adjustment Menu</i>	SEL1	SEL 1	Selección del primer parámetro en el menú de usuario <i>Select first parameter at start of user menu</i>	0 nonE : ninguno <i>No function</i>	none
				1 tiñE : parámetro tiempo <i>Parameter TIME in SEL1</i>	
				2 A1.SP : parámetro A1SP <i>Parameter A1SP in SEL1</i>	
				3 A1.du : parámetro A1DV <i>Parameter A1DV in SEL1</i>	
				4 A2.SP : parámetro A2SP <i>Parameter A2SP in SEL1</i>	
				5 A2.du : parámetro A2DV <i>Parameter A2DV in SEL1</i>	
				6 rAñP : parámetro RAMP <i>Parameter RAMP in SEL1</i>	
				7 oFSt : parámetro OFST <i>Parameter OFST in SEL1</i>	
				8 rEFC : parámetro REFC <i>Parameter REFC in SEL1</i>	
				9 ShIF : parámetro SHIF <i>Parameter SHIF in SEL1</i>	
				10 PB I : parámetro PB 1 <i>Parameter PB 1 in SEL1</i>	
				11 ti I : parámetro TI 1 <i>Parameter TI 1 in SEL1</i>	
				12 td I : parámetro TD 1 <i>Parameter TD 1 in SEL1</i>	
				13 C.Pb : parámetro CPB <i>Parameter CPB in SEL1</i>	
				14 Reservado, sin uso <i>Reserved, not used</i>	
				15 SP2 : parámetro SP 2 <i>Parameter SP 2 dans SEL1</i>	
				16 PB2 : parámetro PB2 <i>Parameter PB2 dans SEL1</i>	
				17 ti 2 : parámetro TI 2 <i>Parameter TI 2 dans SEL1</i>	
18 td 2 : parámetro TD 2 <i>Parameter TD 2 dans SEL1</i>					
SEL2	SEL 2	Selección del segundo parámetro <i>Select 2nd parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	none	
SEL3	SEL 3	Selección del tercer parámetro <i>Select 3th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	none	
SEL4	SEL 4	Selección del cuarto parámetro <i>Select 4th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	none	
SEL5	SEL 5	Selección del quinto parámetro <i>Select 5th parameter</i>	Igual que en SEL 1 / <i>Same as SEL 1</i>	none	

Forma de presentación de los caracteres:

A	R	E	E	I	,	N	n	S	S	X	
B	b	F	F	J	J	O	o	T	t	Y	y
C	C	G	G	K	k	P	P	U	u	Z	
c	c	H	H	L	L	Q		V	v	?	p
D	d	h	h	M	m	R	r	W		=	=

▣ : Riesgo de confusión

PUESTA EN MARCHA:

1º Compruebe que está cerrada la válvula de VAPOR/STEAM (23) y de DESAGÜE.

2º Llenar la cubeta del autoclave justo a ras de rejilla.

3º Colocar el material a esterilizar.

4º Cerrar la tapa.

5º Poner en marcha mediante el interruptor general (1).

6º Seleccionar la temperatura de esterilización mediante el regulador de temperatura (4) teniendo presente la relación existente entre la temperatura y la presión del vapor saturado (Ver tabla adjunta).

STARTING UP:

1º Check that the STEAM valve (23) and the DRAINAGE valve are closed.

2º Fill the tank of the autoclave up to the brim level.

3º Place the material to be sterilized.

4º Close the cover.

5º Turn on the autoclave with the main switch (1).

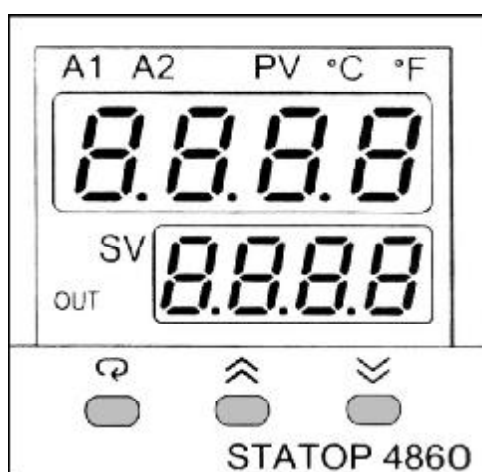
6º Select the sterilization temperature with the temperature controller switch knob (4) bearing in mind the relation between temperature and pressure of the saturated steam. (See the following table).

Selección de la temperatura de consigna:

1. Pulsar ▲/▼ para fijar la temperatura deseada.

Temperature set selection:

1. Push ▲/▼ to preset the desired temperature.



<u>Temperatura (°C)</u>	<u>Presión (Kg./cm²)</u>	<u>Temperature (°C)</u>	<u>Pressure (Kg/cm²)</u>
115	0,6	115	0.6
121	1	121	1
126	1,33	126	1.33
130	1,65	130	1.65
134	2	134	2

7º Seleccionar el tiempo de esterilización mediante el botón del mando del TIMER(6).

En el momento de activar el timer se encenderá el indicador amarillo (8). En caso de estar la tapa mal cerrada se apagará el indicador (8) y se iluminará el (9).

7º Select the sterilization time with the TIMER (6) control knob.

At the same time the timer is activated, the indicator lamp (8) will lit up. If the cover is not closed correctly, the indicator lamp (8) will lit off and the (9) will lit up.

8º El autoclave va provisto de una electroválvula de expulsión automática del aire, que permanece abierta durante el calentamiento hasta 110°C, expulsando el aire del interior del autoclave, y al llegar a la temperatura anteriormente citada, esta se cierra automáticamente.

Una vez alcanzada la temperatura seleccionada se encenderá el indicador (6) de esterilización, empezando a descontar el tiempo preseleccionado. Transcurrido este tiempo se encenderá el indicador (5) del final de esterilización y se apagará la máquina. Durante este periodo el indicador (8) funcionará de forma intermitente.

9º Parar la máquina pulsando el interruptor general (1).

!!!ATENCIÓN!!! NO ABRIR LA TAPA DEL AUTOCLAVE HASTA QUE EL MANÓMETRO ESTE A CERO Y LA VÁLVULA DE VAPOR (23) ABIERTA.

10º Si se han esterilizado SÓLIDOS (gasas, guantes, algodón, instrumental, etc...) se podrá desvaporizar rápidamente abriendo la válvula de VAPOR (23) y vaciando el agua de la cubeta con la válvula de DES-AGÜE (28).

11º Si se han esterilizado LÍQUIDOS (medicinas líquidas, medios de cultivo cerrados, botellas, etc...) habrá que dejar que el autoclave se vuelva a la temperatura ambiental por si solo o, en último extremo, abriendo MUY LIGERAMENTE la válvula de VAPOR (23).

12º La DESCOMPRESIÓN SÚBITA DE LÍQUIDOS provoca la rotura de frascos, derrame de líquidos, etc..., con la consiguiente obstrucción de los tubos de la parte inferior del autoclave.

RECOMENDACIONES PARA LOGRAR UNA PERFECTA ESTERILIZACIÓN:

1. El material a esterilizar, tiene que estar perfectamente limpio, libre cualquier tipo de incrustación o residuo, para ello es recomendable lavarlo con un buen detergente y agua destilada. Después aclararlo con abundante agua.
2. No cargar en exceso las bandejas, gradillas o cestillos, procurando dejar siempre un espacio entre ellos de 1 o 2 cm, a fin de favorecer el paso del vapor y facilitar el secado.

8º *The autoclave has an automatic air exit valve which stays open during heating up to 110-115°C, ejecting the air from the autoclave, and on reaching the previously mentioned temperature, it automatically closes.*

Once the chosen temperature is reached, the sterilisation phase indicator lamp (6) will lit up, starting the discount of the selected time. At the end, the sterilised cycle end indicator lamp (5) will lit up and the apparatus will stop.

All this time, the indicator lamp (8) will work intermitently.

9º *To stop the machine press the main switch (1).*

ATTENTION!!! DO NOT OPEN THE COVER OF THE AUTOCLAVE UNTIL THE PRESSURE GAUGE IS AT «0» AND THE STEAM VALVE (23) IS OPEN

10º *If SOLIDS (gauzes, gloves, cottonwool, instruments, etc...) have been sterilized, steam can be cleared quickly by opening the STEAM valve (23) and emptying the water from the tank with the DRAINAGE valve (28).*

11º *If LIQUIDS (liquid medicines, closed culture medium, bottles, etc...) have been sterilized, the pressure must return to the ambient temperature alone or in extreme case by VERY CAREFULLY opening the STEAM valve (23).*

12º *The RAPID DECOMPRESSION OF LIQUIDS provokes the breakage of flasks, spilling of liquids, etc..., with the resulting obstruction of tubes in the lower part of the autoclave.*

PRACTICAL RECOMMENDATIONS FOR A PERFECT STERILIZATION:

1. *The material to be sterilized has to be perfectly clean, free of any incrustations and impurities, so cleaning with a good detergent and distilled water and rinsing with abundant water is recommended.*
2. *Do not overload the tray, baskets or racks, and leave a space between them of 1 or 2 cms to facilitate the steam circulation and the drying process.*

3. Esterilización de instrumentos a granel:

- 3.1 Colocar el instrumental sobre papel hidrófugo en posición abierta y que no se toquen entre sí.
- 3.2 Evitar colocar en una misma bandeja instrumental de diferente tipo de metal.

4. Esterilizar instrumental en bolsas:

- 4.1 No debe haber más de un instrumento por bolsa.
- 4.2 Colocar las bolsas sobre papel hidrófugo, en posición vertical que no se toquen entre sí ni tampoco las paredes del autoclave.

5. Tubos:

- 5.1 Los tubos deben estar perfectamente limpios, aclarados y escurridos.
- 5.2 Colocar los tubos, a poder ser, abiertos por ambos lados.
- 5.3 Procurar que los tubos no toquen la pared del autoclave, ni que formen dobleces que obstruyan el diámetro interior.

6. Recipientes:

- 6.1 Nunca colocar recipientes herméticamente cerrados.
- 6.2 Colocar los recipientes boca abajo para evitar los depósitos de agua.

7. Líquidos:

- 7.1 Colocar los líquidos a esterilizar en recipientes preparados para soportar la temperatura de esterilización.
- 7.2 Los recipientes se llenarán sobre los 2/3 de su capacidad. NO SE CERRARAN herméticamente, se tapanán con algodón o algún tipo de tapón que facilite la salida de aire del recipiente y no se forme presión.
- 7.3 Se evitará utilizar recipientes de cuello estrecho.
- 7.4 Al final del ciclo de esterilización, se dejará que el autoclave se enfríe lentamente (hasta que la presión sea 0 kg/cm²).

3. Sterilization of «UNWRAPPED INSTRUMENTS».

- 3.1 *Place the instruments directly onto water-repellent paper, avoiding any piling up of one upon another.*
- 3.2 *Avoid placing instruments of different metal type in the same tray.*

4. Sterilization of «INSTRUMENTS IN BAGS».

- 4.1 *Put one instrument per bag.*
- 4.2 *Place bags onto water-repellent paper, in vertical position avoiding any piling up of one upon another or the autoclave walls.*

5. Tubes.

- 5.1 *The tubes have to be clean and dried.*
- 5.2 *Place tubes, if it is possible, without obstructing the both ends.*
- 5.3 *Take care that the tubes do not touch the autoclave chamber and avoid folding them because the inner diameter can be obstructed.*

6. Receptacles.

- 6.1 *NEVER put the receptacles hermetically closed.*
- 6.2 *Place the receptacle face down to avoid the water residues.*

7. Liquids.

- 7.1 *Place the liquid to be sterilized in receptacles capable of supporting the sterilization temperature.*
- 7.2 *The receptacles will be filled to about 2/3 of their capacity. They will NEVER be closed hermetically, they will cover with cotton or some type of tap that makes the air easy outlet and it does not make pressure.*
- 7.3 *Please avoid using a receptacle with a narrow neck.*
- 7.4 *At the end of the sterilization cycle, leave the autoclave to cool slowly (until the pressure is 0 Kg/cm²).*

SEGURIDAD:**Presostato de Seguridad:**

Cuando se produce una sobrepresión anormal en la cámara de esterilización, actúa el presostato de seguridad que para la calefacción. Simultáneamente se enciende el piloto (7) ALARM.

Válvula de Seguridad:

Si se produjera una sobrepresión anormal se abriría la válvula de seguridad (24) expulsando el vapor. Dicha válvula está calibrada para que inicie la apertura entre 2.2 kg/cm² y 2.5 kg/cm².

Termostato de seguridad:

Cuando se produce una elevación anormal de temperatura o un descenso considerable del nivel de agua (con la consiguiente sobretemperatura de la resistencia calefactora), entra en funcionamiento el termostato de seguridad (26) bloqueando la calefacción de la máquina, y simultáneamente se enciende el piloto (7) ALARM.

Para desbloquear la máquina proceder de la siguiente manera:

- 1º Parar la máquina pulsando el interruptor (1) en posición OFF.
- 2º Sacar la presión si la hay con la válvula (23).
- 3º Abrir la tapa.
- 4º Poner agua en la cubeta hasta el nivel de la rejilla.
- 5º Rearmar el termostato de seguridad (26) pulsando el botón rojo RESET del mismo. Se apagará el piloto (7) rojo ALARM.

GARANTÍA

Este producto tiene una garantía de un año. la garantía no cubre los daños causados por un uso indebido o por causas ajenas a J.P. SELECTA, s.a.

Cualquier manipulación del aparato por personal no autorizado por J.P. SELECTA, s.a., anula automáticamente los beneficios de la garantía.

SAFETY:**Safety Pressure Controller:**

When abnormal overpressure occurs in the sterilization chamber the safety pressure controller acts by stopping the heating and opening the drain electrovalve. The alarm indicator lamp (7) lights up simultaneously.

Safety valve:

If abnormal overpressure occurred the safety valve (24) would open and expel the steam. Said valve is gauged to initiate the opening between 2.2 kg/cm² and 2.5 kg/cm².

Safety Thermostat:

When abnormal increase of the temperature or a considerable decrease in the water level occurs (with the consequent overheating of the heater element), the safety thermostat (26) starts working blocking the heating of the machine, opening the drain electrovalve and the Alarm indicator lamp (7) lights up simultaneously.

To deblock the machine proceed as follows:

- 1º Stop the machine by pressing the switch (1) in OFF position.*
- 2º Release any pressure with valve (23).*
- 3º Open the cover.*
- 4º Fill the tank with water up to the working level.*
- 5º Reset the safety thermostat (26) by pressing its red reset button. The red indicator lamp ALARM (7) will switch off.*

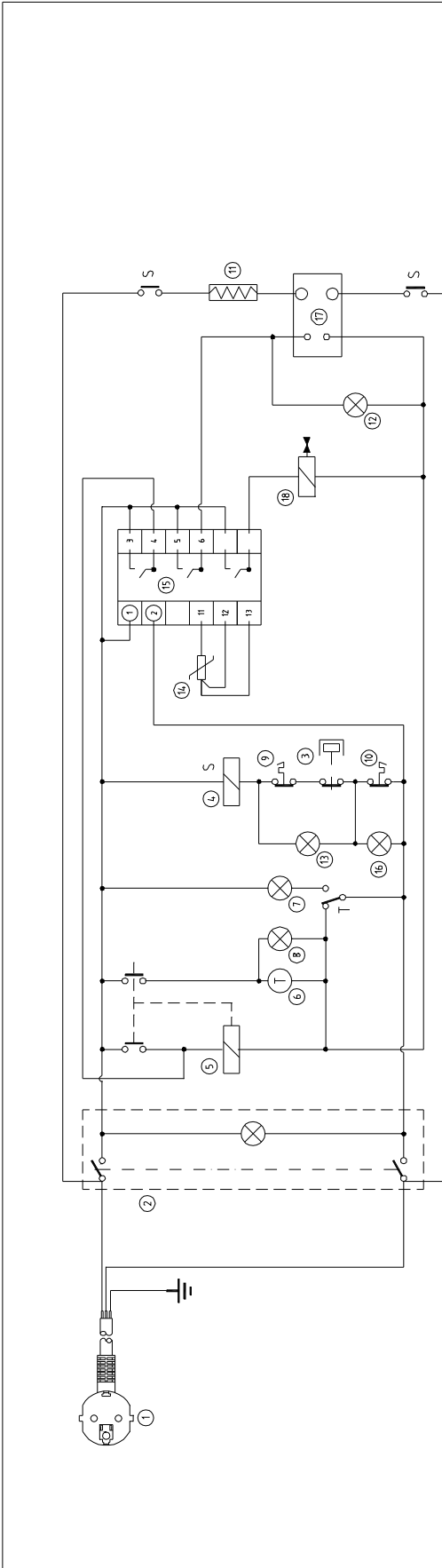
GUARANTEE

This product is guaranteed for one year. The guarantee does not cover damage caused by incorrect use or causes beyond the control of J.P. SELECTA, S.A.

Any manipulation of the apparatus by personnel not authorized by J.P. SELECTA, S.A. automatically cancels the guarantee.

ESQUEMA ELÉCTRICO

ELECTRICAL DIAGRAM



POS	CODIGO	DENOMINACION	MODELO	CANT	ARTICULO
1	07001	ALARGO SCHUKO		1	
2	20017	INTERRUPTOR GENERAL CON LED VERDE		1	
3	16205	PRESOSTATO SEGURIDAD		1	
4	13006	RELE SEGURIDAD	LS 7.10E	1	
5	13012	RELE TEMPORIZADOR		1	
6	27013	TEMPORIZADOR		1	
7	22020	PILOTO NEON AMBAR (Final de ciclo)		1	
8	22020	PILOTO NEON AMBAR (Fertilizacion)		1	
9	43031	TERMOSTATO DE SEGURIDAD		1	
10	20076	MICRO PUERTA		1	
11	39001	RESISTENCIA CALEFACTORA	230V 2800W	1	4.00135
12	22020	PILOTO NEON AMBAR (Calefaccion)	230V 3680W	1	4.00136
13	22021	PILOTO NEON ROJO ALARMA		1	
14	43071	SONDA TEMPORATURA	PT100	1	
15	16168	REGULADOR DE TEMPERATURA	STATOP 4860	1	
16	22021	PILOTO NEON ROJO ALARMA (puerta abierta)		1	
17	36018	SOLID RELE		1	
18	16213	ELECTROVALVULA DE PURGA		1	
REV	FECHA	DESCRIPCION			
A	16.01.99	Aumentada potencia resistencia calefactora IM001			
B	17.01.00	Incluido contactor resistencia LS7220V			
C	07.12.2000	Redibujado de nuevo			
D	20.03.2002	Sustituido en posición 5 el rele 13007 por el 13012			
E	16.07.2003	Sustituido regulador de temperatura por el 16168. STATOP 4860 de Chauvin Arnoux.			
F	04.03.2004	Añadido Solid relé (sólo habla la ilustración nº 17)			
G	16.07.2004	Añadida electroválvula de purga			
VALIDO A PARTIR DEL N.º DE SERIE					
DISTRIBUCION					
E.Z. F.O. C.F.					
FIRMA		COMPROBADO		FIRMA	
DIBUJADO		COMPROBADO		FIRMA	
NOMBRE	G.H.F.			APROBADO	FIRMA
FECHA	16.07.2004			R.R.	
J.P. SELECTA				CODIGO CABLEADO	PLANO NUMERO
ABRERA				16.07.2004	E 4.0510
PRESOCLAVE (230V)				REV	SUB
4.001135-4.001136				G	02

RECAMBIOS

Para garantizar la seguridad del equipo los recambios deben adquirirse a J.P.SELECTA, s.a.

SPARE PARTS

To guarantee the safety of the equipment, all spare parts must be purchased from J.P.SELECTA, s.a.

Descripción / Description	4001135	4001136
Manómetro / Pressure vacuum gauge		16009
Regulador de temperatura / Temperature controller		16168
Electroválvula de purga / Purge electrovalve		16213
Válvula de vapor / Steam valve		34556
Válvula de seguridad / Safety valve		34200
Resistencia esterilización / Sterilization heater	39158	39001
Rueda / Wheel		40007
Termómetro / Thermometer		42051
Timer 0-60' / Timer 0-60'		37013
Termostato de seguridad / Safety thermostat		43031
Sonda Pt100 / Pt100 probe		43071

MANTENIMIENTO

Antes de quitar las tapas laterales desconectar el aparato de la red eléctrica.

La placa de control sólo debe ser manipulada por personal de mantenimiento debidamente autorizado.

LIMPIEZA:

Para la limpieza de las diferentes piezas de los aparatos, recomendamos los siguientes productos:

Limpieza del acero inoxidable: Alcohol.

Limpieza de carátulas y plásticos: Alcohol con algodón o con un paño no abrasivo.

Limpieza de tuberías con cal: Mezcla del 50% de sulfuro y del 50% de agua.

OTRAS RECOMENDACIONES:

Revisar periódicamente el funcionamiento de la válvula de seguridad.

Revisar anualmente el total funcionamiento del autoclave por personal cualificado.

MAINTENANCE

Before removing the cover disconnect the apparatus from the mains.

The manipulation of the internal electronic circuits of the apparatus by unauthorized personnel can cause irreparable damage. Take it to one of the J.P.SELECTA authorized technical services.

CLEANING:

For the cleaning of the different parts use the following products:

Cleaning of stainless steel: Alcohol

Cleaning of plastic: Alcohol with cotton duster.

Cleaning of pipes with lime: Solution of Hydrochloric acid 50% and water 50%.

OTHER RECOMMENDATIONS:

From time to time revise the functioning of the safety valve.

Annual revision of the whole function of the autoclave by qualified personnel is advisable.

