



SPD

Manual del Usuario

Fecha de la versión 22/09/2011

**Software para la Gestión de
Registradores de datos de Temperatura
*SterilDisk, PasteurDisk,
SterilCyl, PasteurCyl*
todas las versiones (estándar, Jumbo, Radio)**

Software versión 1.4.x.x

Indice

ACUERDO DE LICENCIA.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
DISPOSITIVOS DISPONIBLES	6
REQUERIMIENTOS DE SISTEMA.....	7
HARDWARE.....	7
SOFTWARE.....	7
INSTALACIÓN.....	8
INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS	9
CONEXIÓN DE LA DISKINTERFACE.....	9
INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR USB EN WINDOWS XP.....	9
INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR USB EN WINDOWS VISTA/7.....	9
INSTALACIÓN INCORRECTA	9
CONEXIÓN DE LOS DISPOSITIVOS.....	9
OPERACIONES BÁSICAS	11
COMO INICIAR EL PROGRAMA.....	11
VENTANA PRINCIPAL.....	11
AYUDA EN LÍNEA.....	12
INFORMACIÓN.....	12
SALIDA DEL PROGRAMA.....	12
CONFIGURACIÓN.....	13
MODO DE TEMPERATURA.....	13
CONEXIÓN.....	13
IDIOMA.....	13
RUTA DE EXPORTACIÓN.....	13
RUTA DE ACCESO DE DATOS.....	13
OPCIONES DE IMPRESIÓN.....	13
ENCABEZADO 1.....	14
ENCABEZADO 2.....	14
ENCABEZADO 3.....	14
PERFILES DE ALARMA.....	14
AÑADIR UN PERFIL.....	14
ELIMINAR UN PERFIL.....	14
F0/PU.....	14
OPCIONES DE CAPTURA.....	14
COMO INICIAR UNA NUEVA MISIÓN.....	15
INFORMACIÓN SOBRE EL REGISTRADOR DE DATOS.....	15
INICIAR UNA MISIÓN.....	15
INICIO MÚLTIPLE DEL REGISTRADOR DE DATOS.....	16
ACTIVACIÓN Y OPCIONES DE LA RADIO.....	16
LECTURA DE LOS DATOS OBTENIDOS.....	17
GESTIÓN DE GRÁFICOS – ZOOM.....	18
IMPRESIÓN DE INFORME DE MISIÓN.....	19
COMO DETENER UNA MISIÓN.....	20
RECEPCIÓN DE DATOS CON LA RADIO.....	21
ESTADÍSTICAS.....	21

DATOS DE EXPORTACIÓN.....	22
AJUSTE DE ALARMAS.....	22
NOTAS.....	22
IMPRESIÓN DEL INFORME DE MISIÓN.....	22
COMO GUARDAR LA MISIÓN.....	22
<u>ARCHIVO DE DATOS.....</u>	<u>23</u>
<u>COMPARACIÓN MÚLTIPLE DE GRÁFICOS.....</u>	<u>24</u>
ANÁLISIS DE MISIONES DESDE EL MISMO PROCESO.....	24
ANÁLISIS DE MISIONES DESDE PROCESOS DIFERENTES.....	25
<u>LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....</u>	<u>27</u>
NO LOGRO INSTALAR LOS CONTROLADORES DEL ADAPTADOR USB EN SERIE.....	27
ALGUNAS VECES NO LOGRO CONECTARME CON NINGÚN STERILDISK.....	27

Acuerdo de Licencia

Lea atentamente este acuerdo de licencia antes de utilizar el Software. El uso y copia de este Software están sujetos a la aceptación de este acuerdo.

Si usted decide no aceptar las siguientes condiciones, por favor devuelva este Software al punto de compra correspondiente y recibirá un reembolso completo de su importe.

Las partes en este acuerdo son Tecnosoft srl, Redeciesio di Segrate, Milano, Italia (en adelante Tecnosoft) y el Usuario (bien sea una persona natural o jurídica) en lo que respecta a los siguientes productos del software (en adelante Software): "El Programa" y cualquier otro producto que el mismo incluya o le acompañe.

Tecnosoft otorga al usuario un derecho no exclusivo para usar una copia del software en un único ordenador siempre que el usuario acepte las siguientes condiciones.

1. **Licencia del usuario.** El Software es propiedad de Tecnosoft y no podrá ser objeto de copia o venta sin la autorización previa por escrito por parte de Tecnosoft. El Software se encuentra bajo la protección de las leyes Italianas y Europeas, así como de los Tratados Internacionales que regulan la propiedad intelectual.

2. **Licencias adicionales.** La compra de licencias adicionales conlleva el derecho de usar el Software en un número correspondiente de ordenadores a la vez.

3. **Exclusión de responsabilidad.** Con excepción de lo establecido por las leyes aplicables, Tecnosoft no podrá bajo ningún concepto ser considerado responsable por daños o perjuicios, directa o indirectamente, incluyendo sin limitación, la pérdida de ingresos, suspensión de actividades, pérdida de información u otro daño económico o monetario, como resultado del uso debido o indebido del Software, aún cuando Tecnosoft haya sido advertida de la posibilidad de que se produzcan dichos daños. De cualquier manera, la responsabilidad de Tecnosoft por tales daños estará limitada al importe pagado por el Software. Esta cláusula será aplicable aunque el Usuario no acepte el Software.

4. **Uso de los resultados del Software.** El Usuario será responsable de verificar que los resultados arrojados por el Software sean correctos y adecuados.

El Software no deberá ser usado bajo ningún concepto si dicho uso pudiera representar un riesgo para la salud o la vida de seres humanos. Esta cláusula será aplicable aunque el Usuario no acepte el Software.

5. **Actualizaciones.** Si el Software es una actualización de una versión anterior, la licencia de dicha versión anterior pasará a la versión actualizada.

Sólo se podrá utilizar la actualización a menos que la misma sea destruida.

6. **Separación de componentes.** La licencia del Software abarca un único producto. Los componentes no podrán ser separados.

7. **Limitaciones.** El Usuario no podrá convertir, decodificar, descompilar o desensamblar el Software, salvo en los casos estrictamente estipulados por la legislación aplicable.

Introducción

SPD es un programa de software que se utiliza para configurar y obtener datos de los registradores de datos de temperatura (hasta 100°C y hasta 140°C). Estos dispositivos sirven para controlar los procesos de pasteurización y esterilización, así como otras aplicaciones que involucran altas temperaturas.

Estos registradores de datos cuentan con una batería reemplazable con una autonomía de dos años (según los estándares de uso del dispositivo).

Miles de capturas pueden ser almacenadas y posteriormente descargadas por medio de la interfaz (DiskInterface) y el software de aplicación. El SPD muestra los datos obtenidos tanto en forma de gráfico como en de tabla y además, los datos pueden ser exportados en un archivo de formato Excel (.SLK). El SPD también se utiliza para programar el registrador de datos para futuras misiones de registro de datos.

Cada registrador de datos está identificado con un único número de serial y de ser necesario, también puede incluir un certificado de calibración para garantizar la validez de las lecturas obtenidas.

Dispositivos disponibles

Esta es la lista de los dispositivos soportados por el software del SPD, con los accesorios necesarios (todos con su código de producto).

Interfaz	Registradores de datos
DiskInterface (ts04diu)	PasteurDisk (ts01pd)
	PasteurDisk Probe (ts01pdp)
	SterilDisk (ts01sd)
	SterilDisk Probe (ts01sdp)
	PasteurDisk Can (ts01pdds, ts01pddm, ts01pddl, ts01pddd)
	SterilDisk Can (ts01sdds, ts01sddm, ts01sddl, ts01sddd)
DiskInterface (ts04diu) y adaptator (ts10spca)	PasteurCyl (ts10pca, ts10pcg, ts10pcb, ts10pcc)
	SterilCyl (ts10sca, ts10scg, ts10scb, ts10scc)
DiskInterface (ts04diu) y adaptator (ts04spdja)	PasteurDisk Jumbo (ts01pdj1, ts01pdj2, ts01pdj3, ts01pdjd)
	SterilDisk Jumbo (ts01sdj1, ts01sdj2, ts01sdj3, ts01sdjd)
DiskInterface (ts04diu) y adaptator (ts04spcja)	PasteurCyl Jumbo (ts10pcj1, ts10pcj2, ts10pcj3, ts10pcjd)
	SterilCyl Jumbo (ts01scj1, ts01scj2, ts01scj3, ts01scjd)
DiskInterface (ts04diu) y adaptator (ts04spcra); USB Radio Receiver (ts04rr)	PasteurCyl Radio (ts10pcra, ts10pcrd, ts10pcrb, ts10pcrc, ts10pcrh)
	SterilCyl Radio (ts10scra, ts10scrd, ts10scrib, ts10scrc, ts10scrh)

Requerimientos de Sistema

Hardware

<i>Descripción</i>	<i>Min.</i>	<i>Recomendado</i>
Microprocesador	Celeron 300	Pentium III 400
Memoria	64 MB	128 MB
Video	800x600; 256 colores	1024x768; 16 Mil. colores
1 un puerto USB libre para la Interfaz del Disco 1 puerto USB libre para el Receptor de Radio del USB		

Software

<i>Descripción</i>	<i>Admitido</i>
Sistema Operativo	Windows XP / Vista / 7 (32 bit y 64 bit)

Instalación

Para instalar el *SPD* simplemente inserte el CD de instalación en su CD-ROM; pulse el botón **Iniciar – Ejecutar** y escriba “D:\setup.exe” (Nota: es posible que su dispositivo de CD-ROM tenga un nombre distinto para “D”).

Seleccione el idioma del menú de instalación y haga clic en **Instalar**, a continuación, seleccione *SPD* y haga clic en **Instalar** de nuevo; desde este menú también se puede abrir el manual en formato PDF o de las instrucciones de instalación del controlador USB.

Siga las instrucciones para completar la instalación. Usted puede ser requerido para instalar Microsoft NET 4.0 antes de instalar el *SPD*: aceptar y continuar. Se aconseja instalar *SPD* para todos los usuarios (*Everyone*). Al final, haga clic en **Finalizar**.

Instrumentos y accesorios

Todos los registradores se conectan al PC por medio de una interfaz única, el DiskInterface. Inicialmente desarrollado para PasteurDisk y SterilDisk, con y sin sonda, puede aceptar también otro tipo de registradores con adaptadores dedicados. Los otros registradores que no requieren un adaptador son los PasteurDisk Can y el SterilDisk Can.

Lo primero que debe hacer es conectar la interfaz a un USB e instalar los controladores.

Conexión de la DiskInterface

Con los instrumentos también hay un cable USB: conectar la parte plana en el USB de su PC, mientras el otro más pequeño en el conector USB en el dispositivo.

Tan pronto como el dispositivo está conectado al PC, Windows detectará su presencia y se iniciará el procedimiento de instalación del controlador. De acuerdo con el sistema operativo, haga lo siguiente.

Instalación del controlador USB en Windows XP

En la ventana *Agregar nuevo hardware*, seleccione *No, por ahora* (última opción) y haga clic en **Siguiente**. A continuación, seleccione siempre la última opción, que requiere la instalación manual del controlador (para usuarios expertos) y haga clic en **Siguiente**. Establece en el campo de ruta, la ruta siguiente (asegúrese de que el CD está en la unidad): "D:\Drivers\XP_2000 (32 bit)" (el CD-ROM drive puede ser llamado diferente a "D") y haga clic en **Siguiente**. Si, durante la instalación, Windows le dará una advertencia sobre el origen de los controladores sin firma, haga clic en **Continuar**, y después del procedimiento, haga clic en **Finalizar**.

Si cambia el puerto de conexión de la interfaz, es posible que deba volver a instalar los controladores.

Nota: los controladores de la DiskInterface está disponible en el sitio web TecnoSoft y también se encuentran en la carpeta de instalación del programa, si usted pierde el CD de instalación.

Instalación del controlador USB en Windows Vista/7

Windows instalará el controlador, sin éxito. Cuando usted compra la opción, pedirá que especifique una ruta para buscar los controladores. Establece en el campo de ruta, la ruta siguiente (asegúrese de que el CD está en la unidad): "D:\Drivers\Vista_7 (32 bit y 64 bit)" (el CD-ROM drive puede ser llamado diferente a "D") y haga clic en **Siguiente**. Si, durante la instalación, Windows le dará una advertencia sobre el origen de los controladores sin firma, haga clic en **Continuar**, y después del procedimiento, haga clic en **Finalizar**.

Si cambia el puerto de conexión de la interfaz, es posible que deba volver a instalar los controladores.

Nota: los controladores de la DiskInterface está disponible en el sitio web TecnoSoft y también se encuentran en la carpeta de instalación del programa, si usted pierde el CD de instalación.

Instalación incorrecta

Si, por diversas razones, la instalación falla, vaya a **Panel de control - Sistema - Administrador de dispositivos** (o **Hardware - Administrador de dispositivos** para Windows XP), seleccionar *Puertos USB* y haga clic en el botón derecho sobre SDI y seleccione **Actualizar controlador**. A continuación, siga las instrucciones anteriores.

Conexión de los dispositivos

Los dispositivos deben ser introducidos en la interfaz de una manera específica: si, sin embargo, que los inserte en el camino equivocado, simplemente no se comunicará con el registrador de datos, pero no hay riesgo de daños a los instrumentos.

En general, se aplica esta regla: la cara del registrador en el que está grabado el número de serie se enfrenta a la parte en la interfaz del lector identificados por la etiqueta "Número de serie aquí". En el caso de los registradores de datos cilíndrica, la punta debe estar siempre dirigida a la conexión USB. A continuación, las imágenes con los registradores de datos insertados en la interfaz, con el adaptador adecuado y en la dirección correcta (la conexión USB hacia arriba).



PasteurDisk, SterilDisk

PasteurDisk Probe, SterilDisk
Probe, PasteurDisk Can,
SterilDisk Can

PasteurCyl, SterilCyl

PasteurDisk Jumbo,
SterilDisk JumboPasteurCyl Jumbo,
SterilCyl JumboPasteurCyl Radio,
SterilCyl Radio

Es posible conectar varios dispositivos al mismo tiempo y de inicio y descarga en serie, uno tras otro.

Nota: algunas interfaces, por razones especiales (por ejemplo, cuando un registrador está conectado a una unidad falsa de producto y no debe ser desconectado de la misma y por lo tanto no puede ser colocado en la *Interfaz del Disco* o en su adaptador), pueden contar con un cable con dos pinzas, una roja y otra negra. La pinza roja debe ser conectada a la sonda o al extremo en donde la sonda tendría que estar, si usted posee la versión sin sonda, mientras que la pinza negra debe ser conectada en el otro extremo. Si las pinzas son colocadas de manera errónea, la interfaz no será capaz de establecer la comunicación con el registrador. Si se recibe un mensaje de error, simplemente invierta la posición de las pinzas en los dos extremos del registrador.

Operaciones Básicas

Como Iniciar el Programa

Una vez completada la instalación, hacer doble clic en el icono **SPD** en el escritorio para iniciar el programa, como alternativa, se puede navegar hasta **Iniciar – Archivos de Programa** (o **Todos los programas** si se está utilizando *Windows XP*) – **Tecnosoft - SPD – SPD**.

Ventana Principal



La *Ventana Principal* del programa deberá aparecer como un rectángulo con un lado curvado. Si dicha ventana aparece dentro de un rectángulo cuadrado, esto indica que la configuración de su tarjeta gráfica no ha establecido la aceleración del hardware en el nivel máximo.



Para corregir esta situación, haga doble clic en el escritorio, seleccione la opción *Propiedades*. Haga clic en la opción *Configuración* y luego en *Avanzada*. Seleccione la opción *Solución de problemas* y mueva el cursor en la barra de *aceleración del Hardware* hasta *Max*, es decir, completamente hacia la derecha. Haga clic en **OK** y cierre la ventana de *Pantalla - Propiedades*.



La parte central de la *Ventana Principal* contiene los botones de función, mientras que en la parte inferior de la ventana se encuentran los botones que dan acceso a la página de configuración, la ventana en cuestión y un botón para cerrar el programa.

Use el botón de guión bajo en la esquina superior derecha de la ventana para crear su icono.

Si necesita mover la ventana dentro de su escritorio, haga clic en el borde superior azul oscuro de la ventana con el botón izquierdo del ratón y manteniéndolo pulsado, mueva la ventana a la posición deseada.

En principio, sólo estarán activados los botones **Conectar** y **Archivo**; los otros serán habilitados una vez que se haya conectado un registrador de datos a la interfaz de lectura o cuando el Receptor de radio del USB sea conectado a un puerto USB.

Ayuda en Línea

Hacer clic en el botón **Información**, y en la siguiente ventana hacer clic sobre el logo de TecnoSoft para abrir la *Ayuda en Línea*.

Lea las páginas que aparecen para obtener mayor información sobre las funciones del programa.

Información



Hacer clic en el botón **Información de programa** (el icono que representa un signo de interrogación en la parte inferior derecha) en la *Ventana Principal*; aparecerá una ventana de información que mostrará la versión del software y el acuerdo de licencia del programa.

Salida del Programa



Para salir del programa sólo haga clic en el botón **Cerrar el programa**, ej. la **X** en la parte inferior derecha de la *Ventana Principal*.



Configuración

Hacer clic en el botón **Configuración** (el botón más a la izquierda en la parte inferior de la ventana) para abrir la ventana de *Establecer* en la cual se pueden establecer los parámetros del programa.

The screenshot shows the configuration window with the following sections:

- Modo de Temperatura:** Radio buttons for Celsius (centígrados) and Fahrenheit.
- Conexión:** Radio buttons for serial and USB.
- Idioma:** A dropdown menu set to Español.
- Ruta de Exportación:** A text field containing C:\Program Files\TecnoSoft\SPD and a folder icon.
- Ruta de Acceso de Datos:** A text field containing C:\Program Files\TecnoSoft\SPD and a folder icon.
- Opciones de Impresión:** Three text fields for Encabezado 1, Encabezado 2, and Encabezado 3, and a checkbox for Incluir Tabla de Datos.
- Perfiles de Alarma:** A dropdown menu set to standard and a plus icon.
- F0/PU:** Text fields for Z (10), N (121.11), and Min (61), and buttons for F0 and PU.
- Opciones de Captura:** A checkbox for Detener después de la descarga.

Modo de Temperatura

Seleccione las unidades que se desea mostrar para los grados de temperatura: Celsius o Fahrenheit.

Conexión

Indique si utiliza una interfaz de USB o una interfaz en serie (escoja una opción de la lista de puertos en serie disponibles que corresponda a aquél en el cual ha sido conectada la interfaz de lectura).

Idioma

Puede escoger el idioma de su preferencia a través del programa; para realizar cambios, cierre e inicie el programa de nuevo.

Ruta de Exportación

El directorio aquí especificado se usa como directorio por defecto cuando se exportan datos en formato Excel (*.SLK). Hacer clic en el botón de carpetas para navegar a la carpeta deseada.

Ruta de Acceso de Datos

El directorio aquí especificado se usa para almacenar los datos obtenidos por los registradores. Hacer clic en el botón de carpetas para navegar a la carpeta deseada.

Opciones de Impresión

Active la opción *Incluir Tabla de Datos* si desea imprimir la tabla en el informe. Estas opciones podrán ser cambiadas incluso antes de imprimir la misión. Aquí también se podrán establecer los encabezados para el informe que a de ser impreso.

Encabezado 1

Título del informe.

Encabezado 2

Subtítulo del informe.

Encabezado 3

Texto con información adicional que ha de ser impreso en el informe.

Perfiles de Alarma

Aquí se pueden crear varios perfiles para activar alarmas para cada sensor de radio conectado. Para acceder a los detalles de un perfil, coloque el cursor sobre dicho perfil y espere a que aparezca la ayuda visual correspondiente.

Añadir un Perfil

Sólo hacer clic en el símbolo (+) para abrir una nueva ventana en la cual se podrá establecer el *Nombre* del perfil, la *Temperatura* de referencia y los umbrales de *F0/PU* para las alarmas (es decir, que la alarma se activará cuando el sensor alcance dichos niveles). Las temperaturas fijadas aquí deben estar en °C.



Eliminar un Perfil

Para eliminar un *Perfil* de su lista, seleccione el perfil que desea eliminar de la lista desplegable y haga clic en el botón **Eliminar Perfil** (el botón de goma al lado del símbolo +).

F0/PU

F0 y PU (Unidades de Pasteurización) valores que han de ser usados para calcular la curva de eficacia del proceso. Los valores de los campos *Z* y *N* pueden ser establecidos para los dos parámetros variables en la fórmula de F0/PU. Los valores estándar por defecto son 10 y 121,11 (para esterilización) y 7 y 60 (para pasteurización). Hacer clic en **PU** para cambiarlos a pasteurización o escríbalos directamente en los campos correspondientes. *N* es el valor de referencia de temperatura, mientras que *Z* es el valor de la bacteria que se desea controlar. Las temperaturas fijadas aquí deben estar en °C. *Min* es el valor de la temperatura de la que el programa debe empezar a calcular el valor F0/PU: los datos inferiores a ese valor se tendrá en cuenta para la fórmula.

Opciones de Captura

Active la opción *Detener después de la descarga* para detener las capturas después de haber descargado los datos del registrador de datos. De esta manera podrá ahorrar la energía de la batería cuando el registrador no esté ejecutando una misión de monitorización.



Como Iniciar una Nueva Misión



Para iniciar una nueva misión y programar el registrador de datos, asegúrese de que la interfaz está conectada al PC y que el registrador de datos está correctamente insertado en la interfaz (o en el adaptador si se está utilizando un *PasteurCyl* o un *SterilCyl*).

Hacer clic en el botón **Conectar** de la *Ventana Principal*, unos minutos después de haber establecido la conexión, el *SPD* mostrará información básica sobre el registrador de datos. Además, los botones que antes estaban desactivados aparecerán como activados.



Información sobre el registrador de datos

En la mitad de la ventana se encuentran dos cuadros que contienen información sobre el registrador de datos conectado. En el lado izquierdo se muestra el valor de temperatura actual leído por el registrador. En la parte inferior se muestran las siguientes indicaciones:

- tipo de registrador, número de serial, estado de la batería (si la línea aparece de color rojo, indica que el calibración ha espirado o se encuentra en su último mes de vigencia, o que la batería es muy baja) y la fecha de vencimiento de la calibración;
- *Iniciado*: fecha y hora de inicio de la misión actual;
- *Step*: índice de captura de la misión actual;
- *Estado*: estado del dispositivo (*Grabando* indica que se están adquiriendo datos, *Detenido* indica que la misión ha finalizado);
- *Stand-by* implica que se ha programado una misión y la misma se iniciará una vez que haya finalizado el demora de inicio programado.

Iniciar una Misión

Si el *Estado* es *Detenido*, aparecerá un botón de **Iniciar** en la parte superior derecha. Si el botón de **Detener** es visible en el lado opuesto, esto indica que hay una misión en proceso, la cual debe ser detenida con el botón **Detener** para iniciar una nueva misión. Hacer clic en el botón **Iniciar** para abrir la ventana de programación del dispositivo.

En el recuadro *Iniciar hora y fecha* seleccione la fecha y hora en la que desea que se inicie la misión. Si es la fecha y hora actuales, la misión se iniciará inmediatamente, alternativamente se puede determinar que la misión se inicie en una fecha futura.

En el recuadro de *Paso de Captura* se debe definir el índice de captura, expresada en días, horas, minutos y segundos. Los campos que no sean necesarios pueden ser dejados en blanco (no es necesario escribir un 0 en ellos).

En el recuadro *Detiene después* (sólo aparece para algunos registradores de datos con esta función activada) puede establecer la duración máxima de la misión, después de que el registrador dejará de adquirir. Esto puede ser útil para detener el registrador antes de descargar los datos y no consumir la batería innecesario. Si el tiempo definido para detener no es un múltiplo de la tasa de adquisición (por ejemplo: 67 segundos con tasa de 5 segundos) que la adquisición se detiene antes de que la fecha límite (de acuerdo al

ejemplo anterior, el $67 / 5 = 13.4$, por lo que se de 13 adquisiciones y la misión se detendrá después de 65 segundos).

También se podrán incluir *Notas* adicionales al final para facilitar la identificación de la misión en el futuro. Hacer clic en **OK** para iniciar la misión.



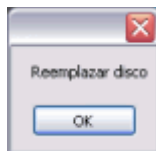
The screenshot shows a configuration window with a blue background. It contains several sections: 'Iniciar hora y fecha' with a date 'lunedì 28 febbraio 2011' and time '10.50.25'; 'Frecuencia de Captura' with input fields for 'Dias' (0), 'Horas' (0), 'Min.' (0), and 'Seg.' (5); 'Detiene después' with a checked checkbox and input fields for 'Dias', 'Horas' (24), 'Min.', and 'Sec.'; a large empty 'Notes' text area; and a bottom section with checkboxes for 'Inicio múltiple', 'Encender Radio', and 'Sólo radio', followed by an 'RNN' field with the value '1'. There are also two small red icons at the bottom right.

Hacer clic en *Desconectar* antes de quitar el registrador de la interfaz de lectura y cerrar el programa.

Nota: si el registrador de datos está en la interfaz y conectado al software y no existe operación del usuario en el programa, el registrador se desconectará automáticamente.

Inicio Múltiple del Registrador de Datos

Es posible iniciar una misión en dos o más registradores en serie con los mismos parámetros (intervalos y notas). Para iniciar más de un registrador de datos, activar la opción *Inicio múltiple*, en la parte inferior izquierda de la ventana y luego hacer clic en el botón **OK**. El programa iniciará la misión en el registrador conectado, luego indicará que se reemplace dicho registrador por el siguiente que haya de ser iniciado.



El programa se conecta al nuevo registrador de datos y de nuevo aparece la ventana de inicio con los mismos parámetros de la misión anterior. Estos parámetros y notas aún pueden ser cambiados o simplemente se dejan como están y se hace clic en el botón **OK** para iniciar este dispositivo también. Repetir la operación para todos los registradores de datos que necesite iniciar y luego haga clic en la X para cerrar y detener el inicio múltiple.

Activación y opciones de la Radio (sólo los equipos de radio)

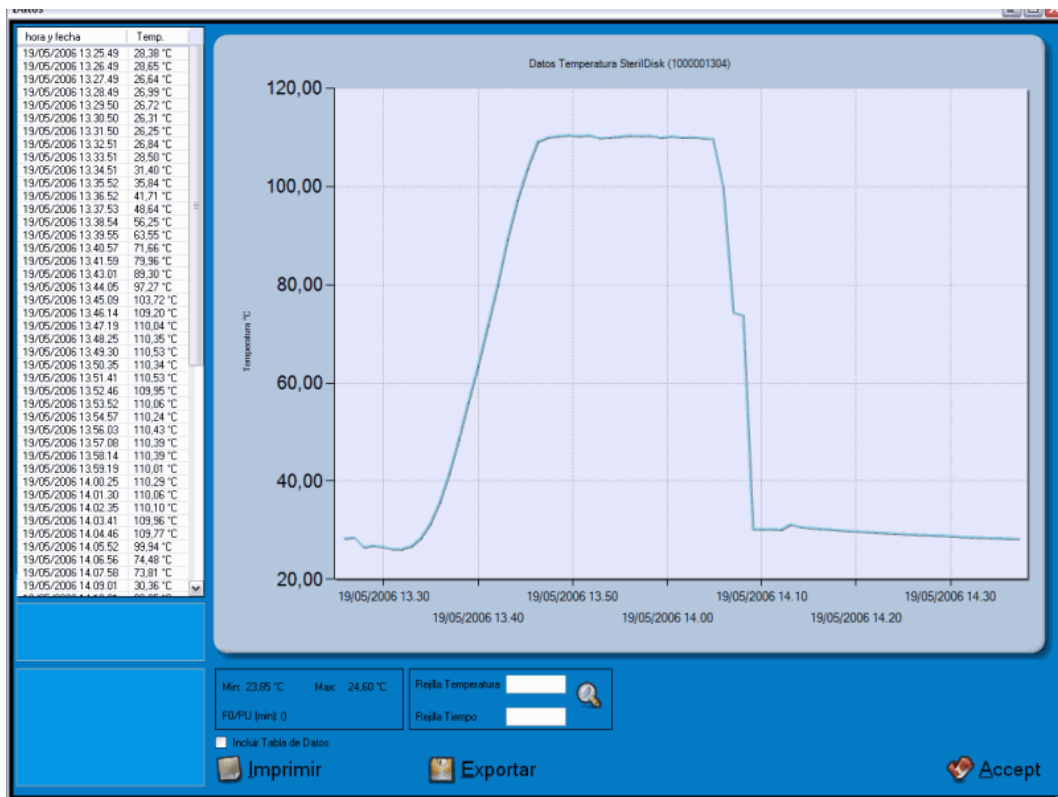
Si el dispositivo conectado posee una radio (*SterilCyl Radio* y *PasteurCyl Radio*), usted podrá activar la transmisión de dicha radio. Simplemente haga clic en la opción *Encender Radio* y luego inicie la misión. El *Paso de captura* es también el *Paso de transmisión*. Si sólo desea la transmisión de radio, seleccione la opción *Sólo radio*, y los datos no serán guardados en la memoria del registrador sino únicamente en el PC. En el último campo, *RNN*, podrá cambiar el número de serie de la radio (no el número del sensor). Tenga cuidado de no asignar el mismo número a más de una radio o no podrá reconocerlas cuando reciba datos.



Lectura de los Datos Obtenidos

Al recibir un registrador de datos que ha completado una misión, se pueden ver y procesar los datos obtenidos.

Asegúrese de que la interfaz está conectada al PC e inserte el registrador de datos que desea leer. Haga clic en el botón **Conectar**: una vez establecida la conexión, haga clic en el botón **Datos**. Haciendo esto los datos también serán guardados en *Archivo*. El programa demorará algún tiempo en descargar las lecturas según la cantidad de datos grabados: al completar esta operación, aparecerá una ventana mostrando un gráfico y una tabla. Las *Notas* aparecerán en la parte inferior izquierda debajo de la tabla. Dichas notas no pueden ser modificadas aunque podrá añadir nuevas notas en el recuadro que se encuentra debajo de esta. Para guardar esta nota, haga clic en el botón **OK** para cerrar la ventana, pero si no desea guardar los cambios, haga clic en la **X** para cerrar la ventana del gráfico.



La parte izquierda de la ventana muestra todos los datos de manera tabulada, indicando la fecha y hora así como la temperatura de cada captura. Se puede desplazar por los datos usando la barra vertical izquierda.

Min: 26,47 °C Max: 54,74 °C
F0 (min): 0

En la parte inferior existe un área en la que se muestra información sobre la misión. También se muestran los valores mínimos y máximos registrados así como el parámetro de F0 necesario para los procesos de pasteurización y esterilización.

Estas estadísticas están actualizadas según la porción del gráfico seleccionada, tanto con el zoom como con la selección de los primeros datos en la tabla y luego, pulsando la tecla SHIFT, de los últimos datos de la porción que se desea considerar. De esta manera es posible seleccionar únicamente los procesos de esterilización y pasteurización.

Al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la sección, aparece la opción del **Zoom**: seleccione esta función y se aplicará el zoom sobre el área en cuestión en el gráfico.

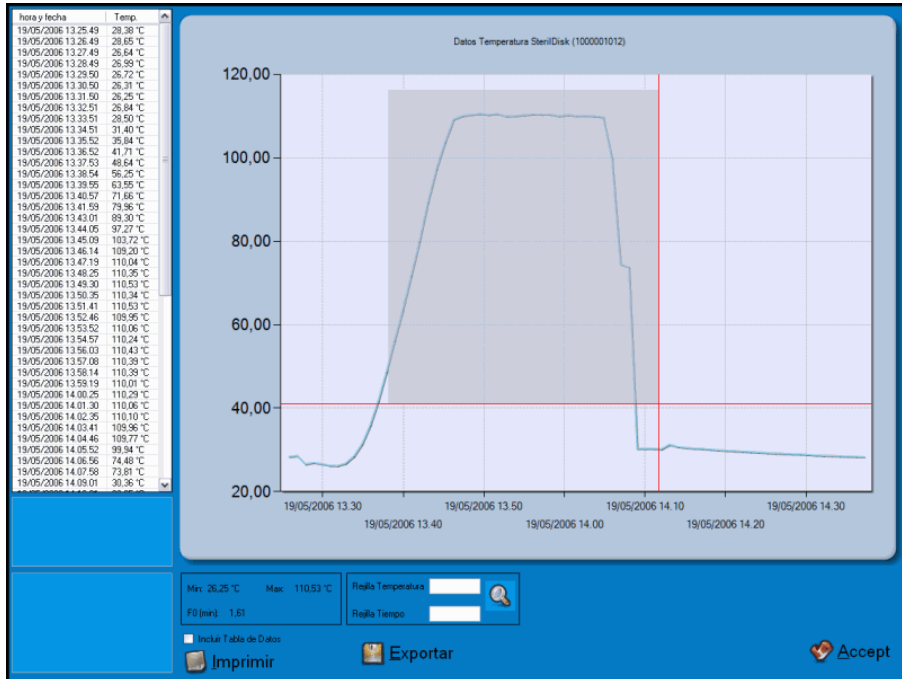
Se puede personalizar la rejilla en el gráfico indicando a cuantos grados debe aparecer una línea horizontal y a cuantos segundos debe aparecer una línea vertical, en la *Rejilla* de los campos de *Temperatura & Tiempo*. Pulse el icono de la lupa en el recuadro para hacer que los cambios estén operativos.

Para exportar los datos para esta misión haga clic en el botón **Exportar** al pie de la ventana: si no ha establecido la carpeta de destino de los archivos exportados (capítulo sobre *Configuración*, p.13), los datos serán exportados a la carpeta principal del programa. El archivo de exportación posee una extensión .SLK, y puede ser importado en Excel, y tiene un F0 progresivo para cada captura. Este archivo exportado se genera

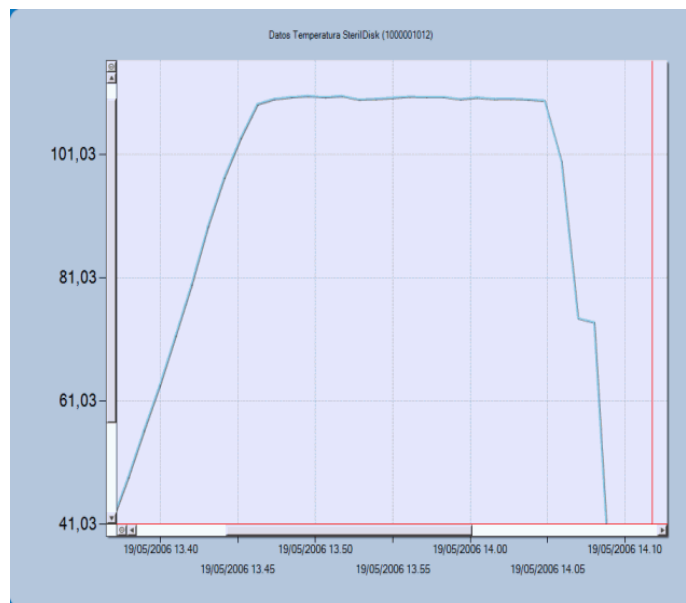
automáticamente cuando se guardan los datos de la misión. Haga clic en **Cerrar** (la **X** en la parte inferior derecha) para cerrar esta ventana.

Gestión de Gráficos - Zoom

Es posible aplicar el zoom en un área en particular del gráfico seleccionando dicha área. Para hacerlo, haga clic con el botón izquierdo del ratón manteniéndolo presionado hasta que aparezca un área de color gris. En esta área se aplicará el zoom. Una vez cubierta el área deseada libere el botón.

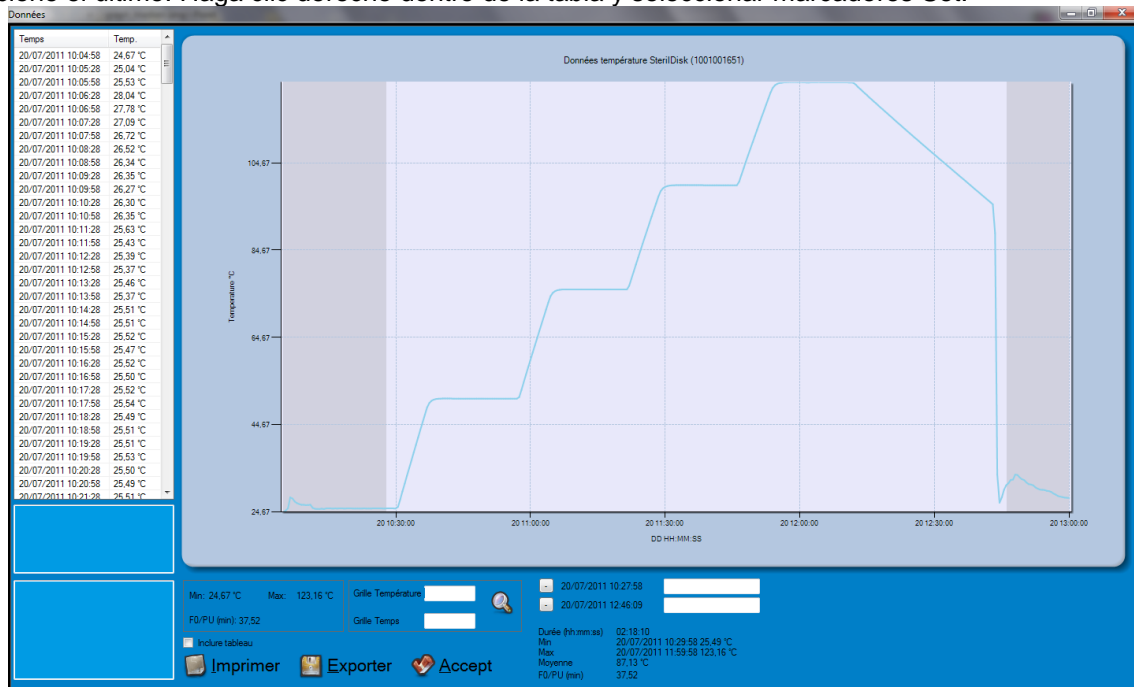


A los lados del gráfico aparecerán barras de desplazamiento vertical y horizontal que le permitirán desplazarse por el gráfico con el nivel de zoom actual. Asimismo, podrá aumentar el zoom siguiendo el mismo procedimiento. Para volver al tamaño original, haga clic en el botón que contiene un círculo y se encuentra cerca de las barras de desplazamiento. Será necesario pulsar el icono tantas veces como haya sido pulsado el zoom. El zoom vertical y horizontal, en este caso, son independientes y por lo tanto ambos deben ser pulsados. Para hacer que el gráfico recupere su tamaño original de manera inmediata, haga clic sobre el botón derecho del ratón en la tabla y seleccione **Alejar**.



Establecimiento de los marcadores a través de la mesa

Seleccione la adquisición para el marcador y luego, manteniendo pulsada la tecla Mayús en el teclado, seleccione el último. Haga clic derecho dentro de la tabla y seleccionar marcadores Set.



Establecer el marcador a través de la gráfica

Haga clic en el punto en la gráfica en la que desea establecer el primer marcador y haga clic en el botón + por primera vez en la parte inferior, haga clic en el gráfico que desea establecer el marcador final y haga clic en el segundo botón + en la parte inferior.

Añadir una descripción de los marcadores

Cuando se establece el marcador, junto a los botones +, en la fecha final y el tiempo de los dos marcadores aparecen: en el campo vacío al lado de ellos se puede escribir una descripción de los marcadores (máximo 20 caracteres). Las descripciones aparecen en el gráfico y en el informe impreso.

Quite las marcas

Para eliminar los marcadores, puede hacer clic en los botones - (antes +) en la parte inferior, si se añade el uso de la tabla, puede hacer clic derecho sobre él y seleccione Borrar marcadores.

Estadística

Cuando se establecen dos marcadores, algunas estadísticas se muestran en la esquina inferior derecha, incluyendo la duración del período entre los marcadores, el máximo, mínimo, promedio y el valor de F0/PU, otra vez para el período comprendido entre los marcadores.



Impresión de Informe de Misión

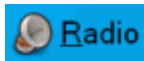
Es posible imprimir un informe de la misión que se muestra actualmente: haga clic en el botón de **Imprimir**. Debajo de el mismo se encuentra la opción *Incluir tabla*, y ésta es activada o desactivada según las opciones escogidas en el apartado sobre *Configuración* (p.13). Aquí esta opción aún puede ser cambiada. Escoja la impresora en el recuadro de diálogo y haga clic en el botón **Imprimir**. La ventana de *Vista previa de impresión* aparecerá mostrando el informe: allí se mostrará toda la información sobre la misión, conjuntamente con el gráfico. Haga clic en el botón **Imprimir** para imprimir o cierre la ventana para cancelar la operación.



Como Detener una Misión

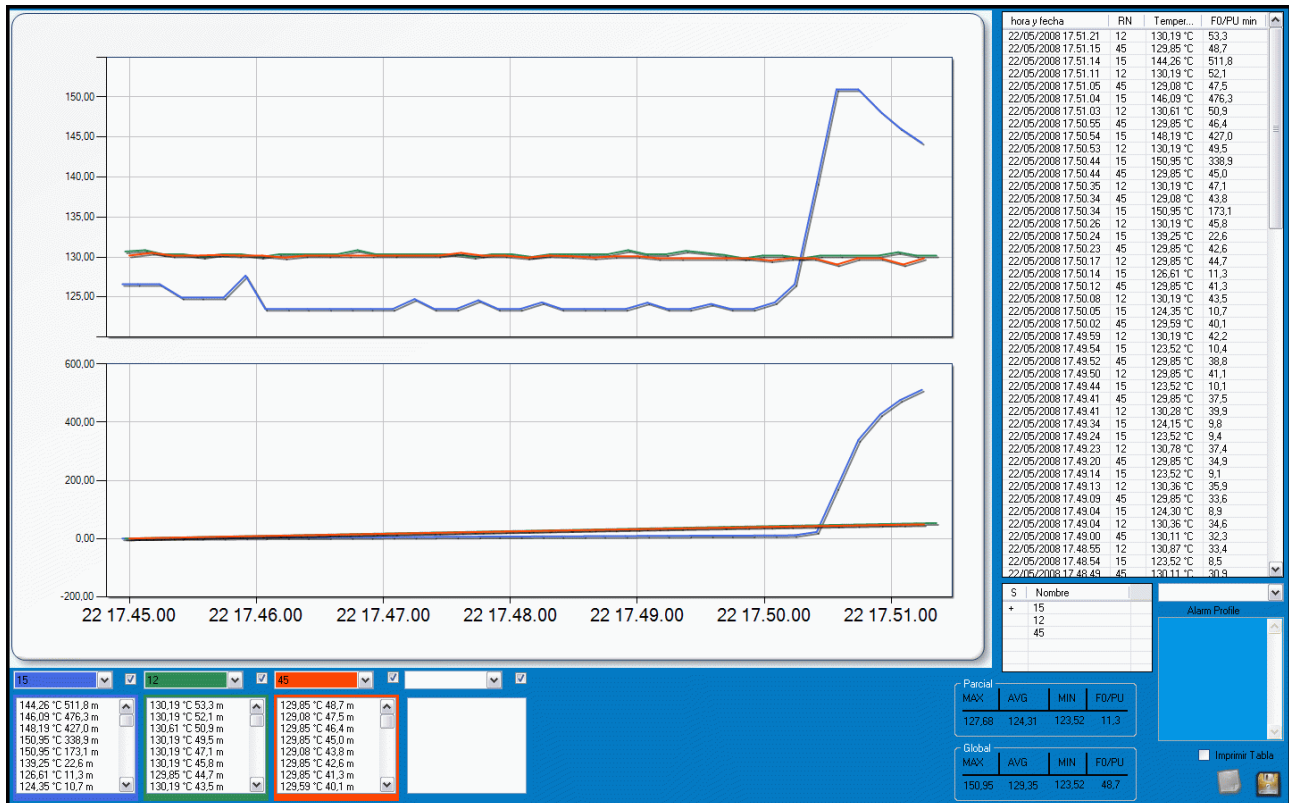
Para detener una misión que se está desarrollando conecte la interfaz, inserte el registrador de datos y haga clic en el botón **Conectar**. Una vez establecida la conexión, haga clic en el botón **Detener** para detener la misión.

Los datos grabados no serán borrados sino que permanecerán en la memoria del registrador de datos, estando disponibles para su descarga hasta que se inicie una nueva misión.



Recepción de datos con la radio

Para iniciar la recepción de datos simplemente enchufe el *Receptor de Radio USB* (no se necesitan controladores) y se activará el botón de **Radio**. Al hacer clic en este botón se abrirá una ventana mostrando dos gráficos y una tabla. Para agrandarlos haga clic en el icono de la lupa en la esquina inferior derecha de la ventana (*Agrandar ventana*).



En la parte derecha de la ventana se muestran los datos de todas las unidades, incluyendo la fecha y hora, nombre de la unidad (el número *RN* que fue establecido al inicio de la misión o su número de serial) así como los valores de temperatura y los valores de F0/PU. Puede desplazarse por los datos usando la barra de desplazamiento vertical derecha.

A la izquierda se encuentran los gráficos (temperatura por encima, F0/PU por debajo), que en principio aparecen en blanco y debajo de estos hay cuatro listas desplegables y una lista debajo de cada uno de ellos. Desde dicha lista desplegable se puede seleccionar una de las unidades recibidas y su gráfico correspondiente aparecerá. Tanto los bordes como la lista desplegable cambiarán de color y las líneas de los gráficos tendrán ese mismo color. La activación o desactivación de la marca de verificación a la derecha de cada lista desplegable activa o desactiva el cálculo y, a continuación el gráfico, de F0/PU para que la sonda.

Estadísticas

A la derecha, debajo de la lista de datos, existe una tabla que muestra todas las unidades recibidas hasta el momento. Si se selecciona una de ellas, es posible ver sus estadísticas en el recuadro *Parcial*:

- *MIN*: temperatura mínima transmitida;
- *AVG*: temperatura media;
- *MAX*: temperatura máxima transmitida;
- *F0/PU*: su valor real.

Es posible seleccionar más de una unidad de la lista pulsando la tecla CTRL (la tecla debe permanecer pulsada para seleccionar las unidades cuyas estadísticas se desea ver) y en este recuadro aparecerán los detalles de todas las unidades en cuestión (F0/PU indica el valor mínimo para los sensores seleccionados).

Para ver las estadísticas de todos los datos recibidos, mire en el recuadro *Global* debajo del recuadro *Parcial*.

Datos de Exportación

Para exportar los datos de esta misión, haga clic en el botón **Exportar** (el disco) que se encuentra en la parte inferior derecha de la ventana: si no ha establecido la carpeta de destino de los archivos exportados (capítulo sobre *Configuración*, p.14), los datos serán exportados a la carpeta principal del programa. El archivo de exportación posee una extensión .SLK, y puede ser importado en Excel.

Ajuste de Alarmas

De la misma manera en la que se seleccionan las unidades para ver sus estadísticas, es posible también seleccionarlas y asignarles un perfil de alarma. Seleccione una o más unidades y asígnele un perfil de la lista desplegable *Perfil de alarmas*.

Cuando se activa una alarma, según los parámetros establecidos en el perfil, la unidad objeto de dicha alarma se tornará de color rojo y aparecerá un símbolo de + si el valor de temperatura alcanza el límite estipulado en el perfil y aparecerá un asterisco (*) y el campo se tornará amarillo si el valor de F0/PU ha alcanzado el límite establecido en el perfil. Asimismo, se activará una alarma sonora. Esta alarma sonora se apagará después de un minuto, mientras que la alarma intermitente permanecerá encendida hasta que los valores disminuyan por debajo del umbral establecido.

Notas

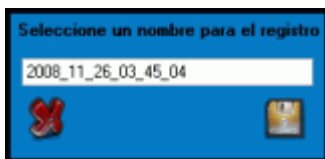
Se pueden añadir notas a esta sesión de monitorización en el campo en blanco que se encuentra a la derecha de la ventana.

Impresión del informe de misión

Es posible imprimir un informe de la misión que se muestra actualmente: Haga clic en el botón **Imprimir informe** (el botón más a la izquierda en la esquina inferior derecha de la ventana). Seleccione una impresora en el recuadro de diálogo que aparece y haga clic en el botón **imprimir**. Se abrirá una ventana con el nombre *Vista previa de impresión* mostrando el informe que se desea imprimir: toda la información sobre la misión y los gráficos. Haga clic en el botón **Imprimir** o cierre la ventana para cancelar.

Como guardar la misión

Para guardar la misión, haga clic en **Cerrar**. Se abrirá una ventana en la cual debe escribir el nombre de la misión o mantener el nombre por defecto, identificado por la fecha de la misión. Haga clic en **Disco** para continuar o sobre la **X** para salir sin guardar.



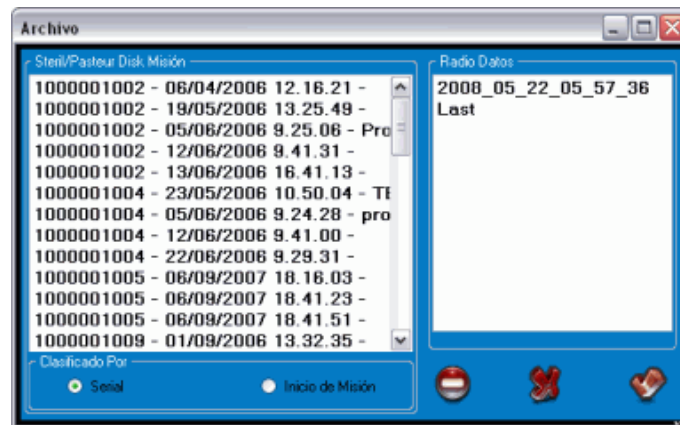
Los datos de cada misión son guardados automáticamente cada 5 segundos en un archivo llamado *LAST (ÚLTIMO)*, dentro del fichero. El propósito de esta operación es garantizar que no se pierdan todos los datos en caso de producirse un corte en el suministro de energía. Recuerde cambiar el nombre al *LAST (ÚLTIMO)* registro dentro del fichero, de lo contrario será sobregabado por la nueva misión que vaya a ser iniciada.



Archivo de Datos

Cuando se guarda una misión, ya sea al descargar datos de un registrador o al guardar datos recibidos en tiempo real, el SPD almacena los datos de esa misión en el fichero. Recuerde establecer la carpeta de destino para los archivos de datos en la ventana de configuración antes de guardar los datos.

Tenga en cuenta que para tener acceso al *Archivo* el software no deberá estar estableciendo ninguna comunicación con un registrador de datos. Haga clic en **Archivo** para mostrar dos listas de misiones que han sido guardadas.



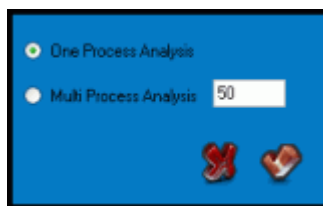
Esta ventana mostrará en la parte izquierda, una lista de misiones guardadas desde los registradores. Dichas misiones podrán ser organizadas en orden cronológico (según la fecha y hora de inicio de la misión), al seleccionar la opción *Inicio de Misión*, en el recuadro *Clasificado Por*, o según el número de serial seleccionando la opción *Serial*. En el lado derecho se puede seleccionar una misión guardada desde la ventana de gráficos en tiempo real. Para abrir una misión haga doble clic sobre el ítem de la lista o selecciónelo y haga clic en el botón de confirmación en la parte inferior derecha. Para borrar una misión guardada, selecciónela y haga clic en **Borrar Datos**.

Comparación Múltiple de Gráficos

El SPD permite comparar dos o más misiones en la misma ventana de gráficos superponiendo los gráficos y permitiendo el análisis de las curvas de temperatura a la vez. El análisis múltiple se hace fuera de línea, es decir que no es necesario que ningún registrador de datos este conectado a la interfaz.

Cuando los datos que han de ser comparados son descargados, simplemente hay que iniciar el software y abrir el fichero. No seleccione una única misión, por el contrario, escoja varias haciendo clic en cada una de las misiones que han de ser comparadas mientras pulsa la tecla CTRL en el teclado (si desea obtener un intervalo continuo de misiones, haga clic sobre la primera misión y luego sobre la última mientras pulsa la tecla SHIFT en el teclado).

Luego haga clic en **OK** y se le pedirá que indique como comparar estas misiones, de hecho, existen dos procedimientos a tal efecto.



Análisis de misiones desde el mismo proceso

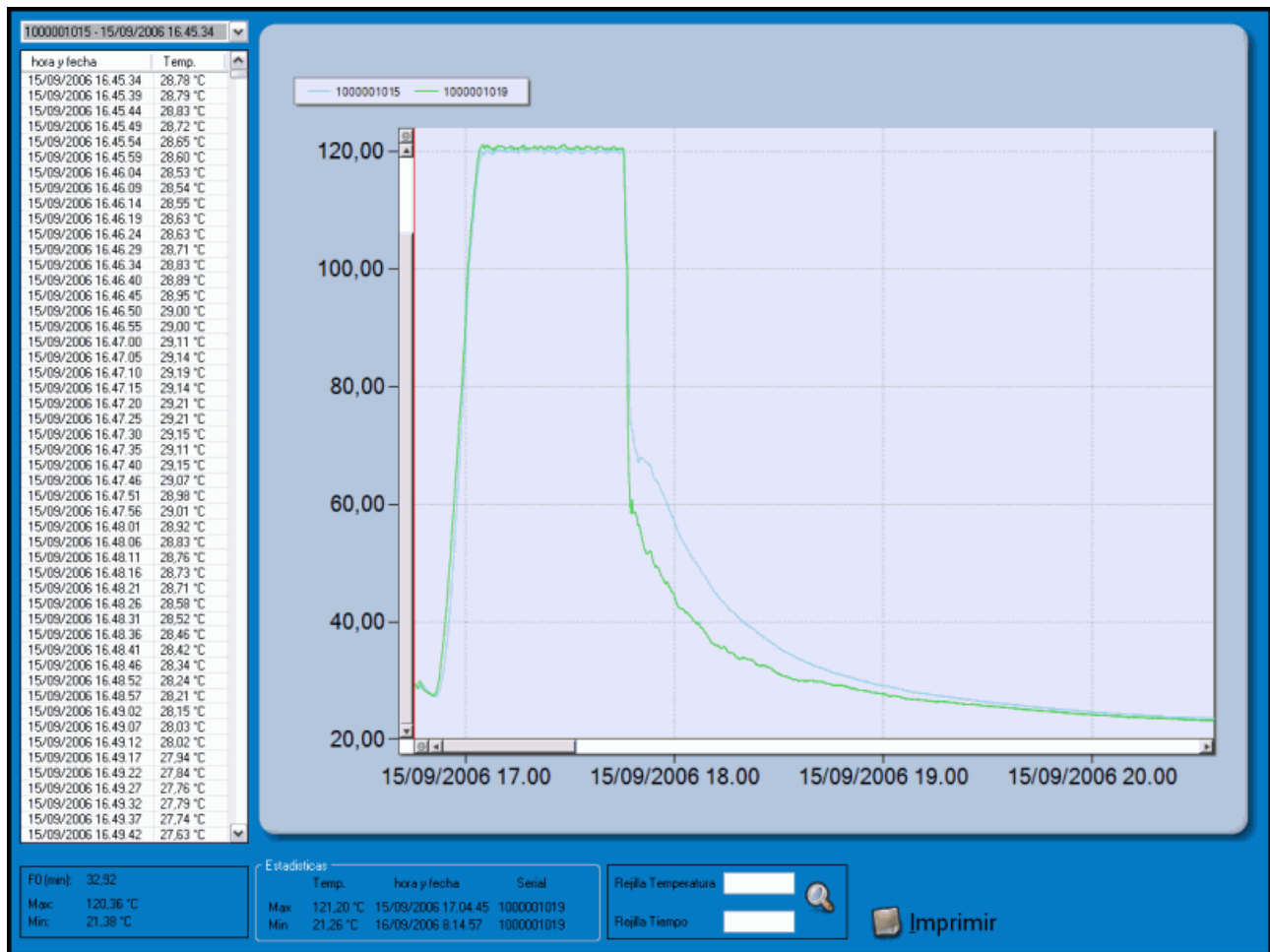
La primera posibilidad es analizar dos o más misiones desde el mismo proceso. Por ejemplo, si se colocan cinco registradores de datos en una autoclave para monitorizar la temperatura en puntos diferentes y luego se desea comparar las curvas, será necesario utilizar este método.

De esta manera el programa comparará los gráficos según la hora (fecha y hora) y será posible ver las diferencias durante el mismo proceso.

Seleccione *Análisis de un solo Proceso* y haga clic en **OK** para abrir la ventana de gráfico.

Esta ventana es bastante parecida a la ventana de un solo gráfico; aunque presenta algunas diferencias. En la parte principal se encuentran las curvas, que se muestran superpuestas unas sobre otras, mientras que encima de ellas se encuentra la clave del gráfico, con todos los colores de los registradores de datos simples (número de serial) que se muestra en el mismo gráfico. No aparece ninguna nota pero si la referencia a las estadísticas de todos los gráficos de los registradores de datos que se muestran: de hecho, aparece información sobre la temperatura máxima y mínima con la fecha, hora y número de serial del registrador que las ha registrado. En principio la tabla aparece vacía: seleccione en la lista desplegable que se muestra arriba, el número de serial de un registrador para mostrar todos sus datos y la F0 que aparece debajo de la misma tabla. La opción del zoom funciona exactamente igual que como se ha explicado anteriormente.

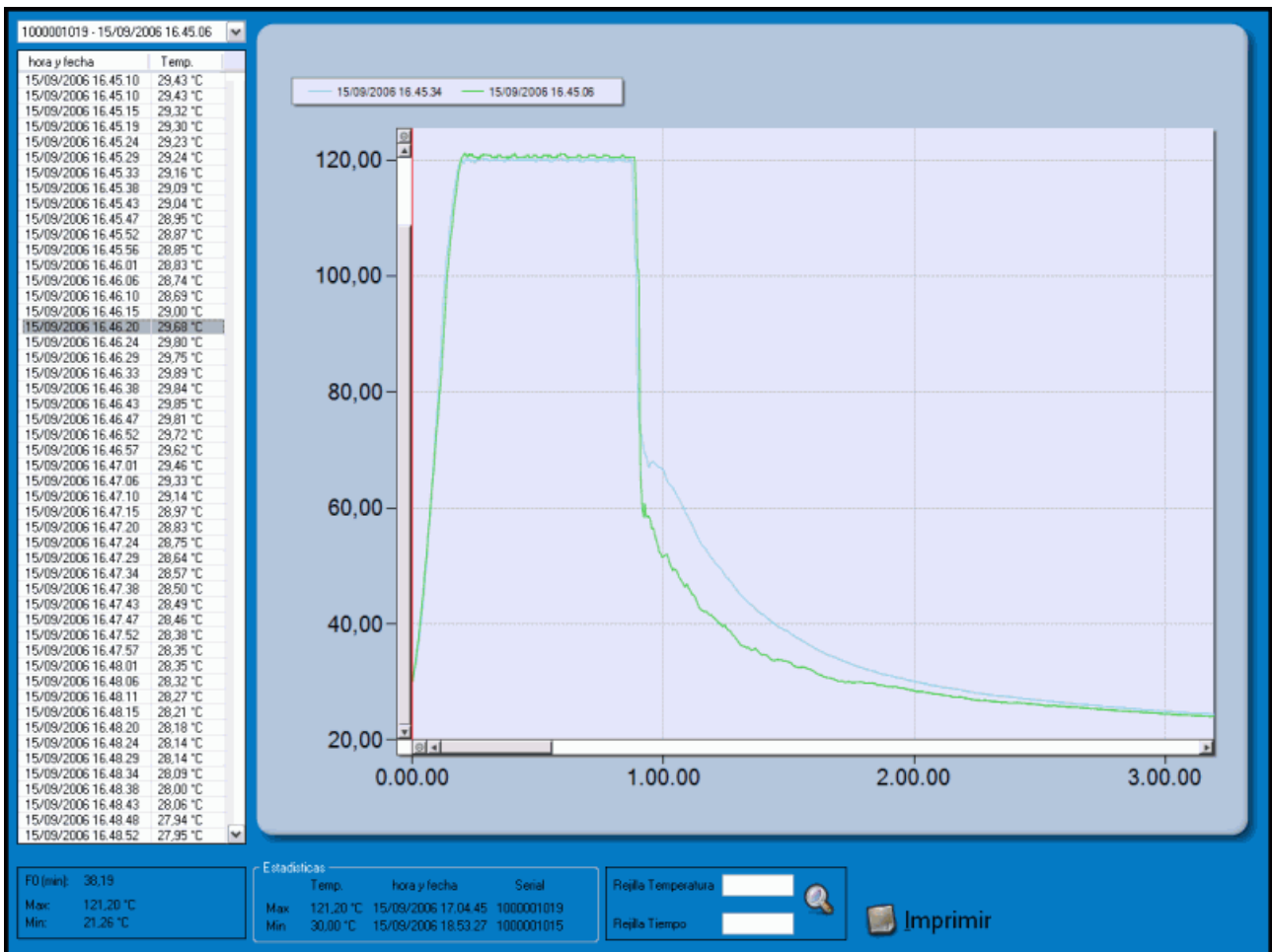
Se puede imprimir el informe de la comparación pero no con todas las tablas (para imprimir tablas de datos se debe abrir cada misión independientemente e imprimirla).



Análisis de misiones desde procesos diferentes

El segundo caso se refiere a la comparación de misiones registradas durante procesos diferentes. También puede tratarse del mismo registrador. Este método puede ser usado para comprobar la repetibilidad de los procesos en distintos momentos.

Una vez seleccionada la manera de comparar las misiones, haga clic en **OK** y seleccione la opción *Análisis de Multi-Proceso* y fije el valor en grados (la opción de grados C o F se determina según lo que haya sido establecido en la ventana de configuración p.13), de la temperatura de referencia. De esta manera los gráficos son comparados desde la primera lectura de esa temperatura. Por ejemplo, si se selecciona una temperatura de referencia de 50°C, los gráficos son mostrados en superposición empezando desde 50°C sin mostrar los datos anteriores (estos datos no son borrados).



Localización de averías

No logro instalar los controladores del adaptador USB en serie

Si después de seguir las instrucciones de instalación incluidas en este manual, no se pudieran instalar los controladores, abra la carpeta /USB-seriale2 que se encuentra en el directorio principal en el que se ha instalado el software SPD, así como en el CD de instalación. Abra la carpeta Versión V1.1. Seleccione la carpeta de Windows y haga doble clic en el icono PL2303 Driver Installer.exe (PL2303 Instalador de Controlador.exe). Siga las instrucciones que aparecen en su pantalla y cuando termine la instalación, la interfaz debería poder ser utilizada sin problemas.

Algunas veces no logro conectarme con ningún SterilDisk

Puede haber varias causas para un problema de comunicación (interface no encontrado, etc.)

Por favor asegúrese que el cable está insertado correctamente al PC y que el registrador está perfectamente ajustado en la cuna.

Asegúrese que los drivers están instalados de forma correcta desde el panel de control de *Windows* (**Sistema > Hardware > Gestor de dispositivos**) si hay un signo de exclamación cerca del interface, significa que los drivers no están instalados de forma correcta.

Si ha cambiado un puerto cuando el interface estaba conectado, tendrá que volver a instalar los drivers de nuevo.

Compruebe que tenga seleccionado el puerto USB en la configuración del *SPD*

Es posible que los controladores USB de la *DiskInterface* estén en conflicto con otros controladores o aplicaciones instaladas en el PC. Si aparece un error de comunicación, intente desconectar la interfaz y conéctela de nuevo al PC para intentar establecer la comunicación nuevamente. Si lo anterior no funciona, póngase en contacto con el servicio técnico de Tecnosoft.



Tecnosoft s.r.l.

Via Galvani, 4 - 20068 Peschiera Borromeo (Milano) - teléfon +39 02 26922888 - fax +39 02 26922875
e-mail: info@tecnoSoft.eu - web: www.tecnoSoft.eu

Certificado UNI EN ISO 9001:2008 para el desarrollo de software

