

Manual de Instrucciones



HY-LITE[®] 2



I.C.T, S.L.
INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

I.C.T, S.L. - INSTRUMENTACION CIENTIFICA TÉCNICA, S.L.
Avda. de Juan Carlos I, 24 · 26140 Lardero (La Rioja) · España
Tel: (+34) 902 193 170 · Fax: (+34) 902 193 167
[Http://www.ictsl.net](http://www.ictsl.net) · E-mail: información@ictsl.net

HY-LiTE[®] 2

Manual de Instrucciones

06/2004 9.71301.0046

ATENCIÓN

Antes de utilizar el sistema HY-LiTE[®] 2 y sus accesorios se deberá estudiar con detenimiento el manual de instrucciones, particularmente la información concerniente a la seguridad en el Capítulo 2.

Exoneración de responsabilidad

Aunque el usuario haya podido solicitar consejo y apoyo en la toma de muestras e interpretación de los resultados, la responsabilidad de la realización correcta reside en el consumidor final y no en Merck KGaA o en los distribuidores encargados por Merck. El test sirve para detectar parámetros metabólicos de material biológico, pero está en la naturaleza de la biología que ciertos organismos a pesar de su presencia en la muestra no puedan ser detectados con el presente método. Especialmente, el resultado del test no puede servir para demostrar la esterilidad de una muestra o de un proceso. Merck KGaA y sus filiales y distribuidores encargados no pueden asumir ningún tipo de decision or assessment taken or made as a consequence of using this test kit.

Indice

Capítulo	Contenidos	Página
1	Introducción	2
2	Información de Seguridad	5
3	Sistema HY-LiTE® 2 y consumibles	6
4	Fuente de Alimentación	8
5	Controles	11
6	Encendido ON/OFF	12
7	Menú Principal	14
8	Menú Configuración	15
	Hora y Fecha	15
	Configurac. Grales	15
	Lugares de Medición	16
	Límites Pasa / No Pasa	16
	ID del Usuario	17
	Idiomas	17
9	Realizar una Medición con HY-LiTE® 2	18
	Plan HACCP	18
	Utilizar HACCP: Nuevos Ensayos	19
	Utilizar HACCP: Repetir Ensayos	20
	Utilizar Ensayo y Guardar con Límites	21
	Utilizar Ensayo y Guardar sin Límites	22
	Utilizar Sólo Ensayo	23
10	Resultados	24
11	Estado	25
12	Imprimir, insertar de palpel	26
13	Transferencia de Datos	28
14	Instalación del software TREND 2 en el PC	29
15	Mensajes de Error, Mantenimiento	32
16	Abreviaturas	34
17	Características Técnicas	35

1 Introducción

¿Qué es el ATP?

El trifosfato de adenosina (ATP) es una sustancia que está contenida típicamente en la biomasa de origen animal, vegetal y microbiano.

Mediante detección específica del ATP puede deducirse directamente la presencia de material de origen biológico en superficies y en líquidos u otras muestras:



Mediante medición precisa de la luz producida en esta reacción HY-LiTE[®] 2 puede determinar exactamente la cantidad del ATP presente, indicándose las unidades de luz relativas (RLU) en la pantalla. Este valor RLU es directamente proporcional al ATP presente en la muestra medida y por lo tanto también directamente proporcional a la impureza causada por material biológico.

Medición del ATP

El sistema HY-LiTE consta de tests preparados, los llamados "pens" o dispositivos de reacción, que se emplean en el luminómetro HY-LiTE 2. HY-LiTE[®] 2 es de la más nueva generación de aparatos que se caracteriza por un manejo sencillísimo y que gracias a la compensación de temperatura incorporada y el control automático de calibración es extraordinariamente preciso y fácil para el usuario.

Utilizando los pens (dispositivos de reacción) HY-LiTE[®] patentados pueden obtenerse resultados en brevísimo tiempo. La medición de HY-LiTE[®] 2 en el luminómetro dura aprox. sólo 15 segundos.

Interpretación de los valores medidos

La concentración aceptable de ATP depende de muchos factores.

Esto es influido por la misma finalidad de empleo, como p. ej. control de higiene para comprobar la limpieza de superficies o agua CIP (lavado in situ), o por la medición de biomasa de agua de procesos, combustible u otros líquidos.

También es importante si se trata de superficies ásperas o lisas, si se trata de materias primas o de productos elaborados, la magnitud del riesgo ligado a la muestra o el proceso, si se trata de control rutinario o detección esporádica de problemas.

Por esta razón no hay un valor absoluto para la magnitud de los valores límite para Pass (en orden) y Fail (no corresponde a los requisitos), Merck y sus distribuidores locales en todo el mundo ponen a disposición informes de aplicación para diferentes campos de aplicación a solicitud.

En el caso ideal los valores límite deberían fijarse individualmente lo más tarde así que se haya reunido un número importante de resultados de medición en el empleo rutinario con HY-LiTE.

Aquí puede ser útil el software especial de evaluación de datos TREND 2, que se suministra con el sistema HY-LiTE[®] 2. Este paquete de software calcula medianas y otros valores estadísticos que son útiles al fijar valores límite.

El software contiene también apoyo y tutoriales de introducción („Tours“ en forma de ficheros ppt), que le explican gradualmente el manejo del aparato, software, análisis de datos y por ejemplo la fijación de los valores límite.

Documentación y administración de los resultados

Los requisitos de calidad y seguridad de la documentación son cada vez mayores.

El sistema HY-LITE[®] 2 cumple completamente estos requisitos:

La grabación abarca el almacenamiento de todos los datos importantes, como p. ej. fecha, hora, usuario, número de serie del instrumento, resultado y evaluación del valor medido, Pass/Fail limit, etc.

Estos datos son almacenados en el sistema HY-LITE[®] 2 y en caso necesario pueden ser leídos, impresos o transferidos a un PC.

En el PC los datos pueden ser elaborados inmediatamente en gráficos y tablas con el eficaz y moderno software TREND 2. Estos y otros datos, como p. ej. el número de lote del pen (dispositivo de reacción) utilizado, pueden almacenarse aquí en forma infalsificable.

2 Información de Seguridad

El instrumento HY-LiTE® 2

El sistema HY-LiTE® 2 funciona con voltajes altos. El instrumento no debe ser utilizado si alguna sección de la carcasa se encuentra rota o suelta. Debe evitarse la entrada de líquidos en el interior del instrumento.

No abrir la carcasa. El instrumento no contiene piezas que puedan ser mantenidas por el usuario.

La garantía queda anulada si el usuario abre la carcasa o si se quita o queda dañada la etiqueta "warranty void".

IMPORTANTE: El instrumento solamente puede funcionar con la unidad de fuente de alimentación incluida como parte del sistema HY-LiTE® 2 o con las baterías especificadas en el Capítulo 4.

La tapa que cubre la cámara de medición del aparato no debe ser abierta nunca de forma manual. Se abre automáticamente después de una verificación automática y después de cada ciclo de medición.

La abertura de la tapa durante el ciclo de medición, abortará el ciclo de medición y puede dañar el mecanismo de la tapa.

Mantenimiento y reparación

Todas las labores de mantenimiento serán realizadas exclusivamente por personal cualificado y debidamente autorizado por Merck.

Si aparecen mensajes de error, síganse las instrucciones que se muestran en pantalla. En el caso de que se produzcan errores de forma repetida, informe a su distribuidor más cercano o Merck.

Consultar el Anexo 1 para obtener más información sobre mensajes de error y sobre las condiciones de limpieza y almacenamiento.

Dispositivos de reacción HY-LiTE®

Consultar la hoja de instrucciones adjuntas con los cartuchos de repuesto y los dispositivos de reacción.

Los reactivos contenidos en ellos no representan ningún peligro. Sin embargo, en el caso de un escape accidental, como con cualquier producto químico, se deberá tener un cuidado especial si entran en contacto con la piel y los ojos. En tal caso, se deberá proceder inmediatamente a limpiar la piel u ojos con agua abundante.

Los dispositivos de reacción y los hisopos HY-LiTE® pueden desecharse como basura convencional después de su uso.

3 Sistema HY-LiTE® 2 y Consumibles

Artículo 1.30100

- 1 Luminómetro HY-LiTE® 2
- 1 Certificado de Garantía de Calidad e Informe de ensayo
- 1 Cargador de red y adaptadores para uso internacional
- 1 Manual de instrucciones HY-LiTE® 2
- 1 Tarjeta de activación de litio
- 1 Soporte para baterías
- 4 Baterías alcalinas (Tipo AA, LR6, pequeñas)
- 1 Repuesto de rollo de papel para impresora
- 1 Software para Windows TREND 2 para PCs Windows
- 1 Cable conector para PC

Las piezas indicadas en la tabla anterior son suministradas con una bolsa de viaje o un robusto maletín.

Hay disponibles diferentes accesorios HY-LiTE® como piezas de repuesto bajo solicitud.



Material consumible:

Artículo 1.30101

HY-LiTE® “envase de repuesto” para control de la higiene de superficies, consta de 100 dispositivos de reacción (pens) y escobillones HY-LiTE® para control de superficies

Artículo 1.30102

HY-LiTE® “dispositivos de reacción (pens)” para examen de líquidos CIP (Cleaning In Place/limpieza in situ), consta de 50 HY-LiTE® dispositivos de reacción (pens)

Artículo 1.30194

HY-LiTE® dispositivos de reacción (pens) „Free ATP“ para examen de líquidos CIP (Cleaning In Place/limpieza in situ), consta de 50 “pens” HY-LiTE® para medición del ATP libre

Artículo 1.30196

HY-LiTE® „Kit de ensayo para combustibles Jet A1“, para ensayo de la biomasa en muestras de combustible, consta de 20 dispositivos de reacción (pens) especiales HY-LiTE® “combustible Jet A1” y 2 x 20 pipetas

Otros materiales consumibles a solicitud:

Artículo 1.30103

HY-LiTE® escobillones (hisopos), consta de 50 escobillones HY-LiTE® (Dacron) estériles

Artículo 1.30104

HY-LiTE® soluciones de enjuague
consta de 50 tubos con solución de enjuague

Artículo 1.30195

HY-LiTE® patrones de ATP
consta de 5 tubos con patrón de ATP (control positivo)

4 Fuente de Alimentación

Fuente de Alimentación

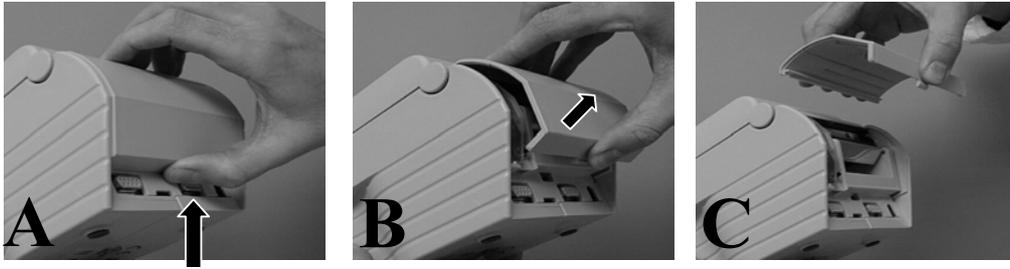
ANTES DE ENCENDER EL INSTRUMENTO, asegurarse de que la conexión a la red eléctrica (AC) del instrumento sea correcta o insertar las baterías requeridas para la operación portátil del instrumento.

DESPUÉS DE APAGAR EL INSTRUMENTO, ESPERAR 5 segundos después de que haya desaparecido la última pantalla, antes de sacar las baterías o de desconectar el cable de la red, para asegurarse de que el instrumento se reinicie correctamente.

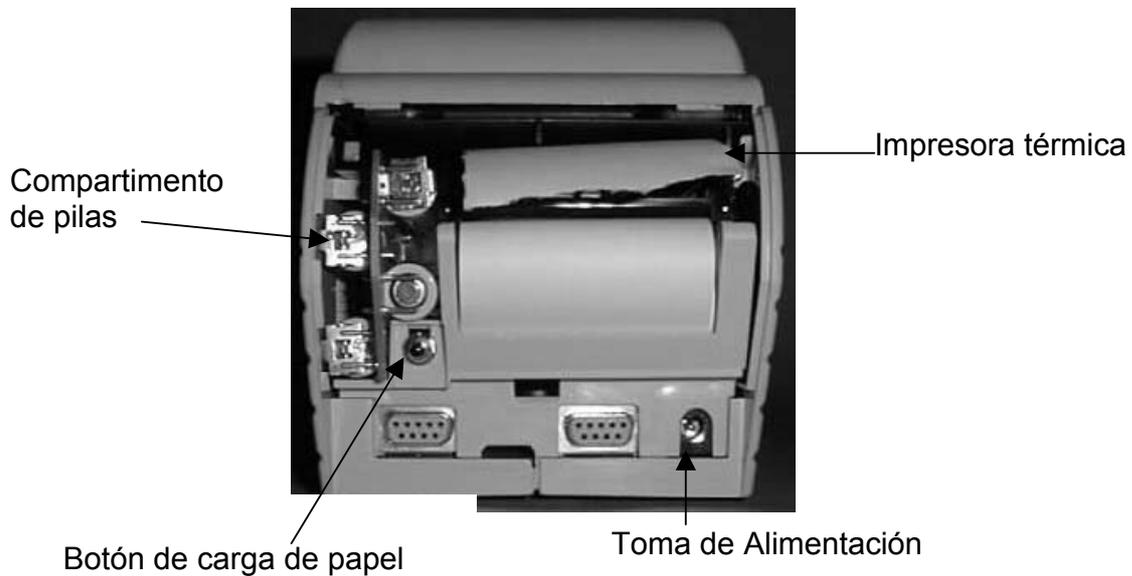
IMPORTANTE: Para garantizar el funcionamiento correcto del reloj es necesario que se encuentren colocadas las baterías o la tarjeta interna de activación de célula de litio.

Conexión a la red

El funcionamiento con conexión a la red del HY-LiTE solamente puede realizarse con la fuente de alimentación incluida con el instrumento. Los adaptadores incluidos con el equipo hacen posible la conexión con la mayoría de tipos de tomas de red internacionales. Seleccionar el adaptador idóneo para el tipo de enchufe utilizado en su país e instalarlo en la unidad de fuente de alimentación. El adaptador sirve para enchufar con el conector situado en la parte posterior del instrumento.



Parte posterior del instrumento con la tapa de las baterías abierta:





Tarjeta de activación de célula de litio para conservación del reloj interno

Para garantizar un funcionamiento continuo del reloj interno, el instrumento está provisto con una batería interna de litio con una vida útil mínima de 10 años. Esta batería se activa únicamente con la inserción de la tarjeta de activación. La batería se instala en el instrumento a la salida de fábrica en el soporte de la batería. Si el instrumento se va a utilizar sin una alimentación de red ej. con baterías, entonces colocar la tarjeta de activación insertando las baterías en el compartimento correspondiente.

Si el instrumento se desconecta de la alimentación de red y se retiran las baterías durante más de 30 segundos SIN tener colocada la tarjeta de activación, entonces la fecha y la hora quedarán inicializadas con su configuración predeterminada. Si ocurre esto, se deberá inicializar la fecha y la hora ANTES de realizar más mediciones para garantizar la correcta correspondencia de la hora y la fecha con las medidas tomadas.

Se recomienda mantener preparada la tarjeta de activación para colocarla en el caso de que no haya alimentación de red o no se tengan baterías disponibles. Cuando el instrumento se utiliza con baterías normales o recargables, alimentar el reloj con tensión de la toma red durante el recambio de las baterías.

Funcionamiento con baterías

Para el funcionamiento portátil pueden emplearse las baterías corrientes (tamaño AA, LR6, pequeñas).

Baterías:

Utilizando baterías alcalinas de alta calidad, bajo condiciones normales, se pueden realizar hasta 600 ensayos con impresión incluida u 800 ensayos sin impresión.

Baterías recargables (no están incluidas):

Utilizando baterías recargables de níquel/cadmio (NiCad) de alta calidad (mínimo 600 mAh), bajo condiciones normales, es posible llevar a cabo hasta 150 ensayos con impresión de resultados o 200 ensayos sin salida impresa.

Las baterías recargables pueden recargarse con cualquier cargador convencional de baterías de red.

IMPORTANTE: El luminómetro no recarga las baterías.

Cambio de baterías

Cuando el instrumento señala un nivel bajo de voltaje mediante la visualización en pantalla de un mensaje de advertencia, se deberá recambiar las baterías sin más demora, (o conectar el instrumento a la toma de la red) :

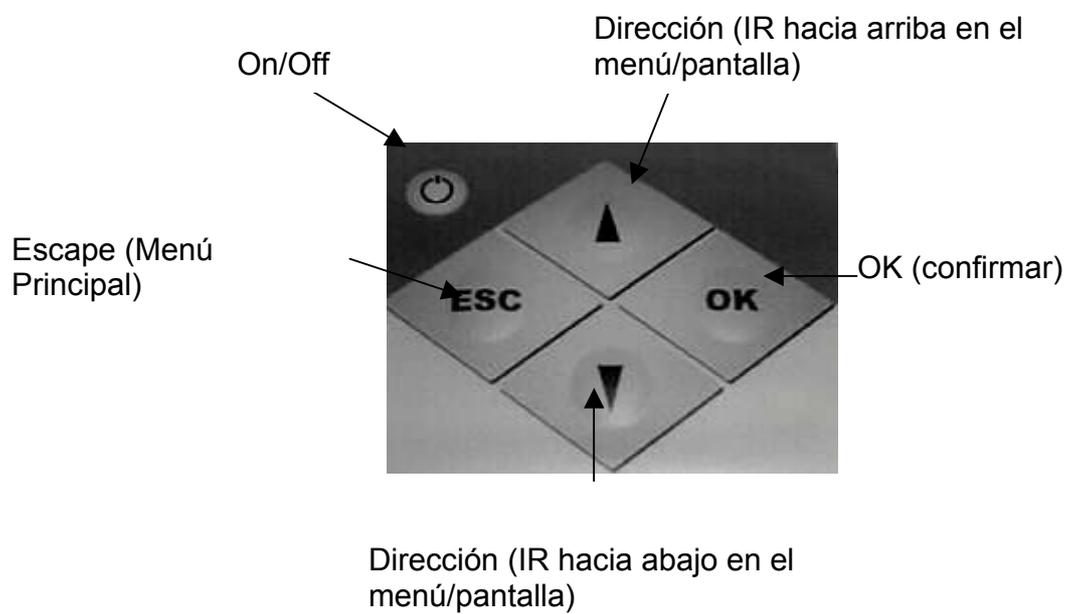
Para mantener la configuración del reloj, proceder a conectar la unidad a la red antes de retirar y cambiar las baterías. Verificar que el instrumento está apagado. Abrir la tapa y tirar del soporte de las baterías hacia fuera del compartimento. Introducir las nuevas baterías teniendo en cuenta la polaridad indicada en el soporte. (Si las baterías se introducen incorrectamente, el sistema HY-LITE® 2 queda protegido de cualquier desperfecto mediante un circuito protector pero la unidad no podrá funcionar.)

Si no se dispone de un conjunto de baterías nuevas, se deberá insertar la tarjeta de activación de litio o se tendrá que conectar el instrumento a la red eléctrica para evitar tener que volver a reinicializar el reloj.

5 Controles

Botones de control

El sistema HY-LITE® 2 es muy fácil y sencillo de manejar utilizando solamente 5 botones (cuatro en un amplio panel de mandos y un botón aparte para el encendido y apagado):



6 Encendido ON/OFF

Encender

Para encender la unidad, presionar el botón on/off. Realiza un autochequeo y muestra brevemente en pantalla un informe del estado actual antes de pasar a mostrar el menú principal o pasa rápidamente a alguno de los tres modos de funcionamiento. El sistema HY-LiTE® 2 está provisto de un software sencillo e intuitivo, con el cual se pueden realizar todas las operaciones necesarias. Toda la información se visualiza en pantalla.

Autochequeo

El HY-LiTE® 2 está equipado con el siguiente procedimiento de autochequeo :

A) Cuando el instrumento se encuentra encendido, se realiza un autochequeo con una fuente luminosa de referencia interna. Las desviaciones limitadas de los valores predeterminados internamente (ajustados en fábrica durante la calibración) quedan corregidos de forma automática. Si se detecta una desviación mayor, no se realiza ninguna corrección, y se muestra un mensaje de error en la pantalla (léase el Capítulo 15 para obtener más información).

B) Antes de cada medición se realiza automáticamente una corrección de la señal interna dependiente de la temperatura.

Estos dos métodos de autochequeo han sido incorporados para garantizar una mayor repetibilidad y fiabilidad del instrumento en el funcionamiento diario.

Compensación de temperatura automática.

La reacción bioquímica (enzimática) que tiene lugar en el dispositivo de reacción HY-LiTE depende de la temperatura y alcanza un estado óptimo alrededor de los 22 °C. Para obtener unos resultados de medición fiables bajo condiciones de temperatura variables, el luminómetro HY-LiTE® 2 posee una característica de compensación electrónica de temperatura. Esta característica permite compensar las fluctuaciones de temperatura y permite las mediciones en un intervalo de trabajo de 5 – 35 °C, tanto para el instrumento como para los dispositivos de reacción.

Si el instrumento o los dispositivos de reacción se encuentran en una temperatura fuera de este intervalo de trabajo, se visualizará un mensaje de error en la pantalla. El sistema HY-LiTE® 2 solamente funcionará correctamente cuando vuelva a su intervalo de temperatura operativa.

Apagado automático

Si se deja encendido el instrumento y no se utiliza, éste se apagará automáticamente después de 60 minutos aproximadamente, para ahorrar energía. Si se encuentra en los modos “Ensayo Guardar” y “Plan HACCP”, los resultados medidos quedan asegurados y guardados.

La tapa de la cámara de medición permanecerá abierta para asegurarse de que no se deja un dispositivo de reacción dentro del instrumento.

Apagar el instrumento

Para apagar el instrumento, presionar el botón on/off. A continuación el aparato lleva a cabo un chequeo para verificar que no se encuentra ningún dispositivo de reacción („pen“) en la cámara de ensayo. Si la tapa se encuentra abierta al apagar el instrumento, se indicará que retire el dispositivo de reacción y que se cierre la tapa. Si se encuentra presente un dispositivo de reacción durante el autochequeo, la tapa del instrumento se abrirá, y un mensaje en la pantalla indicará que se retire el dispositivo de reacción y que se intente de nuevo o que se presione de nuevo el interruptor para ignorar (esta función no actúa si el dispositivo de reacción no emite luz).

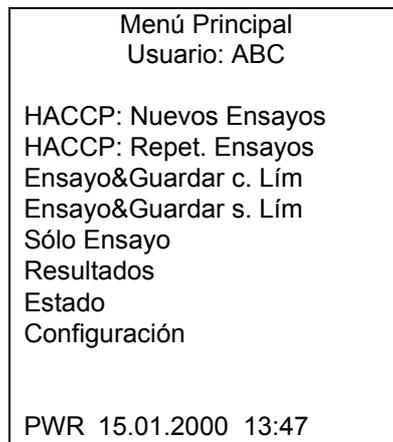
7 Menú Principal

En el Menú Principal, la opción señalada indica la operación que se seleccionará si se presiona el botón OK. Para señalar una opción, utilizar las teclas de cursor Arriba y Abajo para desplazarse hacia arriba y hacia abajo por los elementos del menú.

Se puede volver en cualquier momento al Menú Principal presionando la tecla ESC.

En la mayoría de las pantallas, se visualizará de forma permanente en la barra de estado la carga de la batería y la fecha y la hora. El estado que se muestra brevemente cuando se enciende la unidad puede ser visualizado en el menú principal mediante la selección de la opción "Estado".

El Menú Principal:



Las opciones del Menú Principal se describen más adelante en este manual.

8 Menú Configuración

En esta opción de menú se puede modificar la configuración predeterminada del instrumento. Para hacerlo, desplazarse por las opciones del menú hasta seleccionar la opción "Configuración", a continuación presionar OK. Esto invocará el menú "Configuración". A continuación se enumeran las opciones que se encuentran en este menú.

Hora y Fecha:

Permite seleccionar entre los formatos de fechas Americano (MM.DD.YY), Europeo (DD.MM.YY) o Japonés (YY.MM.DD), así como ajustar y corregir la fecha y la hora.

Para poner o corregir la fecha y hora correcta, seleccionar primero (señalar y presionar OK) el formato de fecha deseado. La marca se moverá seguidamente al primer dígito de la fecha. Utilizando las teclas de cursor para el desplazamiento hacia arriba y hacia abajo (flechas), seleccionar el dígito apropiado. A continuación presionar OK. La marca se moverá entonces al siguiente dígito. Repetir el procedimiento hasta terminar de ajustar la fecha y la hora. Después de finalizar con el último dígito, el programa volverá a la pantalla del Menú Principal.

Configurac. Grales:

Desplazarse a través de las siguientes opciones en este modo señalando la opción que se desea hacer "activa" y presionar el botón OK. La marca se moverá a la siguiente opción disponible. Una vez que se ha ajustado la opción, el programa volverá a la pantalla del Menú Principal. Se puede cancelar la selección en cualquier momento dado y volver al Menú Principal presionando la tecla ESC.

Página 1

Imprimir: es posible seleccionar si se desea imprimir los resultados inmediatamente o más tarde (bajo solicitud). Para imprimir inmediatamente, seleccionar "Todo", para imprimir más tarde, seleccionar "Selección".

Tono : esta opción puede activarse para emitir señales acústicas.

Contraste: esta opción permite el ajuste del contraste de la pantalla. El valor por defecto es 5. Disminuyendo el valor la pantalla se irá aclarando. Por el contrario, al aumentar el ajuste se oscurecerá.

Página 2

Acceso Directo: aquí se permite seleccionar el acceso directo a alguno de los modos de medición sin pasar por el Menú Principal cuando el instrumento está encendido. Esta opción permite aumentar la productividad en el trabajo diario. Desplazarse para seleccionar el acceso directo deseado y presionar OK. Cuando el instrumento se encuentra encendido en Acceso Directo, el Menú Principal puede invocarse presionando la tecla ESC.

Unidades: los resultados pueden ser visualizados como datos lineales (RLU: Unidades de Luz Relativas) o mediante valores logarítmicos (log 10 RLU).

Lugares de Medición:

Estos Lugares de Medición se utilizan en el modo de medición “Ensayo y Guardar” exclusivamente, para identificar el equivalente en “Unidades” en un plan HACCP (cf. Página 19). Cada Lugar de Medición aceptará hasta 50 mediciones individuales enumeradas desde 1-50.

Los Lugares de Medición llevan los nombres por defecto LugarMedición 01 – LugarMedición 50, pero los nombres pueden modificarse en el menú “Configuración”, en la opción “Lugares de Medición”.

Primeramente, seleccionar el Lugar de Medición que se va a modificar de la lista de Lugares por defecto, desplazándose (arriba y abajo con las flechas). A continuación presionar OK.

Podrá optar entre “Editar Nombre” y “Establecer Límites”. Seleccionar “Editar Nombre” utilizando las teclas de cursor para el desplazamiento y presionar OK.

- Edición -: mediante las teclas de cursor, se pueden seleccionar los caracteres (o determinados símbolos) de la lista siguiente :

Valores numéricos: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Letras mayúsculas: A B C ... X Y Z ...

Letras minúsculas: a b c ... x y z ...

Símbolos: " ... / ! ? # \$ + ...

Cuando se selecciona el carácter/letra deseada, presionar OK y repetir el procedimiento con el siguiente carácter. Los Lugares de Medición están limitados a un máximo de 16 caracteres, pero para guardar el nombre del Lugar de Medición se debe presionar la tecla OK por cada uno de los 16 espacios, incluso aunque no se vayan a rellenar todos los 16 caracteres. Cuando se haya finalizado la operación, el programa volverá a la pantalla de selección de Lugares de Medición y podrá repetir el procedimiento de edición para cada uno de los Lugares de Medición hasta acabar, o se puede continuar con el establecimiento de los límites PASA y NO PASA para el Lugar de Medición que se encuentra actualmente seleccionado.

Límites Pasa y No Pasa :

Los límites Pasa/No Pasa son aplicados a las mediciones y quedan registrados en la impresión / transferidos con cada medición al PC durante la transferencia de datos.

Los límites aplicados son elegidos seleccionando el valor Pasa. El valor No Pasa está calibrado en el instrumento para valer 3 veces el valor Pasa, ej. si el valor Pasa se configura a 150 RLU, el valor No Pasa será 450 RLU. Los valores Pasa pueden tomar un valor desde 20 hasta 500 RLU.

Cuando se aplican los límites, cualquier medición por debajo o igual al valor Pasa será clasificado como “Pasa”. Las lecturas iguales o por encima del valor “No Pasa” quedarán clasificados como “No Pasa”, y el resto de lecturas entre los dos límites se considerarán como “Atención”.

- Establecer Límites -:

Para establecer los límites, primero seleccionar el Lugar de Medición para el cual se desean establecer los límites, y presionar OK. Se mostrará la opción de seleccionar entre “Editar Nombre” y “Establecer Límites”. Desplazarse hasta seleccionar “Establecer Límites” y presionar OK.

Utilizando las teclas de cursor Arriba y Abajo, seleccionar el valor Pasa que se desea aplicar, y presionar OK. Esta acción visualizará la pantalla “Lugares de Medición”, seguidamente, sólo resta seleccionar otro Lugar de Medición para editar el nombre o establecer sus límites, o volver al Menú Principal presionando ESC.

ID de Usuario:

Para poder registrar al operador que realiza cada ensayo, se pueden introducir hasta 20 identificadores de usuarios. Cada usuario podrá ser identificado con hasta 3 caracteres / símbolos. Los nombres por defecto para los usuarios son U01 – U20. Los identificadores de usuario definidos aquí solamente se utilizarán en el modo “Ensayo y Guardar” (con o sin límites). Los identificadores de usuarios para los planes HACCP son descargados en el instrumento HY-LiTE® 2 desde la Base de Datos de Usuarios en TREND 2.

- Seleccionar -:

Seleccionar “Configuración, ID de Usuario” desde el Menú Principal y presionar OK. Esta opción visualizará la pantalla - Seleccionar – identificador de Usuario. Desplazarse por la pantalla utilizando las teclas de cursor para moverse hasta el identificador de usuario deseado, y seleccionarlo presionando OK. A continuación se mostrará la pantalla –Edición - identificador de Usuario.

- Edición - :

En la pantalla – Edición- de ID de Usuario, se señalará el primer carácter. Utilizando las teclas de cursor Arriba y Abajo, desplazarse hasta el carácter deseado (los mismos caracteres que para “Editar Lugares de medición”) y seleccionar presionando OK. Repetir el proceso hasta seleccionar los tres caracteres. Después de seleccionar el 3^{er} carácter, el programa volverá al Menú Principal.

Idiomas

Es posible seleccionar cualquiera de los idiomas que se encuentran instalados : Inglés, Alemán, Español o Francés.

Desde el Menú Principal seleccionar “Configuración, Idiomas”. Utilizando las teclas de cursores Arriba y Abajo, señalar el lenguaje que se desea y seleccionarlo presionando OK. El programa volverá al Menú Principal, y el idioma se modificará al idioma seleccionado.

9 Realizar una Medición con HY-LiTE® 2

Para la medición de los dispositivos de reacción HY-LiTE, el modo de medición requerido puede seleccionarse en el Menú Principal o – para uso diario – puede accederse directamente al modo deseado después de encender la unidad tal y como se describe en el capítulo anterior en la sección “Configuración”.

La tapa de la cámara de medición se abre automáticamente después del autochequeo inicial y después de cada medición. El dispositivo de reacción se introduce en la cámara de medición con la tapa coloreada hacia abajo (no es necesario apretar). Al cerrar la tapa se asegura el correcto posicionamiento del dispositivo de reacción y comienza la medición de luz.

Las páginas siguientes describen con detalle como realizar un ensayo en cada uno de los cinco modos de medición disponibles en el Menú Principal, además de cómo visualizar, imprimir y borrar los datos.

Plan HACCP

Los detallados y extensos planes de higiene o ensayos de limpieza en producción pueden elaborarse más fácilmente con un ordenador y la ayuda del software TREND 2. Estos pueden ser transferidos seguidamente al instrumento HY-LiTE® 2. Para mayor simplicidad, de aquí en adelante a los planes de este tipo nos referiremos como planes HACCP.

Para saber como planificar y transferir un plan HACCP al instrumento HY-LiTE® 2 consúltese la ayuda en línea del software TREND 2 y los tutoriales incluidos con el programa. Cuando un plan HACCP ha sido transferido desde el ordenador al sistema HY-LiTE® 2, los ensayos podrán ser llevados a cabo y guardados de acuerdo con el plan. Los datos pueden imprimirse más tarde.

Sin embargo, para obtener el máximo aprovechamiento de la unidad HY-LiTE® 2 y del software TREND 2, es recomendable devolver las lecturas de los datos al software TREND 2 que se encuentra ejecutando en el ordenador. Esta es una forma muy sencilla de garantizar una documentación fiable, y una gestión de datos y análisis de tendencias (gráficos) de los datos.

Explicación:

Plan: Es la secuencia completa de todos los ensayos de los puntos de control que se van a examinar en una instalación de producción en el sentido de un plan HACCP o de higiene. El HY-LiTE® 2 tiene una capacidad máxima para almacenar hasta 64 planes

Unidad: Esto puede designar subunidades / unidades de producción de un plan funcionando en paralelo. Las pequeñas desviaciones en el número y tipo del ensayo puede ser tomado en cuenta en unidades. Una unidad debe consistir como mínimo de un CP.

CP: Es el lugar de medición para un ensayo o el lugar donde se toma una muestra, que se utilizará para verificar la limpieza con el HY-LiTE. Se pueden especificar hasta 127 CPs diferentes por plan.

Utilizar HACCP: Nuevos Ensayos

Esta opción permite la ejecución de un ensayo nuevo dentro de un plan HACCP cargado previamente. Un ensayo nuevo se define como un registro nuevo de datos para los puntos de ensayo elegidos.

Desde el Menú Principal seleccionar “HACCP: Nuevos Ensayos” mediante las teclas de cursor Arriba y Abajo, y presionando OK.

1	Menú Principal
2	HACCP: Nuevos Ensayos
3	OK
4	Seleccionar Plan de lista
5	OK
6	Seleccionar Unidad de lista
7	OK
8	Seleccionar CP de lista
9	OK
10	Seleccionar ID de Usuario de lista
11	OK
12	Cargar disp. de reacción y cerrar tapa
13	Instrumento realiza ensayo
14	OK para Continuar ESC para volver Menú Principal
15	Repetir pasos 8 y 9 hasta finalizar

Utilizar HACCP: Repetir Ensayos

Si el examen de un punto de ensayo en un plan HACCP revela que es necesaria la repetición del ensayo, esto puede realizarse más tarde mediante esta opción del menú. La opción "HACCP : Repet. Ensayos" permanece disponible hasta que se realizan nuevos ensayos en este punto de control.

Desde el Menú Principal, seleccionar "HACCP : Repet. Ensayos" mediante las teclas de cursor Arriba y Abajo, y presionar OK.

1	Menú Principal
2	HACCP : Repet. Ensayos
3	OK
4	Seleccionar Plan de lista
5	OK
6	Seleccionar Unidad de lista
7	OK
8	Seleccionar CP de lista
9	OK
10	Seleccionar ID de Usuario de lista
11	OK
12	Cargar disp. de reacción y cerrar tapa
13	Instrumento realiza ensayo
14	OK para Continuar ESC para volver Menú Principal
15	Repetir pasos 8 y 9 hasta finalizar

Utilizar Ensayo y Guardar con Límites

En este modo, los datos medidos se visualizan inmediatamente y son guardados para imprimirlos más tarde o para transferirlos a un ordenador. Los límites individuales Pasa / No Pasa pueden especificarse para cada punto de ensayo. Esto clasificará cada resultado de medición como "Pasa", "Atención" o "No Pasa". Para obtener más información, consultar las secciones anteriores "Lugares de Medición" y "Establecer Límites".

Desde el Menú Principal, seleccionar "Ensayo&Guardar c. Lím" utilizando las teclas de cursor para desplazarse, y presionar OK.

1	Menú Principal
2	Ensayo&Guardar c. Lím
3	OK
4	Seleccionar Lugar de Medición de lista
5	OK
6	Seleccionar ID de Usuario de lista
7	OK
8	Cargar disp. de reacción y cerrar tapa
9	Instrumento realiza ensayo
10	OK para Continuar ESC para volver Menú Principal
11	Repetir pasos 4 y 5 hasta finalizar

Utilizar Ensayo y Almacén sin Límites

Desde el Menú Principal, seleccionar “Ensayo&Guardar s. Lím” utilizando las teclas de cursor para desplazarse, y presionando OK.

En este modo, los datos medidos se visualizan inmediatamente y quedan guardados para imprimirlos más tarde o ser transferidos a un ordenador como en el modo anterior, pero no se clasifican como Pasa/No Pasa.

1	Menú Principal
2	Ensayo&Guardar s. Lím
3	OK
4	Seleccionar Lugar de Medición de lista
5	OK
6	Seleccionar ID de Usuario de lista
7	OK
8	Cargar disp. de reacción y cerrar tapa
9	Instrumento realiza ensayo
10	OK para Continuar ESC para volver Menú Principal
11	Repetir pasos 4 y 5 hasta finalizar

Utilizar Sólo Ensayo

Desde el Menú Principal, seleccionar “Sólo Ensayo” utilizando las teclas de cursor para desplazarse, y presionando OK.

Esta es la manera más rápida y sencilla para realizar mediciones con el HY-LiTE® 2. Lo resultados se visualizan inmediatamente en la pantalla y pueden imprimirse en la impresora interna del instrumento. Sin embargo, los resultados no quedan guardados y no pueden ser transferidos al ordenador para imprimirse más tarde.

1	Menú Principal
2	Sólo Ensayo
3	OK
4	Cargar disp. de reacción y cerrar tapa
5	Instrumento realiza ensayo
6	Cargar disp. de reacción y Cerrar Tapa para Continuar ESC para volver Menú Principal

Los resultados guardados previamente pueden ser visualizados, impresos y borrados en el caso de datos “Ensayo y Guardar”, especificando aquí la fecha y el punto de medición (generalmente o de forma selectiva). Los datos HACCP SÓLO pueden ser borrados utilizando el programada TREND 2. Para obtener más información, consultar la ayuda en línea del programa.

Recomendamos borrar regularmente los datos de “Ensayo y Guardar” una vez que hayan sido transferidos con éxito al TREND 2. Este procedimiento garantiza que siempre dispongamos de suficiente capacidad de memoria en el HY-LiTE® 2 para nuevas mediciones.

1	Menú Principal
2	Resultados
3	OK
4	Seleccionar entre HACCP o Ensayo y Guardar
5	OK
6	Seleccionar plan HACCP deseado o Lugar de Medición de lista
7	Para planes HACCP, seleccionar Unidad deseada de lista
8	OK
9	Seleccionar fecha de comienzo de lista (Desde:)
10	OK
11	Seleccionar fecha para final de lista (Hasta:)
12	OK
13	Utilizando las teclas de cursor, seleccionar entre las opciones: Ver, Imprimir o Borrar
14	OK
15	Datos serán visualizados o impresos según la opción seleccionada
15 a	Si se selecciona Borrar, se solicitará que confirme la acción. Usar las teclas de cursor para seleccionar Si o No
16	Repetir pasos 4 a 14 o 15a hasta finalizar
17	ESC para volver Menú Principal

11 Estado

Seleccionando esta opción de menú se visualizarán la fecha y la hora, la carga de las baterías (4 puntos = carga completa), temperatura del instrumento, porcentaje % de memoria libre, versión de software del instrumento y el resultado del último autochequeo.

Impresión inmediata

Los valores medidos pueden imprimirse inmediatamente después de cada medición. Para eso, configurar la impresora seleccionando "Todo" en "Configurac. Grales" en el Menú Configuración (Capítulo 8).

Imprimir más tarde

Los resultados de medición de "Ensayo y Guardar" o Plan HACCP también pueden recuperarse e imprimirse siempre y cuando hayan sido almacenados. Para ello, se debe seleccionar la opción "Selección" para la impresora en la pantalla "Configurac. Grales".

Impresiones de muestra:

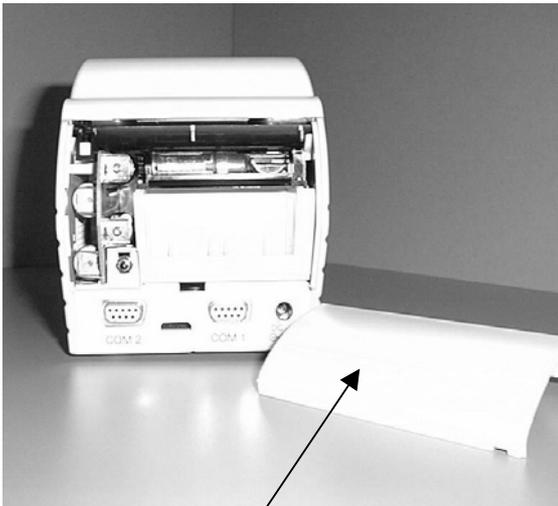
	Imprimir: Todo	Imprimir: Selección
Plan HACCP:	<p>Plan Milknew Uni. Depot 1 CP Tank roof XYZ 11:19 01.02.2000 15000 N</p> <p>Uni. Depot 2 CP Lid ABC 11:22 01.02.2000 150 A</p> <p>CP Seal ABC 11:23 01.02.2000 1500 N</p> <p>CP Seal ABC 11:24 01.02.2000 75 PR</p>	<p>Plan HACCP: N° INSTRUMENTO 00001055 01.02.2000 11:50</p> <p>Milknew RLU</p> <p>Depot 1 Tank roof 01.02.2000 11:12 c1 500 NN Tank roof 01.02.2000 11:14 c1 50 PR</p>
Ensayo y Guardar:	<p>Lug. Site 01 U01 11:25 01.02.2000 1 P</p> <p>Lug. Site 01 U01 11:26 01.02.2000 98000 N</p> <p>Lug. Site 02 U02 11:37 01.02.2000 6900</p>	<p>Ensayo y Guardar: N° INSTRUMENTO 00001055 01.02.2000 11:55</p> <p>RLU</p> <p>Site 01 01.02.2000 11:16 U01 1 P 11:17 U01 120 A</p>
Sólo Ensayo:	<p>11:45 01.02.2000 570</p> <p>11:46 01.02.2000 78000</p>	<p>Site 03 01.02.2000 11:27 U01 50</p>

Se utilizan abreviaturas para ahorrar el papel de impresora (Capítulo 15).

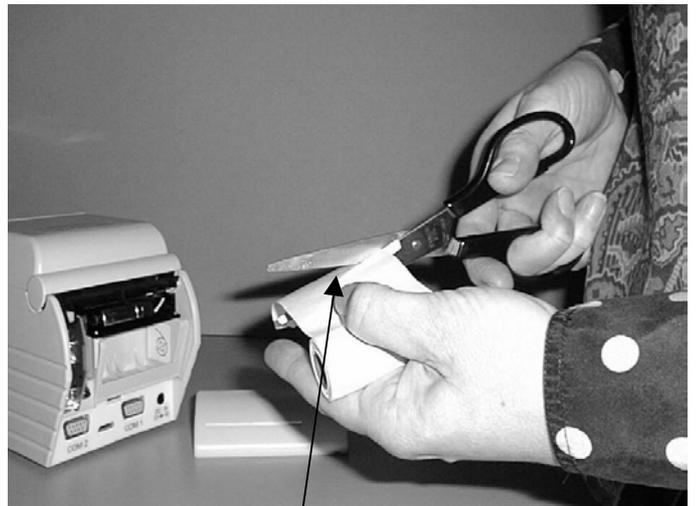
Insertar/recambiar el rollo de papel de la impresora

Para quitar la tapa de la parte posterior del instrumento abríala hacia arriba y sacarla. Las ilustraciones indican la introducción del papel. Se recomienda utilizar solamente el papel térmico especial para imprimir que se encuentra disponible como consumible para el sistema HY-LITE® 2. Si es necesario, cortar el comienzo del rollo de papel con unas tijeras para que quede el borde recto.

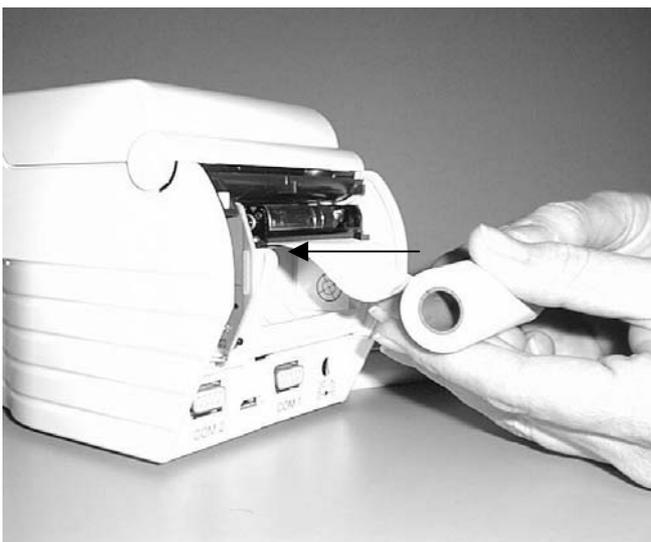
En caso que la impresora incorporada no se haya usado durante varias semanas o más prolongadamente, estire manualmente 1-2 cm del papel (estirando ligeramente hacia arriba) fuera de la ranura, para asegurar que las primeras líneas de la siguiente impresión puedan imprimirse / leerse correctamente.



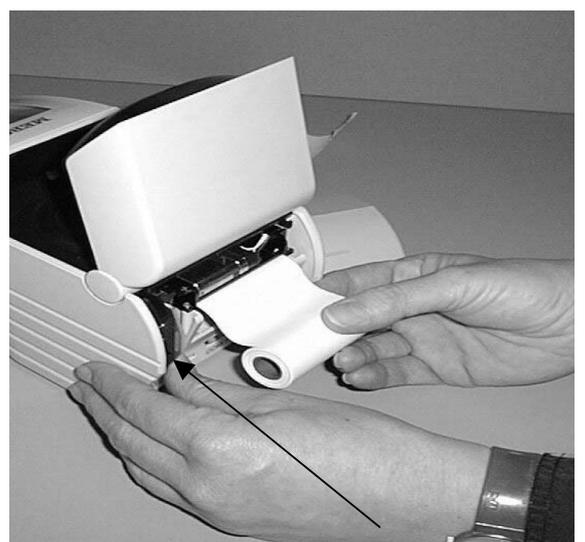
Saque la tapa trasera del instrumento.



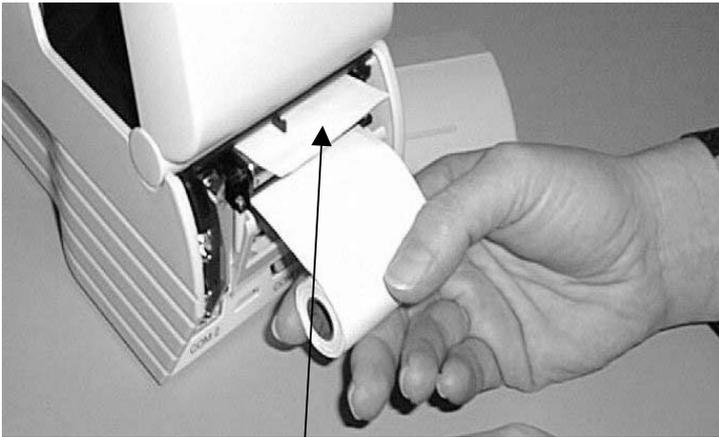
Corte el papel en línea recta.



Introduzca el papel en la guía inferior para el papel.



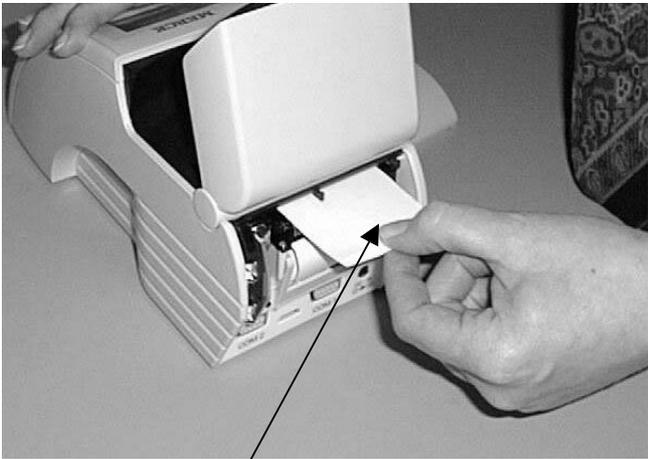
Encienda el instrumento y apriete el botón de carga de papel...



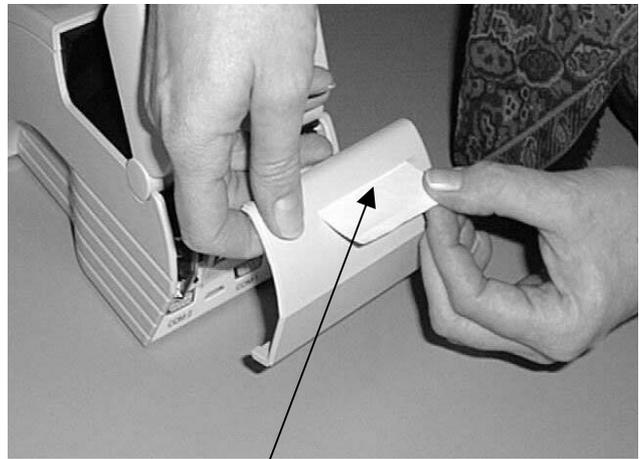
...hasta que aparezca el papel en la guía superior.



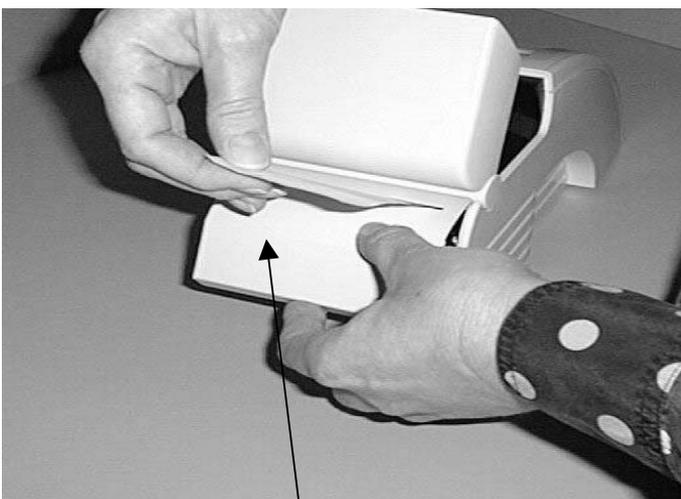
Insertar el rollo del papel en el compartimiento para el papel.



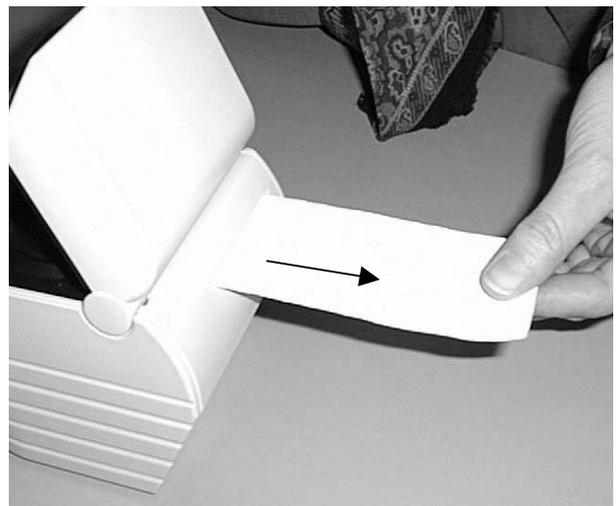
Estirar en línea recta hacia fuera lentamente de 7 a 8 cm.



Empujar el papel a través de la ranura para el papel en la tapa trasera.



Volver a colocar la tapa trasera.



Estirar el papel hacia fuera hasta oír un clic.

13 Transferencia de datos

Transferir Planes HACCP desde TREND 2 al HY-LiTE® 2

La transferencia de planes HACCP desde el programa TREND 2 al sistema HY-LiTE® 2 está completamente controlada por el software TREND 2. Conectar el puerto serie (COM) de su PC al puerto serie COM 1 del instrumento HY-LiTE® 2 con el cable para PC suministrado con el sistema. Consultar el procedimiento descrito en la ayuda en línea de TREND 2.

Transferir Resultados de Mediciones desde HY-LiTE® 2 a TREND 2

Esta operación también está controlada por el software TREND 2. Conectar el puerto serie (COM) de su PC al puerto serie COM 1 de la unidad HY-LiTE® 2 con el cable para PC suministrado con el sistema. Consultar el procedimiento descrito en la ayuda en línea de TREND 2.

Borrar Datos de los Planes HACCP

La operación de borrado de los datos de los planes HACCP solamente puede llevarse a cabo mediante el programa TREND 2. Esto garantiza que los datos HACCP y su documentación no pueden ser falsificados. Consultar el procedimiento descrito en la ayuda de TREND 2.

Recomendamos borrar regularmente los datos de los planes HACCP una vez que hayan sido transferidos con éxito al TREND 2. Este procedimiento garantiza que siempre dispongamos de suficiente capacidad de memoria en el HY-LiTE® 2 para nuevas mediciones.

Introducción a TREND 2

TREND 2 es una poderosa herramienta de análisis de datos para su ordenador. Le proporciona la posibilidad de crear fácilmente Planes HACCP para control de limpieza sobre el PC y poder transferirlos al sistema HY-LiTE 2. Un plan puede consistir en un número determinado de unidades que contengan cada una de ellas una lista de puntos de ensayo con sus correspondientes límites Pasa/No Pasa. Una función plantilla facilita el uso eficaz de planes existentes como base para crear otros nuevos. Asimismo, se pueden combinar planes diferentes, con fines de análisis de datos, permitiendo comparar el rendimiento entre diferentes áreas de producción e incluso entre diferentes plantas.

Los resultados de mediciones que son recogidos y almacenados con el sistema HY-LiTE 2 pueden ser transferidos fácilmente al PC en cualquier momento para el análisis de los datos. Mediante unos pasos muy sencillos permite realizar unos análisis gráficos y presentaciones de los datos recogidos realmente asombrosos. Los formatos de gráficos predefinidos pueden personalizarse y guardarse para satisfacer sus preferencias personales para la presentación de los datos.

El software TREND 2 proporciona un altísimo nivel de seguridad a través de sus tres niveles de acceso protegidos mediante contraseñas y documentación auditable de todos los registros de datos y planes. Con un entorno de trabajo eficaz basado en Windows, permite una gestión de datos sencilla además de la capacidad de exportar los datos en formato de hojas de cálculo para que pueda ser importado desde otros programas.

En comparación con la versión anterior, se han ampliado enormemente las funciones de la ayuda en línea del programa Trend, eliminando de esta forma la necesidad de un manual impreso.

El CD-ROM contiene además una serie de tutoriales que le guiarán a través de la mayoría de las funciones del programa, incluyendo una guía sobre como utilizar el Trend 2 para configurar los límites Pasa/No Pasa derivados estadísticamente basándose en sus propios datos.

TREND 2 forma parte del completo Kit Compacto HY-LiTE 2. Se suministra en CD-ROM, incluyendo las versiones en todos los lenguajes disponibles y los tutoriales ya mencionados. Si su ordenador no dispone de un lector CD-ROM, solicite asistencia a su departamento de informática o al administrador del sistema, o solicite el programa en disquetes a su distribuidor HY-LiTE.

Guía de Instalación

Los requisitos mínimos para el TREND 2 es un procesador 486 con 16 MB RAM. En cualquier caso, consulte con su administrador de sistemas o con cualquier persona cualificada para instalación de programas.

Antes de proceder con la instalación de cualquier programa, asegúrese SIEMPRE de que TODAS las aplicaciones incluyendo Microsoft Office u otras barras de herramientas similares están cerradas.

Si está instalando sobre un ordenador que se encuentra conectado a una red, proceda de una de las dos formas, o bien realice la instalación completa para red utilizando el Acceso de Administrador de sistema a nivel de Servidor (consulte con su administrador de sistema), O salga de la sesión de red, y realice una instalación local "Autónoma" en su PC siguiendo la guía que se indica a continuación.

Instalación de TREND 2 con Windows 95/98/NT:

Introducir el CD-ROM en el lector de su PC.

Hacer clic en "Inicio", seguidamente hacer clic en "Ejecutar" y teclear X:\setup.exe, donde X es la letra que designa a su unidad CD-ROM. Siga las instrucciones que aparezcan en pantalla.

Instalación de TREND 2 con Windows 3.1/3.11:

Introducir el CD-ROM en el lector de su PC.

Abrir al Administrador de Archivos. Hacer clic en el menú "Archivo" en la barra de menú, seleccionar "Ejecutar" y teclear X:\setup.exe, donde X es la letra que designa a su unidad CD-ROM. Siga las instrucciones que aparezcan en pantalla.

Iniciando TREND 2, Contraseña

(Esta sección también se explica en el tutorial "Instalar")

Antes de comenzar utilizando TREND 2, se debe comenzar definiendo como mínimo a un usuario con "Acceso Total".

Para abrir el programa por primera vez, utilizar el siguiente ID y Contraseña de usuario:

ID Usuario : hlt
Contraseña : cardiff

Después de entrar debe acceder al Menú "Opciones" y seleccionar "Base de datos de usuarios" para crear como mínimo un usuario nuevo con "Acceso Total".

En el menú desplegable "Datos del Usuario", hacer clic en "Nuevo" e introducir el ID y la contraseña del nuevo usuario en los campos correspondientes.

Antes de definir su contraseña personal, hacer clic en "Acceso Total" para asignarse a usted mismo el nivel de acceso máximo.

A continuación hacer clic en "Contraseña" para abrir el menú desplegable "Cambio de Contraseña".

En "Su contraseña" introduzca cardiff

En el campo "Su nueva contraseña" introduzca su nueva contraseña. Repita su nueva contraseña en "Verifique su nueva contraseña" y haga clic en OK para cerrar el menú desplegable. Continúe haciendo clic en OK hasta cerrar todas las cajas de diálogo.

A continuación haga clic en el menú "Archivo" y seleccionar "Salir" para cerrar TREND 2.

La próxima vez que abra el programa, utilice su ID de Usuario y la contraseña. TREND 2 ya es completamente funcional.

El ID de Usuario "hlt" y la contraseña "cardiff" ya no son válidas.

Los tutoriales TREND 2

Junto al programa TREND 2, el CD contiene una serie de tutoriales que le guiarán por todo el programa de una forma didáctica. Estos tutoriales se encuentran en el directorio "Tours".

Los tutoriales son presentaciones de PowerPoint 97, de forma que si ya tiene instalado en su PC el programa Microsoft PowerPoint 97, puede ejecutar los tutoriales abriendo PowerPoint y seleccionando el fichero que desea ver en el directorio \Tours\.

Si no dispone del programa PowerPoint 97 instalado, el CD contiene las aplicaciones Ppv97 y Ppview16 en el subdirectorio Ppviewer. Estas aplicaciones contienen los ficheros de configuración para la instalación de los programas PowerPoint Viewer para Windows 95/98/NT (versión 32 bit) y Windows 3.1/3.11 (versión 16 bit), respectivamente, lo que le permitirá ver la presentaciones.

Estos programas son de distribución gratuita, pero para aceptar el acuerdo de licencia DEBE instalar el directorio completo que contenga la versión que desea.

Instalación de PowerPoint Viewer:

Antes de comenzar la instalación, cerrar todas las aplicaciones y compruebe que no se están ejecutando otros programas de utilidades o programas de antivirus.

Windows 95/98/NT:

En Windows 95 o NT 4.0 (Mi PC, lector CD-ROM) o en el Administrador de Archivos de Windows NT 3.51, hacer doble-clic en el icono Ppview97 en el subdirectorio \ppviewer\. Esto ejecutará y abrirá la utilidad que extrae los ficheros de distribución del PowerPoint Viewer 97 e inicia el programa de Instalación de PowerPoint Viewer 97.

El programa de Instalación de PowerPoint Viewer 97 le pedirá que seleccione una carpeta para instalar PowerPoint Viewer. La carpeta para la instalación por defecto del PowerPoint Viewer es \Archivos de programal\PowerPoint Viewer (C:\PowerPoint Viewer en Windows NT 3.51).

Una vez que se ha seleccionado la carpeta para PowerPoint Viewer, hacer clic en Instalar.

El programa PowerPoint se abre desde el Explorador de Windows: Abrir el subdirectorio donde se haya instalado PowerPoint Viewer y hacer doble-clic sobre el fichero : ppview32.exe (fichero de la aplicación), o haciendo doble-clic sobre el icono de PowerPoint Viewer si se ha instalado. Para comenzar el tutorial que quiere ver, hacer doble-clic sobre el fichero correspondiente en el subdirectorio \Tours\.

Windows 3.1 / 3.11:

En el Administrador de Archivos, seleccionar la unidad CD y buscar el fichero ppviewer\Ppview16. Hacer doble-clic y el programa le socitará que seleccione la carpeta de destino. La carpeta por defecto es C:\PpSetup. Después de seleccionar la carpeta de instalación, seleccionar "Descomprimir". Cuando haya finalizado, seleccionar "Cerrar".

Después de sacar los ficheros contenidos en PPView16.exe deberá iniciar el programa de instalación de PowerPoint Viewer (setup.exe) para continuar con la instalación de Microsoft PowerPoint Viewer. Utilizar el Administrador de archivos para abrir la carpeta de destino, a continuación hacer doble-clic en el programa de instalación (setup.exe).

El programa de instalación de PowerPoint Viewer Setup le solicitará que introduzca una carpeta para la instalación de PowerPoint Viewer o que simplemente acepte la ubicación por defecto. La carpeta de instalación predeterminada de PowerPoint Viewer es C:\PPTVIEW.

Una vez que se ha seleccionado la carpeta para la instalación de PowerPoint Viewer, siga las instrucciones y haga clic en "Instalar" para instalar PowerPoint Viewer.

Para ejecutar PowerPoint Viewer, desde el Administrador de Archivos hacer doble-clic en el fichero PPTView.exe. También es posible hacer doble-clic en el icono de PowerPoint Viewer del Administrador de Programas. Para comenzar el tutorial que quiere ver, hacer doble-clic sobre el fichero correspondiente en el subdirectorio \Tours\.

15 Mensajes de Error, Mantenimiento

Garantía de Calidad

El HY-LiTE® 2 es un instrumento robusto, ligero y portátil que puede utilizarse indistintamente en el lugar de la medición del ensayo de higiene o en un laboratorio.

Los métodos de fabricación más modernos y las constantes verificaciones de los diferentes procesos garantizan una elaboración de gran calidad y la larga vida útil del luminómetro HY-LiTE® 2. Cada instrumento se calibra con diferentes fuentes de referencia y es sometido a exhaustivos controles de calidad.

Merck KGaA de Darmstadt ofrece una garantía de 12 meses desde la fecha de compra para un funcionamiento correcto.

Mensajes de error

Distintos factores externos o internos pueden derivar en errores durante las mediciones o en la manipulación del instrumento HY-LiTE® 2. El instrumento HY-LiTE® 2 está equipado con un moderno sistema de autodiagnóstico para detectar tales errores y causas de fallos y es capaz de indicar las posibles causas al usuario mediante la visualización de diferentes mensajes de error en la pantalla.

Esto permite una búsqueda inmediata del fallo y la determinación de las contramedidas oportunas para corregir esas anomalías.

En la mayoría de los casos, la repetición correcta de los procedimientos es suficiente para continuar con el trabajo sin errores. Si se indica una carga insuficiente de las baterías, se deberá reemplazar por otras nuevas o continuar el trabajo con la unidad de la fuente de alimentación.

Mantenimiento, Reparaciones

Si un problema no se puede paliar apagando el instrumento y volviéndolo a encender, y vuelve a presentarse el mismo problema incluso después de haber dejado la unidad apagada durante un periodo de tiempo razonable, entonces deberá ponerse en contacto con el servicio técnico del fabricante.

Para ello, consulte previamente con su distribuidor autorizado, describiendo el origen del fallo y el número de serie de la unidad para facilitar una asistencia rápida y eficaz. Nunca intentar reparar o abrir el instrumento por sí mismos (Léase Capítulo 2).

Limpieza

La carcasa del instrumento solamente debe limpiarse utilizando un paño húmedo y pasando un trapo para secarlo.

Si se introducen líquidos en la cámara de medición durante la utilización del HY-LITE® 2 o la señal de fondo es excesivamente alta (valores por encima de 15 RLU en mediciones sin dispositivo de reacción), se procederá a la limpieza de la cámara de medición de la siguiente manera :

El soporte de cubeta solamente puede quitarse o volverse a colocar mientras el instrumento se encuentre ENCENDIDO.

Quitar el soporte de cubeta y limpiar con cuidado para evitar que se raye el plástico. Si el soporte de la cubeta se encuentra rayado o está inutilizable (aparecerá un mensaje de fallo durante las operaciones de autochequeo), se encuentra disponible aparte una cubeta nueva como pieza de repuesto.

Atención: no dañar los componentes que se encuentran dentro del instrumento cuando se retira el soporte de la cubeta.

Volver a colocar el soporte de la cubeta con cuidado en la posición correcta sin dañar los sensores sin protección que se encuentran en la cámara de medición. A continuación apagar el instrumento e iniciar un autochequeo automático de la unidad volviéndola a encender nuevamente.

No usar disolventes ni soluciones ácidas o alcalinas.

Almacenamiento, transporte

El instrumento HY-LITE® 2 nunca debe quedar expuesto a temperaturas por debajo de -5°C o por encima de 55°C , ya que podría perjudicar la electrónica del equipo. Bajo cualquier circunstancia el equipo debe estar resguardado de temperaturas frías extremas.

Si el instrumento ha estado expuesto a bajas temperaturas, solo volverá a funcionar con normalidad cuando se encuentre nuevamente dentro del rango de temperatura de trabajo ($5-35^{\circ}$). La normalización de temperatura puede llevar aproximadamente una hora.

Si el instrumento se mueve desde un entorno frío a un entorno húmedo y templado se puede producir una condensación. Para evitar la excesiva formación de condensación dentro del instrumento, es aconsejable mantener el instrumento en su bolsa de transporte o caja hasta que se normalice completamente la temperatura.

Si el instrumento no se va a utilizar durante un periodo prolongado de tiempo o si se planea realizar un viaje se deben quitar las baterías y sustituirlas con la Tarjeta de Activación de litio.

16 Abreviaturas

A, Atención	Atención: los resultados de la limpieza pueden mejorarse. Buscar las causas cuando se repita.
ATP	Adenosín-trifosfato, es la sustancia medida con el sistema HY-LiTE.
CIP	Limpieza <i>in situ</i> . La limpieza también debe examinarse en la maquinaria adyacente.
CP	Tomado de la nomenclatura HACCP. Especifica el lugar del ensayo.
Desplazamiento	Desplazamiento por la pantalla es posible mediante las teclas de cursor ↑ y ↓.
Display	Pantalla del instrumento HY-LiTE® 2.
ESC	Escape: Presionando este botón vuelve al Menú Principal.
HACCP	Concepto de análisis de riesgo. Una base necesaria para esto es el examen de los resultados de limpieza.
Límite	Límites (Pasa, No Pasa) especificados por el usuario para la clasificación de los resultados de medición.
Log10	Indica los resultados impresos en formato de log 10 RLU
Menú	Selección de opciones que se ofrecen en el display de HY-LiTE® 2.
N, No P., No Pasa	Los resultados de la limpieza no cumplen las especificaciones; es necesario volver a limpiar.
OK	Presionando este botón se confirma una entrada o la aceptación de una opción ofrecida.
P, Pasa	Los resultados de la limpieza cumplen las especificaciones.
Plan	Plan HACCP cargado desde el programa TREND 2.
PWR	Conexion a corriente externa
R	Repite el ensayo de una medición realizada anteriormente, que se va a volver a examinar.
RLU	Unidades de luz relativas ya que las unidades medidas son proporcionales al grado de contaminación.
Uni., Unidad	Subunidad o variación de un plan (HACCP) introducido. (Comparar: RLU).
X	Contenido ATP Extremo/Sobrecargado: El valor medido excede el rango de medición.

HY-LiTE® 2 System	
Dimensiones, peso	11 x 13 x 28 cm (A x A x F)
Aplicación	Principalmente para el examen de higiene en las instalaciones de fabricación de productos alimenticios. El sistema HY-LiTE® 2 solamente puede utilizarse con dispositivos de reacción HY-LiTE®.
Visualización de resultados	Visualización de la intensidad de la luz (bioluminiscencia) en unidades de luz relativas.
Rango de trabajo	Lineal: 0 – 99.000 RLU, Logarítmico: 0 – 5,00 log 10 RLU
Autochequeo	Cuando se enciende el instrumento, se realiza un autochequeo automático con una fuente de luz de referencia estándar integrada. Antes de cada medición se realiza una corrección automática de la señal de fondo. Compensación automática de temperatura durante cada medición.
Gestión de datos	Gestión óptima de los recursos de memoria mediante un control inteligente de los datos: Se pueden almacenar hasta 2000 resultados de mediciones con toda la información (resultado de medición / fecha / hora / Lugar de Medición / usuario /interpretación Pasa-No pasa). Visualización de los recursos de memoria libres.
Modos de Ensayo	Plan HACCP, Ensayo y Guardar, Sólo Ensayo.
Display	Pantalla LCD de cristal líquido con 14 líneas y contraste regulable.
Botones de control	1 botón de encendido on/off y 4 botones de funciones.
Impresora	Impresora térmica integrada.
Condiciones ambientales	Mediciones a 5 – 35 °C, y humedad relativa 5 – 95%. Si el instrumento se mueve desde un entorno frío a un entorno húmedo y templado se debe evitar la formación de condensación. Las mediciones deben realizarse con el sistema en posición horizontal: la altura de los vértices frontal y posterior no debe diferir en más de 5 cm.
Conexiones	Dos puertos serie RS232 para transferencia de datos entre el sistema y un ordenador. Un conector de bajo voltaje para la unidad de fuente de alimentación HY-LiTE. Un puerto ROM.
Funcionamiento en red	El HY-LiTE® 2 puede conectarse a cualquier toma de red en cualquier país del mundo mediante la fuente de alimentación HY-LiTE y los 4 adaptadores de red incluidos como accesorios de serie.
Funcionamiento portátil	Baterías recomendadas: 4 baterías alcalinas normales selladas de 1.5 V pequeñas LR6 AA. Baterías recargables recomendadas: 4 selladas, 1.2 NiCad, tamaño pequeño LR6 AA (recargables con cargadores de batería de red estándar).
Revisiones técnicas	Se reserva cualquier modificación al sistema HY-LiTE® 2 de acuerdo a los avances tecnológicos.
Homologaciones	CE TÜV GS UL