

MANUAL DE INSTRUCCIONES

HI 96785

Color de la Miel

Estimado cliente,
Gracias por elegir un producto Hanna. Este manual le facilitará la información necesaria para el correcto uso del instrumento. Léalo detenidamente antes de usarlo. Si necesita información técnica adicional, contacte con nosotros en el e-mail sat@hanna.es

Inspección preliminar:

Realice una inspección minuciosa del instrumento. Asegúrese de que no esté dañado. Si se han producido daños durante el transporte, notifíquelo a su distribuidor. Cada medidor de Iones específicas HI 96785 se suministra completo con:

- Cinco cubetas para Muestras
- Pila de 9V
- 30ml de Glicerol
- Manual de Instrucciones

Nota: Guarde todo el material de embalaje hasta estar seguro de que el instrumento funciona correctamente. Todo elemento defectuoso ha de ser devuelto en el embalaje original.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

El medidor HI 96710 mide contenidos de pH y Cloro (Cl_2 libre y total) en aguas potables y residuales dentro de los siguientes rangos:

pH 6.5 a 8.5 unidades pH
Cloro libre 0.00 a 5.00 mg/L (ppm)
Cloro total 0.00 a 5.00 mg/L (ppm).

Resolución
0.1 pH/0.01 mg/L Cl_2
0.01 por debajo de 3.5 mg/l Cloro
0.10 mg/l por encima de 3.5 mg/l de Cloro

Precisión
±0.1 pH
±0.03 mg/L ±3% de lectura Cl_2 Libre/Total @25°C

Desviación
±0.1 pH

EMC Típica
±0.01 mg/L Cl_2

Fuente de luz
Lampara de Tungsteno

Detector de Luz
Fotocelula de Silicio de banda estrecha @ 525nm

Método
Adaptación del método DPD 4500-Cl para

REACTIVOS REQUERIDOS

Código	Unidad	Descripción	Cantidad
HI 93710-0	pH	Fenol rojo	5 gotas
HI 93701-0	Cl_2 libre	DPD	1 paquete
HI 93711-0	Cl_2 Total	DPD	1 paquete

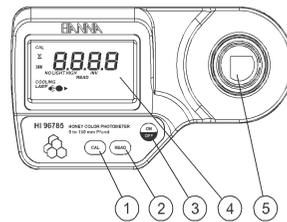
líquida (cloro):

Código	Unidad	Descripción	Cantidad
HI 93701A-F	Cl_2 libre	indicador DPD1	3 gotas
HI 93701B-F	Cl_2 libre	tampón DPD1	3 gotas
HI 93701A-T	Cl_2 total	indicador DPD1	3 gotas
HI 93701B-T	Cl_2 total	tampón DPD1	3 gotas
HI 93701-C	Cl_2 total	solución DPD3	1 gota

LOTES DE REACTIVOS

HI 93701-01 Reactivos para 100 tests de cloro libre
HI 93701-03 Reactivos para 300 tests de cloro libre
HI 93710-01 Reactivos para 100 tests de pH

Descripción Funcional:



1. Tecla CAL : Pulse para calibrar el equipo previa medición.validación del medidor
2. Tecla READ: pulse para realizar una medida.
3. Tecla ON/OFF: para conectar y desconectar el medidor.
4. Pantalla de cristal líquido (LCD).
5. Célula de medición.

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL DISPLAY:



1. El esquema de medición (lámpara, cubeta, detector), aparece durante diferentes fases de la puesta a cero o de la medición
2. Mensajes de error y advertencias
3. El icono pila muestra el nivel de carga de la pila
4. El reloj de arena aparece cuando una comprobación interna está en proceso
5. Mensajes de estado
6. El cronómetro aparece cuando el temporizador de reacción está funcionando
7. Los iconos de mes, día y fecha aparecen cuando el display muestra una fecha
8. Display principal de cuatro dígitos
9. Unidades de medición
10. Display secundario de cuatro dígitos

Mensajes de Error y Advertencias:

EN LA LECTURA DEL ZERO



Light High: Hay demasiada luz para realizar una medición. Compruebe la preparación de la cubeta del cero.



Light Low: No hay suficiente luz para realizar una medición. Compruebe la preparación de la cubeta del cero.

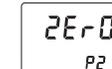


No Light: El instrumento no puede ajustar el nivel de luz. Compruebe que las muestras no contengan débitos.

EN LA LECTURA DE LA MUESTRA:



Inverted cuvetts: La cubeta de la muestra y la del cero están invertidas.



Zero: No se ha tomado una lectura cero. Siga las instrucciones del procedimiento de medición para poner a cero el medidor.



Under range: Un mensaje "0.00" parpadeante indica que la muestra absorbe menos luz que la referencia cero. Compruebe el procedimiento y asegúrese de que usa la misma cubeta para referencia (cero) y medición.

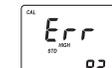


Over Range: Un valor parpadeante de la máxima concentración indica una condición por encima de rango. La concentración de la muestra está por encima del rango programado: diluya la muestra y vuelva a realizar el test.

DURANTE EL PROCESO DE CALIBRACIÓN:



Standard Low: La lectura del estándar es más baja de lo esperado.

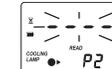


Standard High: La lectura del estándar es más alta de lo esperado.

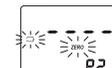
OTROS ERRORES Y ADVERTENCIAS:



Cap error: Aparece cuando entra luz externa en la célula de medición. Asegúrese de que la tapa de la cubeta esté presente.



Cooling lamp: El instrumento espera a que la lámpara se enfríe.



Batería baja: La pila debe ser sustituida.



Batería agotada: Indica que la pila está agotada y debe ser sustituida. Tras aparecer esta indicación, el medidor se desconectará. Cambie la pila para conectarlo de nuevo.

Procedimiento de medición:

Medida



- 1• Conecte el medidor pulsando ON/OFF.



- 2• Cuando suena un breve pitido y el display muestra guiones el equipo está listo. Parpadeará CAL indicando que el instrumento debe de ser calibrado.



- 3• Llene la cubeta con 4 ml de Glicerol. Esta será la cubeta estandar de GLICEROL.



- 4• Coloque la cubeta en la célula de medición, compruebe que la posición de la cubeta esta según las indicaciones de las marcas.

- 5• Pulse CAL.

- 6• Tras unos pocos segundos, el display mostrará "0.00". El medidor está ahora a cero y listo para medición.



- 7• Retire la cubeta.



- 8• Añada a una segunda cubeta 4 ml de la MIEL. Esta sera la muestra a analizar.

- 9• Coloque la cubeta en la célula de medición, compruebe que la posición de la cubeta esta según las indicaciones de las marcas.

- 10• Pulse la tecla READ.

- 11• El display mostrará directamente la medida del color de la miel en mm Pfund, comparado con el estandar de Glicerol.a

?

INTERFERENCIAS para:

- Pueden haber interferencias por posibles burbujas que se puedan generar. Suciedad o rayaduras en las cubetas. Limpie y chequee las cubetas antes de usarlas.

Sustitución de la pila

Para ahorrar pila, el instrumento se auto-desconecta tras 10 minutos de inactividad en modo medición y tras 1 hora de inactividad en modo calibración.

Si se ha mostrado una medición válida antes de la auto-desconexión, el valor aparece en el display cuando el medidor es conectado. El "ZERO" parpadeante significa que se ha de realizar una nueva puesta a cero.

Una pila nueva dura aproximadamente 750 mediciones, dependiendo del nivel de luz.

El porcentaje de pila restante es evaluado al iniciar el instrumento y tras cada medición.

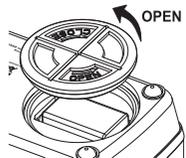
El instrumento muestra un indicador de pila con tres niveles según detalle a continuación:

- 3 líneas para 100 % de capacidad
- 2 líneas para 66 % de capacidad
- 1 línea para 33 % de capacidad
- El icono pila vacía parpadeante si la capacidad está por debajo del 10 %.

Si la pila está agotada y ya no se pueden tomar mediciones precisas, el instrumento muestra "dEAd bAt" (PILA AGOTADA) y se desconecta.

Para reiniciar el instrumento, se deberá sustituir la pila por una nueva. Para sustituir la pila del instrumento, siga los siguientes pasos:

- Desconecte el medidor pulsando ON/OFF.
- Ponga el instrumento boca abajo y retire la tapa del compartimiento de la pila girándola en dirección contraria a las agujas del reloj.
- Extraiga la pila de su compartimiento y sustitúyala por una nueva.
- Inserte nuevamente la tapa y gírela en la dirección de las agujas del reloj para cerrarla.



Accesorios

SET DE REACTIVOS

C219/220 Kit: Kit para el análisis de color de miel
82 cubetas, bote 30 ml de Glicerol y dos jeringas de 5 ml. (para 75 test)

OTROS ACCESORIOS

C115-00300 Jeringas graduadas de 5 ml
HI 721310 Batería de 9v
HI 731318 Paño limpieza
HI 731335 Tapas para cubetas (4 unidades)

Tabla 1

COLOR	RANGO COLOR
Según la USDA	Pfund (MM)
Blanco Agua	< 8 o menos
Extra Blanco	> 8 - < 17
Blanco	> 8 - >34
Ambar extra claro	>34 - >50
Ambar claro	> 50 - > 85
Ambar	> 85 - > 114
Ambar oscuro	> 114

Tabla 2

Tipo de Miel	nombre en latín	MEDIA (mm Pfund)	SD (mm Pfund)	valor mín. (mm Pfund)	valor máx. (mm Pfund)
Castiño	Acacia	92	15	6	11
Limónero	Castanea sativa	14	19	62	119
Diente de león	Crinis spp.	54	5	11	35
Escudriño	Taraxacum officinalis	58	11	41	71
Abuelo	Eucalyptus spp.	98	11	41	71
Madreselva	Abuelo	99	16	83	110
Biezo	Helioscortium coronarium	18	6	11	35
Tilo	Erica arborea	96	10	83	119
Rodaleñero	Tilio spp.	43	17	11	71
Madroño	Rhododendron spp.	13	5	11	27
	Arbutus unedo	70	10	55	83
	Robiño pseudacacia				27

Garantía

HI 96785 está garantizado durante dos años contra defectos de fabricación y materiales, siempre que sea usado para el fin previsto y se proceda a su conservación siguiendo las instrucciones.

Esta garantía está limitada a la reparación o cambio sin cargo. La garantía no cubre los daños debidos a accidente, mal uso, manipulación indebida o incumplimiento del mantenimiento preciso.

Si precisa asistencia técnica, contacte con su distribuidor. Si está en garantía, indiquen el número de modelo, fecha de compra, número de serie y tipo de fallo. Si la reparación no está cubierta por la garantía se le comunicará el importe de los gastos correspondientes.

Si el instrumento ha de ser devuelto a Hanna Instruments, primero se ha de obtener el Nº de Autorización de Mercancías Devueltas de nuestro Dpto. de Servicio al Cliente y después enviarlo a portes pagados, cerciorándose de que está correctamente embalado, para asegurar una protección completa.

Para validar la garantía, rellene y devuélvanos la tarjeta de garantía adjunta dentro de los 14 días posteriores a la fecha de la compra.

Recomendaciones a usuarios

Antes de utilizar estos productos, cerciórese de que sean totalmente apropiados para su aplicación concreta y para el entorno en el que van a ser utilizados.

El funcionamiento de estos instrumentos podría causar interferencias inaceptables a otros equipos electrónicos, por lo que el operario deberá tomar las medidas oportunas para corregir tales interferencias.

Toda modificación realizada en el equipo por el usuario puede degradar las características de EMC del mismo.

Para evitar daños o quemaduras, no ponga el instrumento en un horno microondas. Para su propia seguridad y la del instrumento no use ni almacene el instrumento en entornos peligrosos.

Hanna Instruments se reserva el derecho de modificar el diseño, construcción y aspecto de sus productos sin previo aviso.

Para más información contacte con su distribuidor o el centro de atención al cliente de Hanna más cercano.

www.hanna.es



01/06 52747/03