

J2000

manual de operación



TABLA DE CONTENIDO

2	Características del J-2000
2	Antes de Empezar
3	Revisar calibración
3	Selección de especie
4	Cuadro de Código de Especie
4	Selección de Temperatura
5	Calibración de las agujas
5	Toma de las lecturas
6	Información acerca de las medidas
6	Revisión de las lecturas acumuladas
6	Reiniciación del medidor
6	Acerca de las agujas
7	Cuidado de su medidor
7	Servicio para su medidor
7	Garantía

Cuadro de Corrección de Especies en la cubierta final



Tel.: **(+34) 902 11 79 29**

Web: **www.infoagro.com/instrumental**

DELMHORST J-2000



J-2000 CARACTERISTICAS

- Tecnología de Medición por Resistencia eléctrica, reconocida como el método mas seguro de medición de humedad en la madera
- Rango de 6% a 40% de humedad
- Lecturas digitales
- Acumulación de 100 lecturas
- Corrector de la medida en 48 especies
- Se incluye compensación de temperatura tanto en grados Celsius como en Fahrenheit
- Circuito microcontrolador para aumentar seguridad y confiabilidad
- Operación manual sencilla
- Incluye batería de 9 volts
- Se acompaña con estuche
- Un año de garantía
- Mas de 50 años de experiencia, calidad, confiabilidad y servicio

ANTES DE EMPEZAR

Botones de Funciones

- 1 BOTON DE LECTURA- Mide el porcentaje de Humedad (% CH) corregido por temperatura y especie
- 2 BOTON DE REVISION DE CALIBRACION- Prueba la calibración. También muestra promedio de las ultimas 100 lecturas acumuladas; la lectura máxima obtenida y borra la lecturas.
- 3 BOTON DE ESPECIE- Fija el código de la especie de madera que se esta muestreando. Las especies están numeradas del 1 al 48 y sus nombres estan en el Cuadro de Especies. Este botón también sirve como botón de desplazamiento dependiendo de la función.
- 4 BOTON DE TEMPERATURA- Fija la temperatura de la madera y cambia el modo de lectura (Fahrenheit

o Celsius). Este botón sirve de desplazamiento dependiendo de la función.

REVISANDO LA CALIBRACION

Presione simultáneamente el botón de calibración 2 y el botón de lectura 1. El medidor esta calibrado cuando muestra 12% (+ o - . 2).

Si el medidor no muestra 12%, se puede deber a una batería baja. Si esto ocurre cambie la batería inmediatamente. El uso continuo de la batería baja puede provocar que el medidor se descalibre. Si se colocó una batería nueva y el instrumento no indica la calibración correcta, regrese el aparato a Sierras y Maquinaria S.A. C.V para su servicio. Vea la sección de "Servicio para su Medidor".

Cuando se quita la batería y se coloca una nueva. El medidor mostrara original por un segundo y se apagará. Después de reemplazar la batería, se debe el medidor como se indica en la sección de "Reinicio del Medidor"

Reiniciar.

FIJACION DE LA ESPECIE

El J-2000 tiene su valor de ajuste a la especie No. 1 Abeto Douglas- base para todas las calibraciones en USA. Debido a que la característica eléctrica de las diferentes especies varia, las lecturas con el mismo contenido de humedad varían.; por lo cual se requiere de un ajuste por la especie de madera que se esta leyendo. Si usted trabaja con especies diferentes al Abeto Douglas, debe fijarse el código de la misma utilizando el botón 3 y el medidor hará las correcciones necesarias.

- Para cambiar, la especie apriete el botón 3. El medidor mostrara el código de la especie por un segundo.
- Para seleccionar la especie de la lista hacia adelante, mantenga apretado el botón 3 y observara como se muestran los códigos de las diferentes especies y desplazase hasta encontrar la que se necesita.
- Para seleccionar la especie de la lista hacia atrás, mantenga presionado el botón de temperatura 4 por un segundo Mientras aprieta el botón de especie 3. Suelte el botón 3 y continúe apretando el botón 4 hasta que encuentre su selección deseada.
- Cuando desplaza en cualquier dirección, pare en la especie buscada

Si usted prefiere hacer correcciones manuales, utilice la regla correctora que se adjunta. Asegúrese de poner el medidor en el código de especie No. 1 (Abeto Douglas) y la temperatura a 70°F.

El J-2000 se puede utilizar para medir la humedad en otros materiales tales como triplay, chapa, tablero aglomerado, tablero MDF, tablero orientado y con el electrodo 26 EF se pueden realizar ciertas aplicaciones específicas. Llame a Sierras y Maquinaria para mayor información.

CUADRO DE CODIGOS DE ESPECIES

CODIGO/ESPECIE	CODIGO/ESPECIE
1 Abeto Douglas	25 Magnolia
2 Pino del Sur	26 Caoba Africana
3 SPF	27 Caoba de Honduras
4 Aldea	28 Caoba de Filipinas
5 Piton	29 Maple
6 Aspen	30 Meranti
7 Ash blanco	31 Encino rojo
8 Basswood	32 Encino blanco
9 Birch	33 Pecan
10 Cedro	34 Pino hoja larga
11 Cedar	35 Pino ponderosa
12 Cerezo	36 Pino hoja corta
13 Cottonwood	37 Pino Azucar
14 Cipres	38 Pino blanco
15 Olmo Americano	39 Alamo amarillo
16 Abeto rojo	40 Ramin
17 Abeto blanco	41 Pino radiata
18 Gum blanco	42 Redwood
19 Gum rojo	43 Spruce
20 Hemlock	44 SPF, COFI
21 Hackberry	45 Teca
22 Hickory	46 Virola
23 Keruing	47 Nogal negro
24 Larch	48 Hemlock

- La corrección de especie y temperatura tanto para el Western Hemlock (48) y SPF-COFI (44) fueron desarrollados por COFI.

FIJACION DE TEMPERATURA

El J-2000 esta calibrado en fábrica a una temperatura de 70°F. A medida que la temperatura de la madera aumenta, su resistencia eléctrica disminuye y el contenido de humedad indicado aumenta. Bajas temperaturas de la madera resultan en contenidos de humedad menores a los indicados. Si la temperatura de la madera esta fuera del rango entre 50°F (10°C) y 90°F (32°C) es necesaria una corrección. Fije la temperatura y el medidor hará las correcciones.

- Para cambiar la temperatura apriete y suelte el botón 4 de temperatura. El medidor mostrara la temperatura actual por un segundo.
- Para desplazar la temperatura hacia adelante , presione y mantenga el botón 4
- Para desplazar la temperatura hacia atrás, mantenga presionado el botón 3 de especies. Para seleccionar la especie de la lista hacia atrás, mantenga presionado el botón de temperatura 4 por un segundo
- Mientras aprieta el botón de especie 3. Suelte el botón 3 y continúe apretando el botón 4 hasta que encuentre su selección deseada
- Cuando desplace en cualquier dirección, suelte el botón y pare en la temperatura deseada.

FIJANDO EL MODO DE LA TEMPERATURA

- Para cambiar de Fahrenheit a Celsius o al revés, presione el botón 4 de temperatura
- Apriete el botón de calibración 2 un segundo y suéltelo cuando encuentre el modo que busca
- El medidor mostrara la temperatura actual en el modo fijado y esperara un segundo mas hasta de apagarse, de tal manera que puede usted cambiar el valor de la temperatura como se señala arriba.

Si el medidor esta en grados Fahrenheit, aparecerá la letra "F" en la esquina superior izquierda, si esta en Celsius no aparecerá nada en la pantalla.

En el modo Fahrenheit, la temperatura cambiara cada 5°. En Celsius, la temperatura cambiara en incrementos de 2° a 3° dependiendo de su conversión de Fahrenheit. Si Ud. desea una medida mas cercana a su temperatura para mayor precisión, hemos incluido una regla para correcciones. Lo anterior le dará valores de corrección para las lecturas del medidor en incrementos menores.

En el modo Fahrenheit, el valor de la temperatura se mostrara en un solo número. En el modo Celsius, los valores positivos de mostraran en un solo numero; los valores negativos se mostraran con punto decimal y con un signo " - " en la esquina izquierda. (por ejemplo -17.0)

FIJANDO LA CALIBRACION DE LAS AGUJAS

La calibración básica en fabrica del J-2000 es para su uso con agujas no aisladas, tanto en las agujas integradas 6 o para electrodos externos, tal como el 4 -E. La diferencia de las lecturas con agujas aisladas y las no aisladas se debe a contenidos de humedad abajo de 10%. Las diferencias aumentan a medida que aumenta el contenido arriba del 10%. Cuando se usa un electrodo con agujas aisladas, tal como el modelo 26-E, Ud. puede cambiar la calibración para compensar esta diferencia.

- Para cambiar la fijación de las agujas, apriete y suelte el botón 3 de especies, después apriete el botón 2 de calibración por un segundo.
- El medidor mostrara la calibración actual de las agujas como sigue: 222 para agujas aisladas 444 para las no aisladas.
- Si Ud. mantiene apretado el botón de calibración 2, el medidor cambiara la calibración de las agujas. La nueva calibración permanecerá en la "memoria" hasta que Ud. la cambie o bien cambie la batería.

TOMANDO LECTURAS

Las agujas de contacto 6 que se tienen en el medidor, son lo mejor para tablas de hasta 1-1/2" de grueso. Para tablas más gruesas de 1-1/2" o para tablas de maderas duras de más de 1", recomendamos usar un electrodo tipo 26-ES, el cual deberá montarse en el conector externo 7.

Vea información adicional en la sección de "Hablando de Agujas"

- Quite la capa protectora de las agujas. Cerciórese de que las puntas de contacto 6 estén bien apretadas
- Para tomar una medida, alinee las puntas de contacto 6 en forma paralela al grano de la madera y empuje hasta su máxima penetración en la madera. Las agujas aisladas leen solo en la punta y pueden introducirse hasta la profundidad que se quiera.

- Apriete el botón ❶ de lectura y lea el contenido de humedad en la pantalla. El medidor muestra el % de Humedad por dos segundos.
- Para añadir una lectura a la suma de las tomadas anteriormente, suelte el botón ❶ dentro de dos segundos.

INFORMACION ACERCA DE SUS LECTURAS

Lecturas debajo de 6% se mostraran como un valor numérico (-# #.#) y no se sumaran a las acumuladas. Una lectura debajo de 6%, la cual se debe a los ajustes de temperatura y especie, se mostrara como un valor numérico sin el signo de menos y esta lectura se sumara a la acumulada.

Lecturas arriba de 40% se muestran siempre como 999 y no se suman a las acumuladas.

El medidor acumulara hasta 100 lecturas. Después de almacenadas las 100 lecturas, no se sumaran nuevas lecturas hasta que la memoria se haya vaciado o limpiado. También continuara mostrando el promedio de las 100 lecturas como recordatorio de que la memoria esta llena.

Cuando se toma y almacena lecturas de una madera especifica, asegúrese de "limpiar" el medidor antes de la toma en otra especie, con el fin de no agrupar todas las lecturas juntas.

REVISANDO LAS LECTURAS ACUMULADAS

Esta característica permite observar el total de todas las lecturas acumuladas, el promedio de esas lecturas y la lectura más alta registrada.

- Para ver las lecturas apriete y suelte el botón ❷ de calibración. Primero el medidor muestra el número de muestras acumuladas por un segundo, después el promedio de las lecturas por dos segundos. Posteriormente muestra la lectura más alta por dos segundos. El ciclo total es de cinco segundos
- Para borrar las lecturas, mantenga apretado el botón de calibración ❷ por cinco segundos. Todas las lecturas se borrarán y el medidor mostrara "0".

PARA REINICIAR EL MEDIDOR

- Apriete y suelte el botón de calibración ❷
- En un segundo apriete el botón de especies ❸
- El medidor se reiniciara por si solo y mostrara "170" para indicar la especie #1 (Abeto Douglas) a 70°F. Todas las lecturas se la memoria se borrarán

HABLANDO DE AGUJAS

Hay dos tipos de agujas de contacto, las no aisladas, que son las que tiene el medidor y las aisladas.

Cuando utilice agujas no aisladas, empújelas en la madera hasta su máxima penetración, de ser posible; esto le dará las lecturas mas altas de la madera que se mide. Las agujas aisladas solo leen en la punta, por lo que su penetración se hace a la profundidad que se quiera, para la información que se desee. Para aplicaciones específicas contamos con agujas, tanto aisladas como no aisladas.

CUIDADO DE SU MEDIDOR

Para mantener su medidor en buenas condiciones de operación:

- Almacene su medidor en lugares < limpios y secos. El estuche protector incluido es un lugar ideal cuando no se usa.
- Cambie la batería de 9V cuando se necesite. El uso continuo de una batería baja puede descalibrar el medidor.
- Cambie las agujas cada vez que sea necesario, cuide que siempre estén apretadas.
- Limpie el medidor y las agujas de contacto con un limpiador biodegradable. Use el limpiador escasamente y solo en las partes externas. No toque el conector externo ❷.
- Quite la batería si el medidor no se va a utilizar en un mes o mas.

SERVICIO PARA SU MEDIDOR

- Empaque su medidor seguramente. Ponga una breve descripción del problema.
- No es necesario llamarnos para una solicitud de retorno del equipo. Si es usted cliente fuera de USA, llame a nuestro representante Sierras y Maquinaria S.A. C.V para mayor información.
- Incluya su información, nombre, dirección, etc. Y si esta dentro de la garantía de tiempo copia de su factura de compra.
- Asegúrese de mandar el instrumento en un buen transporte, dado que no respondemos por daños en el transporte.
- El tiempo de reparación dependerá del daño que se encuentre.

GARANTIA

Delmhorst Instrument Co. A través de Sierras y Maquinaria S.A. C.V, garantizan el J-200 por un año después de la fecha de compra y contra defectos en los electrodos, contra defectos del material y su acabado. Esta garantía limitada no cubre contra el abuso, alteración, mal uso, servicio no adecuado y uso irrazonable de los medidores y electrodos. No se cubre garantía en las baterías y agujas.



Tel.: **(+34) 902 11 79 29**
 Web: **www.infoagro.com/instrumental**