



## MANUAL DE USUARIO

AccuDry<sup>3</sup>

Secadora Estandarizada

Modelo 1417



## UniController

Interfaz de usuario de James  
Heal

Cubre los números de serie  
1417/14/1001  
& superiores

*Extraordinary Testing  
Solutions*

James H. Heal & Co. Ltd.  
Halifax, England



Publication 290-1417-1  
© 2014

Published by:

JAMES HEAL LTD.  
RICHMOND WORKS  
HALIFAX  
WEST YORKSHIRE  
HX3 6EP  
ENGLAND

TELEPHONE +44 (0) 1422 366355

FACSIMILE +44 (0) 1422 352440

E-mail [info@james-heal.co.uk](mailto:info@james-heal.co.uk)

Internet <http://www.james-heal.co.uk>

© 2014

# ÍNDICE

JAMES HEAL .....	5
Setting the Standard.....	5
Áreas of Experiencia .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
AccuDry <sup>3</sup> Secadora Normalizada .....	6
Principales Características .....	6
Calibración y Mantenimiento .....	6
Asistencia Técnica.....	6
Normas.....	7
Acerca de AccuDry <sup>3</sup> .....	7
SEGURIDAD .....	8
PELUSA.....	9
Limpieza del Filtro .....	9
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES ACCUDRY <sup>3</sup> .....	11
SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE James Heal .....	13
DESEMBALAJE .....	14
Lista de Verificación .....	14
Unicontroller.....	15
Introducción.....	15
Uso del UniController .....	16
El Selector Pulsar-Rotar (PR).....	16
Botones .....	17
Ajuste del Tiempo.....	18
Ajustar la temperatura. ....	19
Ajuste del Tiempo de Enfriamiento.....	20
Empezar un Test .....	21
Visión General del UniController para AccuDry <sup>3</sup> .....	22
INSTALACIÓN.....	23
Nivelación.....	23
Ventilación.....	24
Electricidad.....	25
Conexión Eléctrica.....	25
Fusibles.....	25
Datos técnicos .....	26
TEMPERATURA DE ESCAPE.....	27
Método 1 – Verificación de Salida Posterior .....	28
Método 2 – Verificación Salida Frontal .....	29
Marca Conformidad CE .....	30

REVISIÓN HISTÓRICA ..... 31

# JAMES HEAL

En James Heal, diseñamos y fabricamos instrumentos de alta precisión y consumibles para realizar ensayos físicos y de solidez de los colores. Nuestra división de Servicio de Calibración a nivel mundial y la experta asistencia técnica complementan nuestra gama de productos, agregando un valor añadido a su laboratorio y sus ensayos.

## Setting the Standard

Estamos comprometidos en formar estrechas relaciones comerciales y hemos establecido numerosos alianzas en la industria textil, desde organizaciones de comercio y normativas, laboratorios acreditados de ensayos y agentes distribuidores.

Con una experiencia que abarca más de 140 años, hemos evolucionado y crecido a través de una cultura de mejora continua, dando como resultado un conocimiento profundo de las aplicaciones, condiciones de funcionamiento y requerimientos de nuestros clientes de todo el mundo – desde laboratorios independientes, proveedores de tejidos, fabricantes y detallistas.

Utilizando nuestro conocimiento y experiencia, sistemáticamente establecemos el estándar industrial a través de la innovación y la tecnología, con los clientes y sus necesidades que nos guían en nuestros avances tecnológicos. Con los productos de James Heal, siempre recibirá la más alta calidad y servicio. Tenemos Agentes y Distribuidores en todo el mundo, asegurando el producto localmente dónde y lo cuando lo necesite.

## Áreas of Experiencia

### Textil: Solidez de los Colores

- Agua clorada
- Limpieza en seco
- Calor Seco
- Termopresado
- Blanqueo
- Luz
- Perspiración
- Amarillamiento Fenólico
- Durabilidad de impresión
- Frotamiento
- Lavado
- Agua

### Textil: Físico

- Abrasión
- Resistencia al Estallido
- Compresión y Perforación
- Pliegue y Recuperación de Arruga
- Rizo
- Drape tester
- Durabilidad
- Inflamabilidad
- Masa por unidad de superficie
- Pilling y Pelusas
- Seguridad de Fornituras
- Deslizamiento de Costuras
- Encogimiento
- Snagging/Enganchones
- Spray Rating
- Alargamiento y Recuperación
- Deterioración de Superficie
- Resistencia al Desgarro
- Resistencia a la Tracción
- Lavado y Secado

### No-Tejidos

- Resistencia al Estallido de no tejidos, plásticos, papel y productos médicos
- Micro-rayado de laminados, maderas, superficies pintadas de automoción, y alto brillo.
- Físicos y Solidez del Color en Cueros
- Solidez al frote de laminados y maderas
- Resistencia al desgarro de papel y plásticos.

# INTRODUCCIÓN

## AccuDry<sup>3</sup> Secadora Normalizada

AccuDry<sup>3</sup> ha sido diseñada con James Heal para producir un producto único y pensando en su funcionalidad para beneficio de los usuarios. Hemos combinado la experiencia técnica y el rendimiento, con un diseño intuitivo y fácil de usar.

## Principales Características

- Diseño elegante y ergonómico
- UniController: interfaz de usuario de fácil uso
- Compatible 50/60 Hz

## Calibración y Mantenimiento

- Servicio Internacional
- Servicio de calibración basado en la ISO 17025
- Garantía 18 Meses

## Asistencia Técnica

- Formación a los usuarios
- Transferencia de conocimiento
- Asistencia en aplicaciones
- Asistencia de ingeniería.

## Normas

- ISO 6330 edición 3
- M&S PG01
- Next

## Acerca de AccuDry<sup>3</sup>

AccuDry<sup>3</sup> es una secadora estandarizada, con ventilación de aire.

AccuDry<sup>3</sup> esta diseñada para ensayos de estabilidad. Está diseñada para reducir variables de la máquina y eliminar posibles errorers del operador

El instrumento está equipado con el interfaz de usuario UniController, que muestra la temperatura del aire interior.

Todos los valores relevantes se muestran continuamente durante el ciclo de secado.

Al abrir la puerta de la secadora, se interrumpe el ciclo y permite al usuario hacer un examen intermedio de la carga. Al cerrar la puerta y pulsar START, permite que el ciclo continúe desde el mismo punto.

Al finalizar el ciclo de secado prefijado, suena una alarma para advertir al operador.

# SEGURIDAD

- Lea este manual antes de utilizar el instrumento.
- **AccuDry<sup>3</sup>** tiene un peso aproximado de 40kg, por lo tanto, se recomienda dos personas si tienen que moverlo.
- **AccuDry<sup>3</sup>** cumple con todas las directrices de las regulaciones [CE](#)
- Asegúrese que el equipo está desenchufado de la red eléctrica antes de retirar las cubiertas. Las cubiertas solamente deben de ser retiradas por personal calificado.
- Contrate el servicio de Mantenimiento y Calibración con James Heal al menos una vez al año.
- **AccuDry<sup>3</sup>** está diseñada para que se autoventile. No conecte ningún otro aparato de ventilación a este equipo.
- Asegúrese que el equipo no esté encima o apoyado en un cable de red eléctrica.
- Nunca seque: goma, espuma de goma, plástico espuma de plástico, pañales o forros, poliuretano, papel, artículos largos o voluminosos como edredones y sacos de dormir. Los artículos no recomendados estarán marcados con el siguiente símbolo:





## PELUSA

La Pelusa acumulada en la secadora puede convertirse en un peligro de incendio, y también reduce la eficiencia de la secadora causando tiempos de secado más largos y mayor consumo de energía.

- Limpie el filtro de pelusa antes de cada ensayo.
- Asegúrese de que el área de alrededor esté libre de pelusa.
- Regularmente limpie el interior de la carcasa de la secadora eliminando cualquier pelusa acumulada. Para la seguridad eléctrica, esto se debe hacer por una persona debidamente cualificada o de un técnico de James Heal.

## Limpieza del Filtro

Para reducir el riesgo de incendios, es importante revisar y limpiar el filtro de pelusa con regularidad, ya que la pelusa se produce en el proceso de secado puede convertirse en un peligro de incendio si se permite la acumulación en o alrededor de su secadora.

Accudry<sup>3</sup> sólo funcionará correctamente si el filtro está limpio. El filtro recoge toda la pelusa que se acumula durante el secado y por lo tanto debe ser limpiado al final de cada ciclo de secado. Siempre vuelva a colocar el filtro después de la limpieza.



Quite el filtro de la secadora



Retire la pelusa.



Vuelva a poner el filtro.

# PRIMERA INSTALACIÓN

Si está recepcionando la [AccuDry<sup>3</sup>](#), por favor lea las siguientes secciones en el siguiente orden.

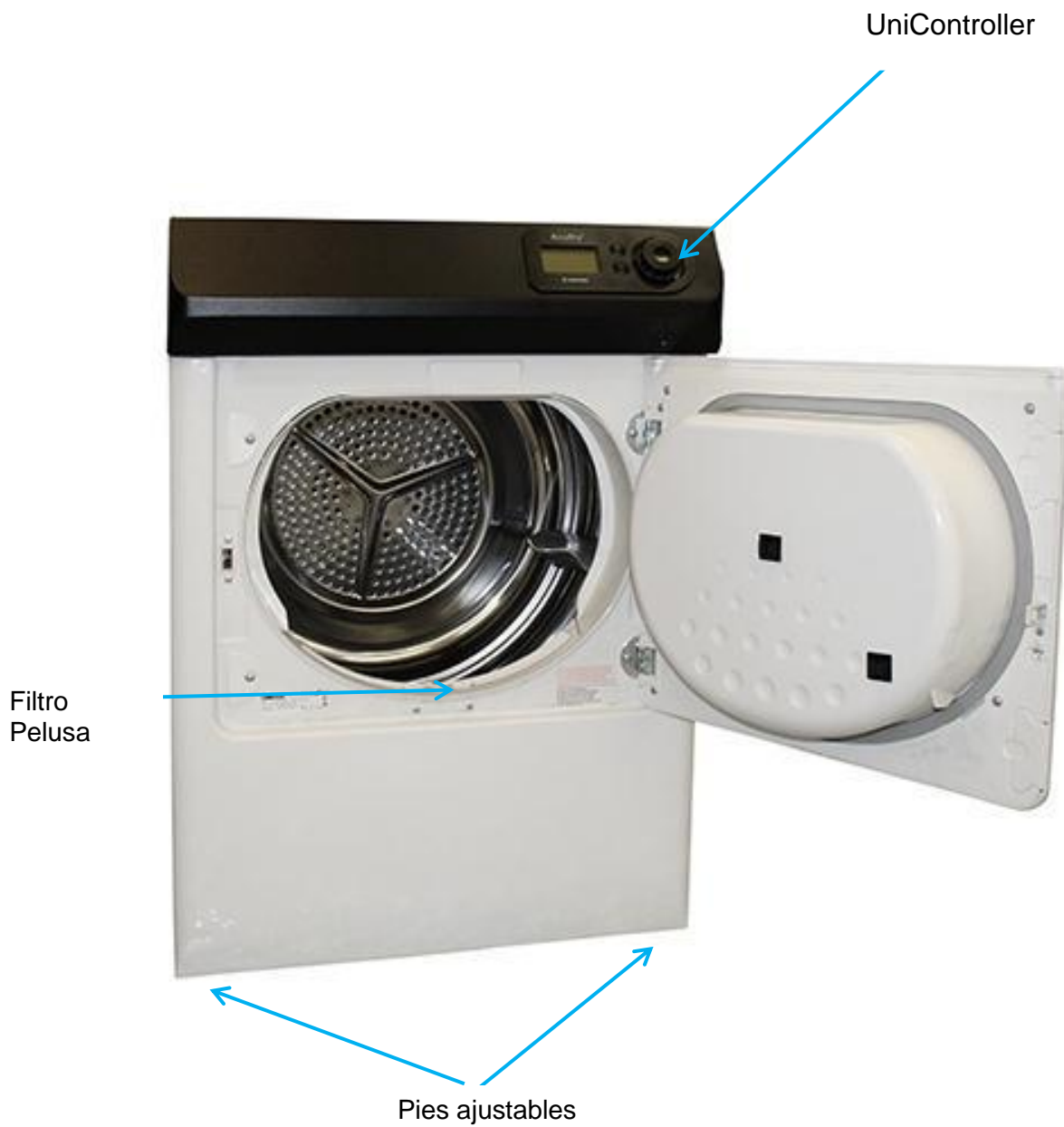
**Nota:** : Es posible que no necesariamente aparecen en el mismo orden en el manual que se enumeran a continuación. Si está utilizando una copia software del manual, puede hacer clic en cada sección a su vez en el menú de contenido o en los enlaces de abajo y el documento se saltará automáticamente a la página correcta

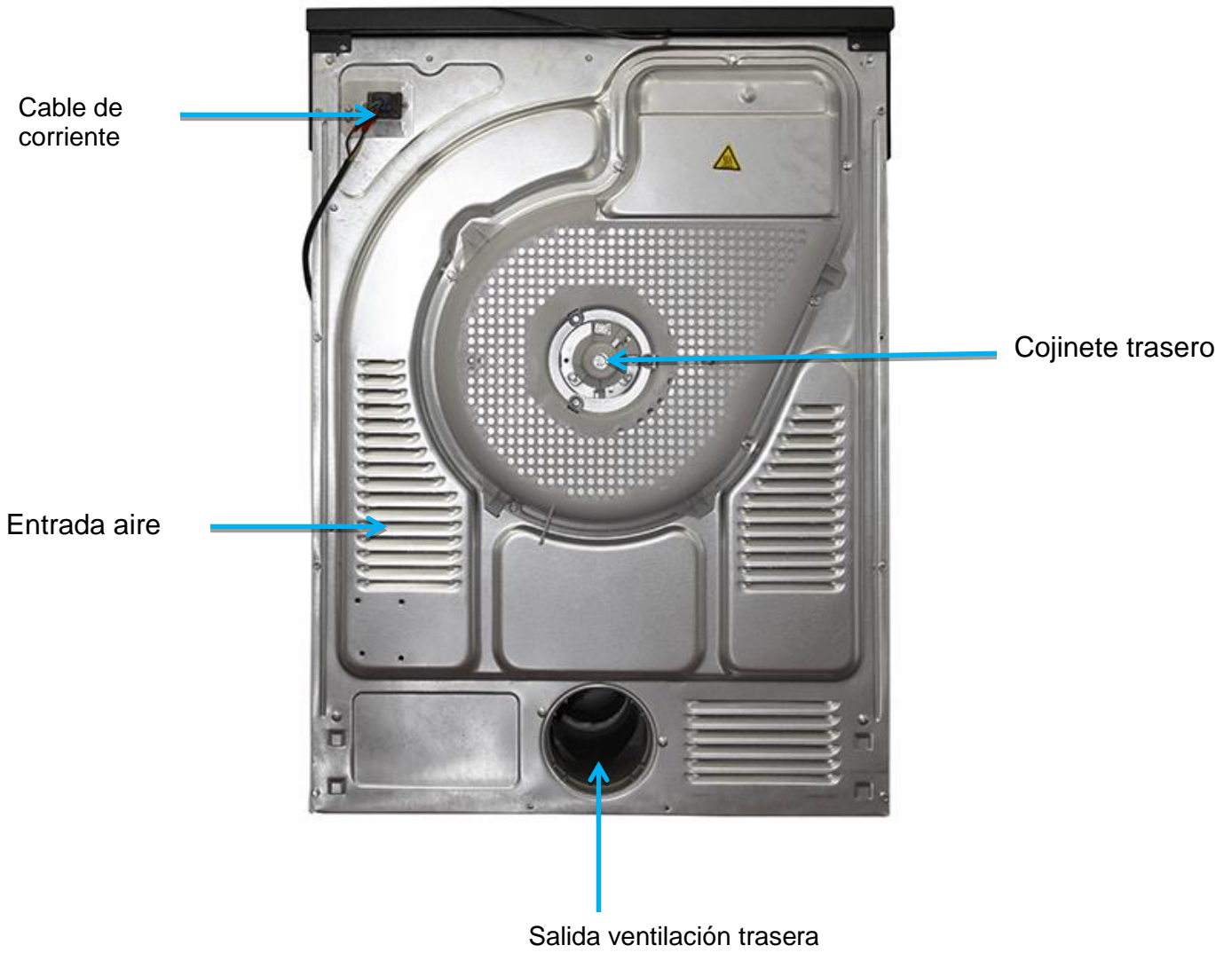
- [Desembalaje](#)
- [Instalación](#)
- [Electricidad](#)

Una vez la [AccuDry<sup>3</sup>](#) ha sido recepcionada, siga estas instrucciones:

- [Características Esenciales de la Accudry<sup>3</sup>](#)
- [Empezar un Test](#)
- [Introducción al UniController](#)

# CARACTERÍSTICAS ESENCIALES ACCUDRY<sup>3</sup>





# SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE JAMES HEAL

El Servicio de Calibración de James Heal Service es un servicio integral y mundial.

Cuando adquiere un equipo con nosotros es el principio de una asociación.

Nuestro objetivo es simple:

Para proporcionar precisamente los servicios que necesita para mantener y proteger el valor de su inversión..

Por cualquier inquietud que pueda tener sobre su instrumento por favor póngase en contacto con James Heal o su representante.

En todas las comunicaciones indique el número de serie de su instrumento y el número de versión de software

Por ejemplo: 1417/14/1001 y V1.00.

James Heal Service & Calibration:

E-mail [support@james-heal.co.uk](mailto:support@james-heal.co.uk)

Teléfono +44 (0) 1422 366355

Fax +44 (0) 1422 352440

## DESEMBALAJE

- Retire la cinta y abra la caja.
- Retire con cuidado el embalaje y su contenido. Tenga en cuenta que todos los accesorios del equipo se embalan conjuntamente con el instrumento.
- Coloque el equipo en una superficie plana y firme.
- No se deshaga de ningún material de embalaje hasta que todos los accesorios y opcionales estén comprobados. Si hay alguna discrepancia, por favor póngase en contacto con su proveedor inmediatamente..

## Lista de Verificación

Por favor, consulte la placa de número de serie para confirmar que la tensión de alimentación y la frecuencia están de acuerdo con su pedido. Además, compruebe los elementos que figuran en las tablas siguientes están presentes

Nombre	Cantidad	Código
manguera de ventilación	1	N/A
Manual de usuario	1	290-1417-1
Kit de conexión IEC C19/C20	1	142-357

# UNICONTROLLER

## Introducción

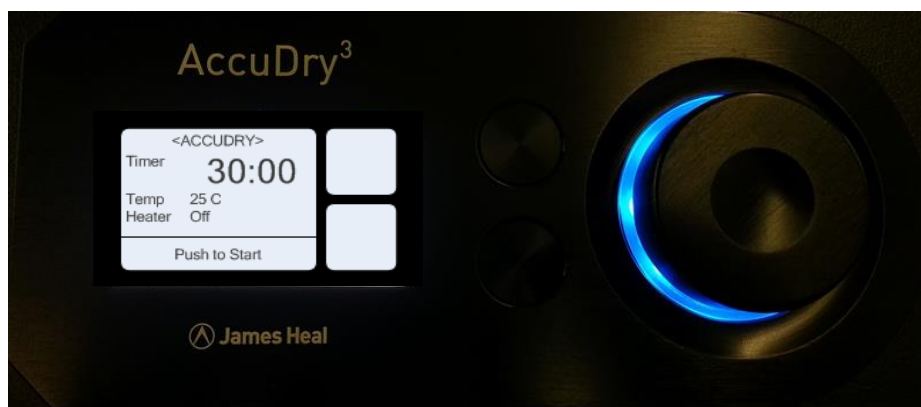
El **UniController** es nuestro nuevo interfaz de usuario.

El **UniController** es revolucionario en su facilidad de uso y funcionalidad.

Elegante en su diseño, **UniController** reducirá los tiempos de formación y puede ser usado por todos los niveles de usuario.

Entre sus muchas características son:

- Rápido, de fácil programación
- Alta y baja configuración
- Visualización de la temperatura actual
- Calificado IP 64 para asegurar la impermeabilidad.



El **UniController** permite al usuario controlar todos los aspectos del test de una forma sencilla e intuitiva.

El **UniController** de James Heal consiste en:

- Display LCD
- 2 botones de selección
- Pulsador-selector Rotativo

## Uso del UniController

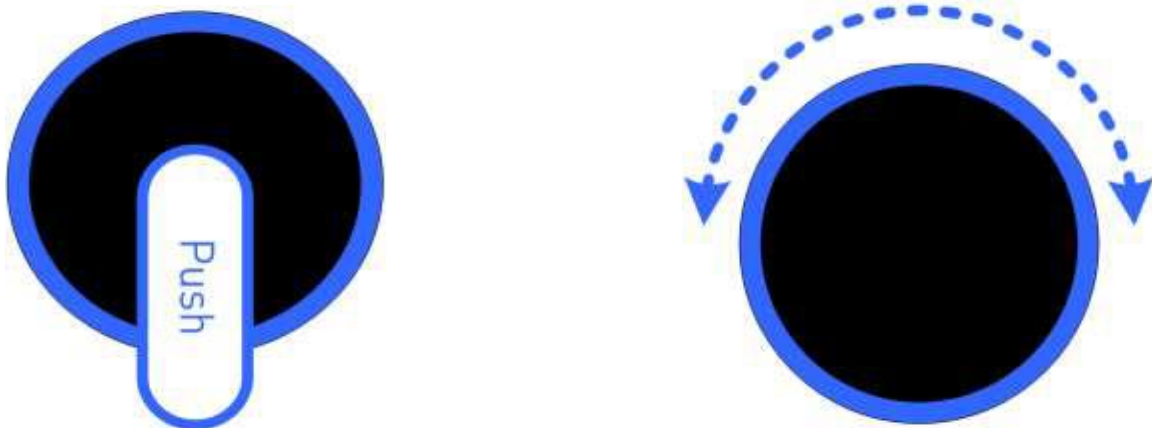
Cuando la [AccuDry<sup>3</sup>](#) se enciende por primera, se visualiza brevemente el icono de James Heal seguido por una breve presentación del número de versión del firmware.

Estos sólo se muestran cuando la unidad está encendida

## El Selector Pulsar-Rotar (PR)

El Selector Pulsar-Rotar (PR) tiene dos modos principales de funcionamiento:

- **Pulsar** para Iniciar o Enter
- **Rotar** para desplazarse por las opciones.



Al final del test, la luz azul de led se iluminará para indicar que la [AccuDry<sup>3</sup>](#) requiere la atención del operador.



## Botones

Para efectos de este manual, el botón de selección superior lo llamaremos 'Botón 1' y el botón de selección inferior lo llamaremos 'Botón 2'

La función de los botones 1 y 2 puede cambiar dependiendo del proceso.

## Opciones Habituales

Utilizando el [UniController](#) para la [AccuDry<sup>3</sup>](#) puede establecer o cambiar:

- Tiempo
- Temperatura
- El tiempo de enfriamiento

## Opciones Adicionales

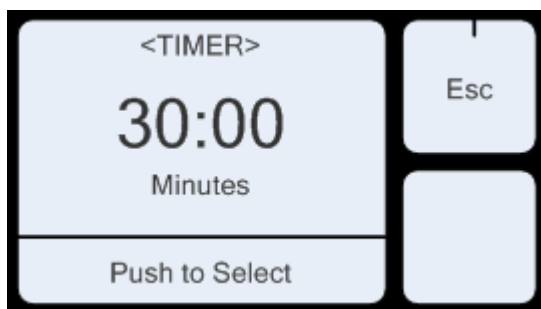
**Nota:** Para acceder a esta opción, debe girar el Selector PR dentro de los siguientes 30 segundos después de encender el equipo a fin de poder acceder a estos ajustes.

- Cambiar el idioma
- Volumen

## Ajuste del Tiempo

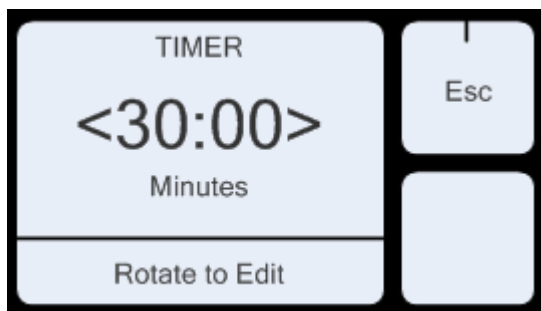


Mientras la **AccuDry<sup>3</sup>** no esté funcionando, gire el Selector PR en sentido de las agujas del reloj.



El display mostrará: (foto)

Pulse el selector PR para acceder a Edición.



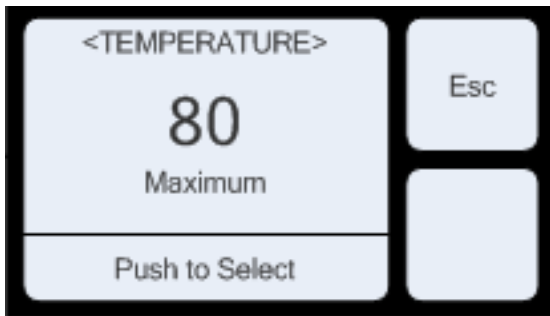
Gire el Selector PR para cambiar el tiempo.

Gire en sentido horario para aumentar y a la izquierda para reducir.



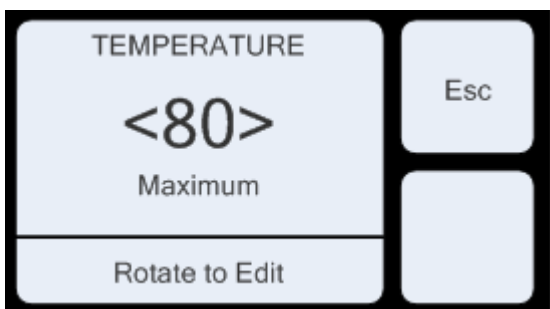
Presione el Selector PR para establecer el valor deseado.

## Ajustar la temperatura.



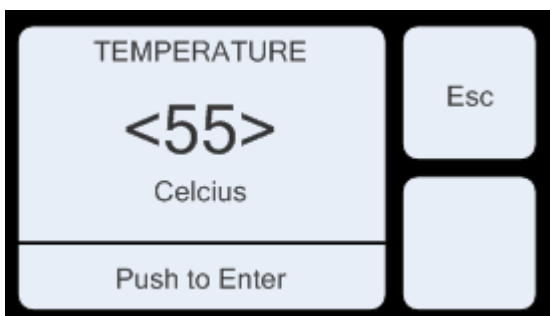
El display mostrará: (foto)

Pulse el selector PR para acceder a Edición.



Gire el Selector PR para cambiar la temperatura.

Gire en sentido horario para aumentar y a la izquierda para reducir.



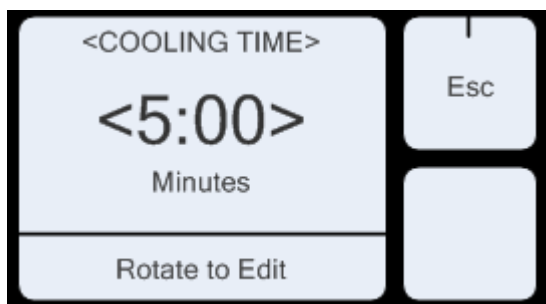
Presione el Selector PR para establecer el valor deseado.

## Ajuste del Tiempo de Enfriamiento



El display mostrará: (foto)

Pulse el selector PR para acceder a Edición.



Gire el Selector PR para cambiar la temperatura.

Gire en sentido horario para aumentar y a la izquierda para reducir.

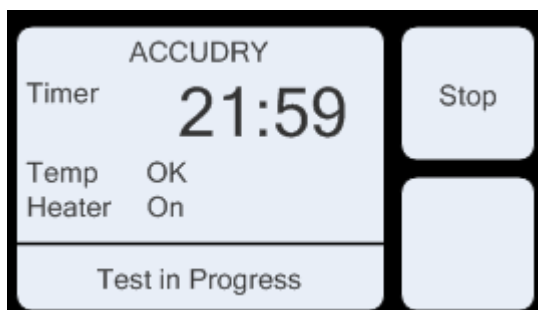


Presione el Selector PR para establecer el valor deseado.

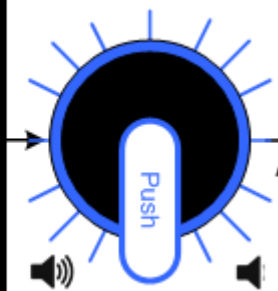
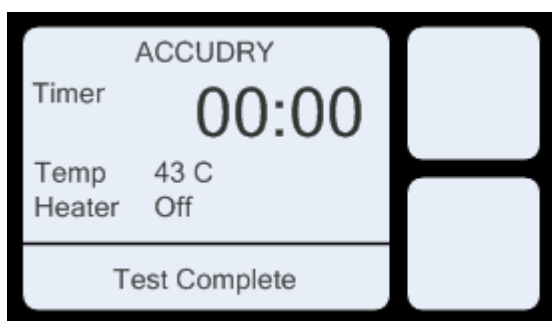
## Empezar un Test



Pulse el Selector PR para iniciar un Test.



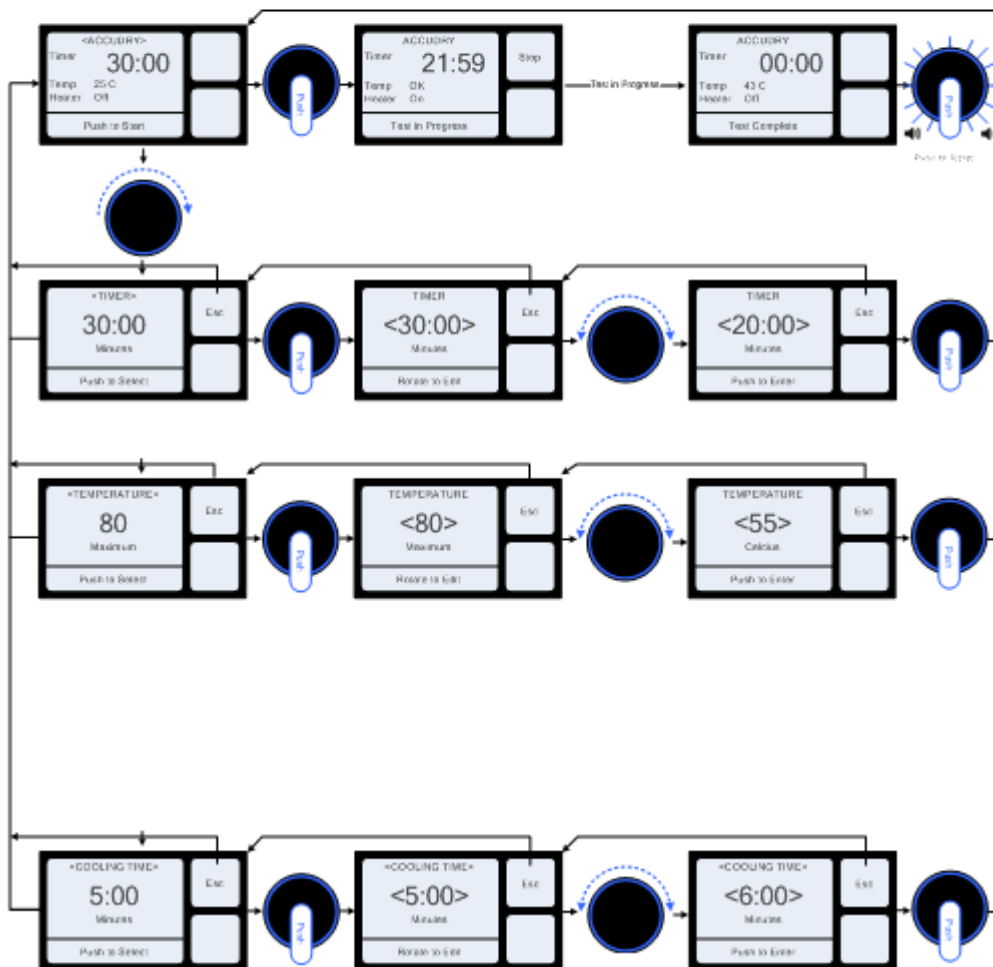
El contador cuenta hacia atrás hasta 0.



Al finalizar el test, el led azul avisará que la **Accudry<sup>3</sup>** requiere la atención del operador.

# Visión General del UniController para AccuDry<sup>3</sup>

## 14003 – Accudry<sup>3</sup> Uni-Controller Software Storyboard



# INSTALACIÓN

La **AccuDry<sup>3</sup>** se envía en un palet de madera. Use un elevador para mover el equipo tan cerca como sea posible de su ubicación final.

Una vez en posición, siga las instrucciones de desembalaje en la sección *Desembalaje* del manual.

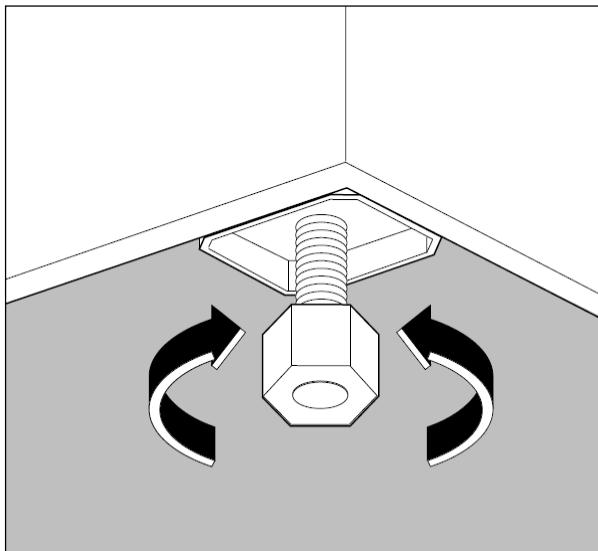
**AccuDry<sup>3</sup>** ahora se puede sacar de su palet usando un elevador o bien a mano. Si se levanta a manos, se requieren 2 personas como mínimo. Este equipo es pesado y debe moverse con cuidado.

No se deshaga de ningún material de embalaje hasta que haya comprobado el packing list.

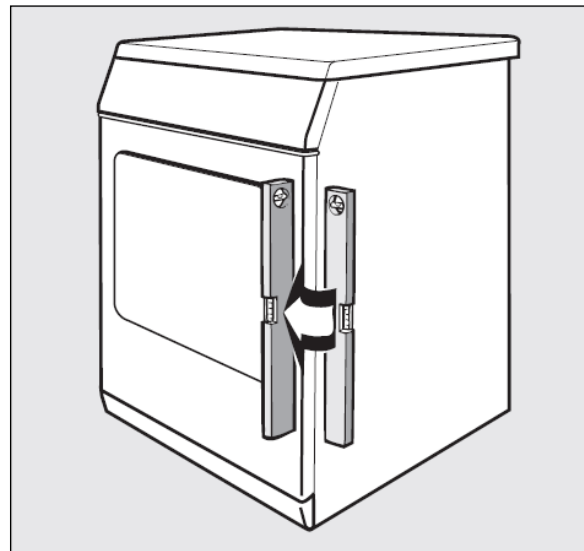
## Nivelación

Para mantener la vibración y el ruido al mínimo cuando la secadora está en uso, se debe colocar en una superficie firme y nivelada. La máquina debe estar perfectamente nivelada para garantizar un funcionamiento seguro y correcto.

Una vez en la posición requerida, compruebe que la secadora esté absolutamente nivelada con la ayuda de un nivel de burbuja. Si no es así, subir o bajar los dos pies regulables en la parte delantera de la máquina.



**Figura 1: Ajuste del pie.**

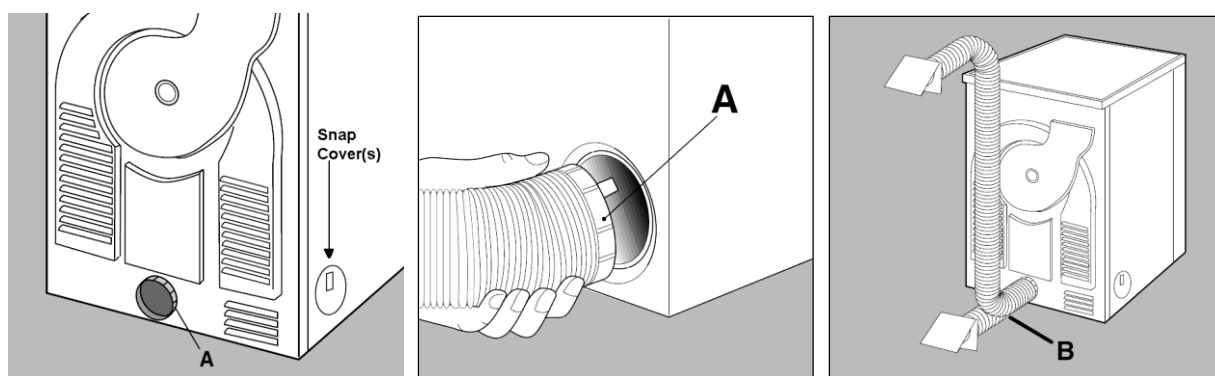


**Figura 2: Comprobar con el nivel.**

Los pies no se deben de quitar nunca. No añadir alfombras, listones de madera o cualquier otro material para anivelar la máquina. Esto podría provocar la acumulación de calor que afectaría al funcionamiento del equipo.

## Ventilación

Para simplificar la instalación, hay una selección de puntos de salida de ventilación: uno en la parte posterior, los otros en el lado izquierdo y derecho. Conecte la manguera a la que sea más conveniente tirando de la tuerca (A) de la salida de ventilación en la parte posterior, atornillarla a la manguera y empujándolo firmemente en su lugar. Las salidas no utilizadas deben sellarse con las tapas a presión especiales previstas.



**Figura 3: Salida Ventilación**

**Figura 4: Drenaje**

El aire de escape no debe ventilarse en una chimenea o respiradero de escape que ya está en uso, ni debe ser conectado a la canalización que ventila las habitaciones con los aparatos que queman combustible.

Si el tubo es largo y la temperatura ambiente baja, la humedad puede crear condensación en el interior de la manguera. Para impedir que el agua situada en la manguera vuelva hacia la secadora, es aconsejable perforar un agujero pequeño (aproximadamente 3 mm de diámetro) en el punto más bajo del tubo y colocar un pequeño recipiente de recogida debajo de ella. (Ver Figura 4, punto B).

Una vez conectado a la secadora, enchufe la manguera de ventilación hasta el punto de salida deseada, asegurando que la longitud total sea menor de 2 metros, y que no haya más de dos (2) curvas.

A fin de evitar un sobrecalentamiento, es importante que el escape no está obstruido. Por lo tanto, en caso de un tubo de descarga fijado a una pared exterior, se debe asegurar una capacidad de descarga de al menos 150m<sup>3</sup> / h.

Asegúrese de que el tubo de descarga no esté obstruido o se comprime. Si la manguera está obstruida parcialmente, la eficiencia de secado se reducirá, lo que resulta en tiempos de secado más largos y un mayor consumo de energía. Si la manguera está completamente obstruido, las desconexiones de seguridad dentro de la máquina actuarán.



## Electricidad

- Coloque el instrumento sobre una superficie firme.
- Conecte el equipo usando el cable suministrado.
- La potencia nominal de la **AccuDry<sup>3</sup>** es 2600W.

## Conexión Eléctrica

Cualquier trabajo eléctrico necesario para la instalación del equipo debe ser efectuada por un electricista o técnico especializado.

**ADVERTENCIA: ESTE APARATO DEBE CONECTARSE A TIERRA.  
El fabricante no se responsabiliza si no se siguen sus indicaciones.**

Antes de conectar el equipo, asegúrese que el voltaje es el mismo indicado en la etiqueta del número de serie del equipo.

El equipo se suministra con un enchufe del Reino Unido 13 Amp. En caso de necesidad de utilizar otro enchufe, debe usarse uno aprobado por ASTA de 13 amp (BS 1362)

El equipo también se suministra con el Euro-Estándar y el Chino Estándar.

Puede solicitar mas enchufes en James Heal.

## Fusibles

El equipo está equipado con (1) fusible, localizado en el interior del cuadro eléctrico.

Para cambiar el fusible, desenchufar el equipo y retirar la tapa.  
Retire el cuadro eléctrico. El fusible de 13 A se encuentra en la tarjeta del interfaz.

## DATOS TÉCNICOS

Dimensiones, excluyendo embalaje:	Altura Ancho Profundidad	850 mm 600 mm 625 mm
Peso	Neto	40 kg
Suministro eléctrico Energía total absorbida		Monofase 230V ± 10%, 50/60 Hz 2600 W (13A)
Consumo	Máximo	4.25 kWh
Maximum recommended load	Cellulosic Synthetic	6.0 kg 2.5 kg
Tambor reversible		no-reversible
Tambor	Diámetro Profundidad Volumen	580 mm 410 mm 108 litros
Aceleración centrífuga periférica		0.75g
Velocidad de rotación		52 rpm
Aspas de elevación	Número Espaciamiento Dimensiones Largo Ancho – base Ancho – pico Altura	3 120° 300 mm 40 mm 15 mm 75 mm
Tiempo de calentamiento	Máximo	235 minutos
Tiempo de enfriamiento	Mínimo	5 minutos
Temperatura Ambiente	Mínimo	5°C
	Máximo	35°C
Garantía	18 meses	
Vida útil estimada	12000 horas de uso sujetas a un servicio de mantenimiento cada 12 meses.	

# TEMPERATURA DE ESCAPE

Accudry<sup>3</sup> mide la temperatura del aire de salida mediante una "T" termopar localizada justo debajo del filtro de tambor. Puede ser fácilmente identificable como un par trenzado de cables: uno marrón y el otro blanco.

- NO ajuste la posición del termopar a menos que lo indique un técnico de James Heal.
- NUNCA reduzca la longitud del cable del termopar.

Para verificar la temperatura de escape seleccionar uno de los métodos descritos a continuación. El Método 1 mide la temperatura del aire cerca de la salida de los gases de escape. El Método 2 se utiliza para verificar la temperatura del aire cerca de la tambor. Nota: puede haber una diferencia de temperatura de aproximadamente 10 ° C.



Figura 5: Termómetro Digital

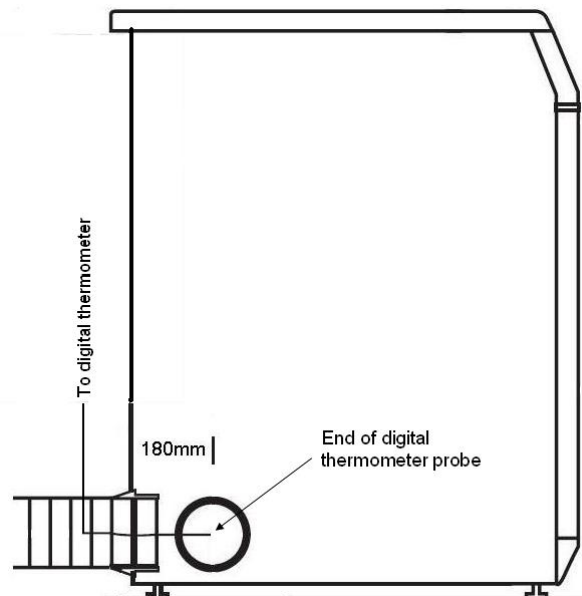


Figura 6: Verificación del escape posterior

## Método 1 – Verificación de Salida Posterior

- Asegúrese de que la **Accudry<sup>3</sup>** esté correctamente instalada antes de continuar con los siguientes pasos.
- Colocar la sonda de termómetro digital de 180 mm en la rejilla de ventilación (véase la Figura 6). El termopar o la sonda no deben entrar en contacto con el conducto de escape. La sonda termómetro digital debe permanecer en esta posición durante toda la prueba.
  - *Nota: use la posición de ventilación (detras o lateral) que esté en uso.*
- Ajuste el tiempo de calentamiento de la **Accudry<sup>3</sup>** a 60 minutos y una temperatura máxima de (80°C).
- Use 1 kg de carga (20 trozos de 50g ) de tejido de carga (lastre).
- Lavar en la Wascator usando la ISO 6330 programa 4A.
- Indemdiatamente después cargar a la secadora **Accudry<sup>3</sup>** y cierre la puerta.

*Nota: Solo se requiere aclarado y centrifugado final.*

*Nota: algunos detallistas pueden especificar otros programas.*

- Empiece el test, [Usando el UniController](#)
- A los 25 MINUTOS, anote la lectura de la temperatura de escape del termómetro digital.
- *Nota: algunos termómetros digitales tienen una función de "mantener" que es útil para temporalmente "congelar" la visualización.*
- Para terminar, retire la sonda termómetro digital de la ventilación de escape. Si la sonda se inserta a través de la ventilación de PVC flexible, parchear el agujero con cinta aislante de PVC.

## Método 2 – Verificación Salida Frontal

Este método se usa para verificar la temperatura tomada y la mostrada por el display de la **Accudry<sup>3</sup>** comparando las lecturas con un termómetro digital independiente situado cerca del sensor termopar tipo T.



- Asegúrese que la **Accudry<sup>3</sup>** esté correctamente instalada antes de continuar con los siguientes pasos.
- Quitar el filtro e insertar la sonda del termómetro digital cerca del termopar fijo. Las dos sondas debend de estar cerca pero no se deben tocar. Si es necesario, fijar con cinta aislante de PVC.
- Esperar 30 minutos para permitir que el equipo se estabilize.
- Con el termómetro digital en su posición, vuelva a colocar el filtro y cierre la puerta.
- Ajuste el tiempo de calentamiento/enfriamiento requerido
- Pulse **START** en el UniController.
- Tome lecturas comparativas en tiempos convenientes a lo largo del ciclo de calentamiento.
- Cuando se haya acabado el ciclo de secado, retire con cuidado el termómetro digital.

Existen métodos alternativos de medición de la temperatura. Por ejemplo, si es posible, puede usar tiras de registro de temperatura autoadhesivas en el tambor. Estas tiras de registro indicarán la temperatura máxima durante el periodo. Nota: Habrá variación entre las mediciones de la superficie y las de salida descritas anteriormente.



Código	Descripción
789-541	Range A 40° - 71°C - per pack (10)
789-542	Range B 77° - 116°C - per pack (10) (illustrated)

**Figura 7: Tiras de Registro de Temperatura.**

## Marca Conformidad CE

AccuDry<sup>3</sup> es conforme CE.

Por lo tanto, cumple con las siguientes directivas:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- EMC Directive 2004/108/EC
- WEEE Directive 2002/96/EC
- RoHS Directive 2002/95/EC

# REVISIÓN HISTÓRICA

Vea la portada para el número de publicación, e.g., 290-1417-1

Revisión	Fecha	Creador	Fecha de revisión
A	04/02/2015	LW	