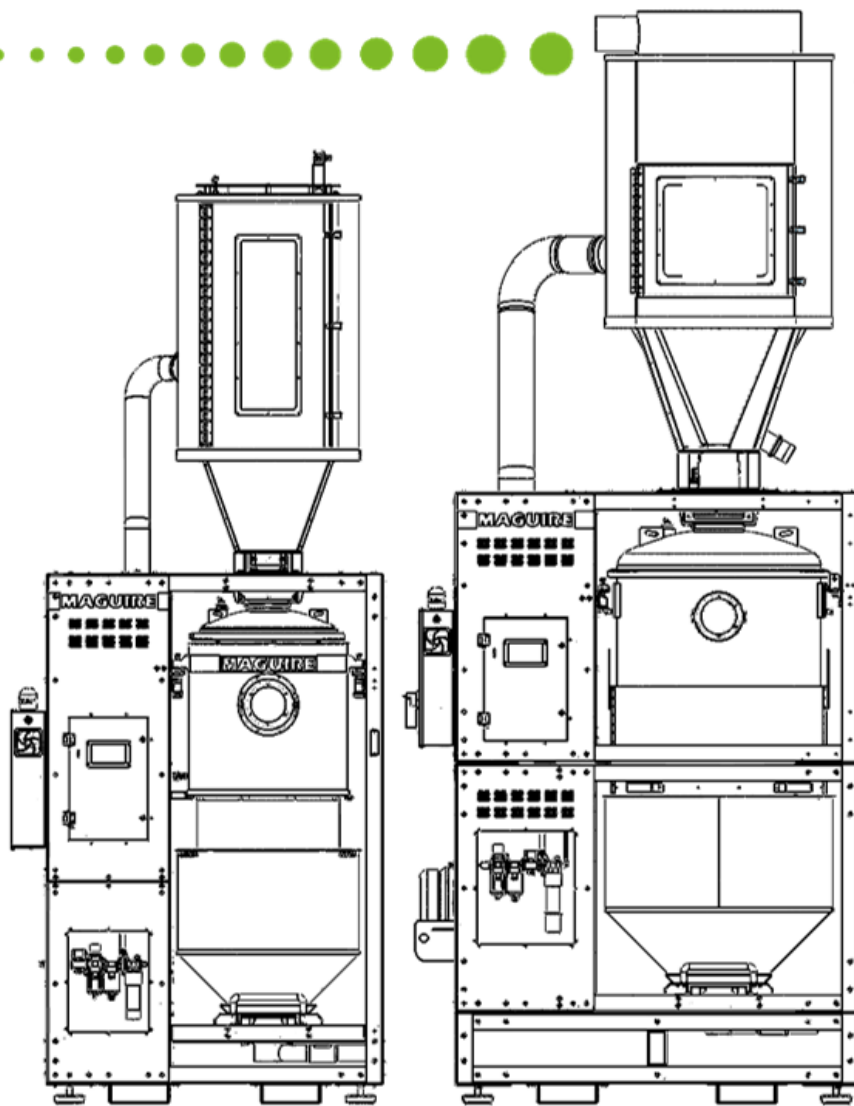


MAGUIRE PRODUCTS, INC.
PANTALLA TÁCTIL

ULTRA-600/1000[®] - CONTROLADOR DE

ULTRA[®]-600/1000

BY **MAGUIRE[®]**



- INSTALLATION
- OPERATION
- MAINTENANCE

Integrado en

FlexBus Lite[®]

Sistema de control del

ULTRA-600® / ULTRA-1000® : Secador de consumo ultrabajo

Este documento es la traducción del manual original de instrucciones para utilizar los secadores al vacío ULTRA-600® y ULTRA-1000® de Maguire, equipados con el controlador de pantalla táctil.

Copyright © Maguire Products Inc., 2021

La información contenida en este manual, incluidas sus traducciones, es propiedad de Maguire Products Inc. y no puede ser reproducida ni transmitida de ninguna forma ni por ningún medio sin el consentimiento explícito por escrito de Maguire Products Inc.

La serie de secadores ULTRA de Maguire cuenta con la certificación CE de acuerdo con las directivas de la UE y las normas EN pertinentes, vigentes en el momento de la fabricación. Cualquier modificación o ajuste que se realice en las máquinas por parte del usuario final, sin el permiso expreso del fabricante, puede invalidar la conformidad CE del secador.

Es recomendable que toda persona relacionada con la utilización y el mantenimiento del ULTRA-600® y el ULTRA-1000® de Maguire lea detenidamente estas instrucciones. Maguire Products Inc. no acepta ninguna responsabilidad por daños o por un funcionamiento incorrecto del equipo derivados del incumplimiento de estas instrucciones de funcionamiento. El uso previsto de la serie de secadores ULTRA de Maguire es específicamente para materiales plásticos granulados en bruto y materiales plásticos reciclados y no debe utilizarse para aplicaciones fuera del uso previsto.

Para evitar errores y garantizar un funcionamiento correcto, es imprescindible que todo el personal que vaya a utilizar el equipo lea y comprenda estas instrucciones de funcionamiento.

Si tiene algún problema o dificultad con el equipo, póngase en contacto con Maguire Products Inc. o con su distribuidor local de Maguire.

Información de contacto del fabricante

Maguire Products Inc.
11 Crozerville Road
Aston, PA. 19014

Teléfono: (610) 459-4300
Fax: (610) 459-2700

Sitio web: www.maguire.com

Correo electrónico: info@maguire.com

Índice

Garantía exclusiva de 5 años de Maguire Products, Inc.	7
Declaración de conformidad	8
Advertencias de seguridad	9
Transporte y configuración	10
Especificaciones de elevación y manejo	10
Tabla de pesos de los componentes	11
Disposición general y dimensiones - ULTRA-600	12
Disposición general y dimensiones - ULTRA-1000	13
Componentes de la máquina – ULTRA-600	15
Componentes de la máquina – ULTRA-10000	16
Inventario de envío y desembalaje	17
Unidad: ULTRA-600/1000	18
Instalación de los componentes	19
Acoplamiento de las celdas de carga	22
Instalación de los sensores de temperatura (RTD)	24
Conexión de aire comprimido	25
Conexión eléctrica/trifásico adecuado	26
Descripción general de la máquina: ULTRA-600/1000	27
Ubicaciones del RTD (sensor de temperatura)	27
Descripciones de las etiquetas de la máquina	28
Descripción general de la pantalla de inicio	31
Modos de funcionamiento: Funcionamiento del secador (Run Dryer), Operaciones manuales (Manual Operations) y Limpieza (Clean-out)	31
Utilización del secador ULTRA	32
Instrucciones para la puesta en marcha	33
¿Qué sucede cuando el secador ULTRA está en funcionamiento?	35
¿Densidad del lote del material desconocida? Pruebe esto...	36
Teoría de funcionamiento/rendimiento de secado	37
Modos de ahorro de energía	39
Característica de preajustes	40
Opciones de apagado	43
Configuración del arranque automático	44
Configuración de la parada automática	44
Información avanzada	Error!
Bookmark not defined.	
Operaciones manuales (pantalla de inicio)	47
Explicación del menú de configuración	49
Descripción general de la configuración del secador	51
Configuración del transporte	54
Funciones especiales	56
Modo por lotes	57
Válvula de salida de material	58
Cambio de parámetros/explicación de los parámetros	59

<u>Descripción general de la configuración del sistema</u>	86
Registro de datos	87
Control de acceso	88
Opciones de visualización	89
Configuración de las comunicaciones	89
<u>Descripción general del Centro de impresión</u>	92
Impresión de parámetros - Ejemplo	93
<u>Alarmas y eventos</u>	96
Registro de alarmas y eventos	96
Ejemplo de registro de eventos	97
Alarmas: causas y soluciones	99
<u>Mantenimiento</u>	106
Lockout/Tagout	106
Elementos de mantenimiento preventivo	107
Limpieza: procedimiento	110
Pausa de limpieza de válvulas	114
Calibración de la celda de carga	115
Calibración del sensor de nivel	119
Verificación de la temperatura y la presión	122
Actualización de firmware	123
<u>Sistema de carga integrado FlexBus Lite</u>	124
<u>Documentación técnica: ULTRA-600</u>	143
Especificaciones técnicas del ULTRA-600	143
Esquemas de la placa de E/S del ULTRA-600	144
Esquema del ULTRA-600 de alta tensión – 400 V	146
Esquema del ULTRA-600 de alta tensión – 480 V	146
Esquema del ULTRA-600 de alta tensión – 575 V	148
Esquema del armario de VFD del ULTRA-600	148
Diagrama del sistema neumático del ULTRA-600	150
Lista de repuestos recomendados para el ULTRA-600	151
<u>Documentación técnica: ULTRA-1000</u>	152
Especificaciones técnicas del ULTRA-1000	152
Esquemas de la placa de E/S del ULTRA-1000	154
Esquema del ULTRA-1000 de alta tensión – 400 V	156
Esquema del ULTRA-1000 de alta tensión – 480 V	156
Esquema del armario de VFD del ULTRA-1000	158
Diagrama del SISTEMA NEUMÁTICO del ULTRA-1000	159
Lista de repuestos recomendados para el ULTRA-1000	160
<u>Descargos de responsabilidades</u>	165
Uso previsto	165
Fabricación de un producto defectuoso	165
Desmantelamiento y eliminación	165
Precisión de este manual técnico	165
<u>Soporte técnico/información de contacto</u>	166

Garantía – Exclusiva de 5 años

MAGUIRE PRODUCTS INC. OFRECE LA GARANTÍA MÁS COMPLETA en el sector de la maquinaria auxiliar para plásticos. Garantizamos que cada secador ULTRA de MAGUIRE, fabricado por nosotros, está libre de defectos de material y la mano de obra cuando se le da el uso u servicio normal; con la única excepción de todos aquellos artículos que se indican abajo como «artículos excluidos»; Nuestra obligación en virtud de esta garantía se limita a corregir en nuestra fábrica cualquier secador que se nos DEVUELVA intacto en un plazo máximo de CINCO (5) años a partir de la fecha de entrega al comprador original, con los gastos de transporte PAGADOS y que consideremos defectuoso tras someterlo a una revisión; Esta garantía sustituye expresamente cualquier otra garantía, expresa o implícita, y cualquier otra obligación o responsabilidad por nuestra parte. Asimismo, MAGUIRE PRODUCTS no asume ninguna responsabilidad ni autoriza a otras personas a asumir en su nombre ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de sus secadores.



Esta garantía no será válida para equipos reparados o alterados fuera de la fábrica de MAGUIRE PRODUCTS INC., a menos de que dicha reparación o alteración no sea responsable, según nuestra opinión, de la avería; que hayan estado sujetos a un mal uso, negligencia o accidente, o cableado incorrecto por parte de terceros; o cuya instalación o uso no se realice de acuerdo con las instrucciones facilitadas por Maguire Products, Inc.

Nuestra responsabilidad conforme a esta garantía abarcará solo los equipos que se devuelvan a nuestra fábrica de Aston, Pensilvania (EE. UU.), PAGADOS CON ANTELACIÓN.

Tenga en cuenta que nos esforzamos por satisfacer a nuestros clientes en todo momento de la manera más eficiente para subsanar cualquier problema que puedan encontrar en relación con nuestros equipos.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE/REINO UNIDO

Traducción

**Nombre comercial del fabricante y dirección completa**

Maguire Products, Inc.
11 Crozerville RD
Aston, PA 19014
EE. UU.

Representante autorizado (si corresponde)

Hold Tech Files Ltd.
Dun Iseal, Newtown, Gaulsmill
Ferrybank, Waterford
X91F638
República de Irlanda

Persona autorizada para compilar el nombre y la dirección del archivo técnico: Hold Tech Files Ltd.

Datos de la máquina

Modelo: **Descripción:** Secador al vacío

N.º de serie: **Información eléctrica:** 400/3/50

Declaro que la maquinaria cumple con todas las disposiciones relevantes de estos Reglamentos: Reglamento de suministro de maquinaria (seguridad) de 2008 enmendado; Reglamento de compatibilidad electromagnética de 2016 enmendado y de estas Directivas: Directiva de maquinaria 2006/42/CE, Directiva de compatibilidad electromagnética, 2014/30/UE.

Normas aplicadas

EN ISO 12100:2010; EN ISO 4414:2010; EN ISO 11201:2010; EN ISO 13732-1:2008; EN ISO 13857:2008; EN ISO 14118:2018
EN ISO 14120:2015; EN 60204-1:2018.

Lugar de declaración

Maguire Products, Inc.
11 Crozerville RD
Aston, PA, 19014, EE. UU.
EE. UU.

Fecha de la declaración 5 de julio de 2021

Persona facultada para redactar la declaración

Nombre: Stephen Maguire

Cargo: Presidente

Firma: 



Producido utilizando software de riesgo de cumplimiento

www.compliancerisksoftware.co.uk

Número de declaración:



Advertencias de seguridad



SUPERFICIES CALIENTES:

Como en todos los secadores, hay **SUPERFICIES CALIENTES** que se deben evitar. Las temperaturas pueden llegar a 180 °C (350 °F).



Normalmente estas superficies no se encuentran a temperaturas peligrosas; sin embargo, se deben evitar todas las superficies calientes.



**Etiqueta de advertencia que indica:
SUPERFICIES CALIENTES**

TENGA CUIDADO al retirar
e instalar los cartuchos.

UTILICE GUANTES.

NO SE ACERQUE al área del secador.



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA:

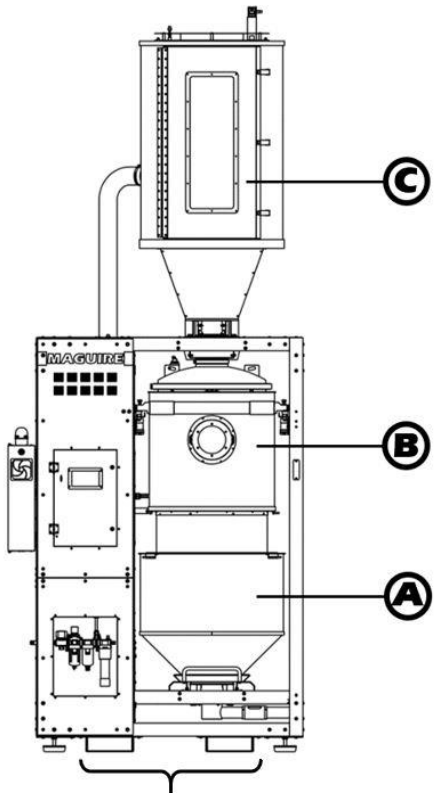
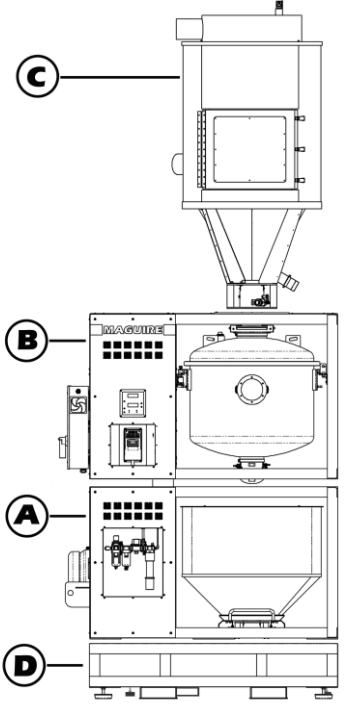
Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar tareas de mantenimiento en el secador.



Transporte y configuración

Envío

Los secadores ULTRA-600 y ULTRA-1000 se envían como componentes separados que requieren volver a montarse.

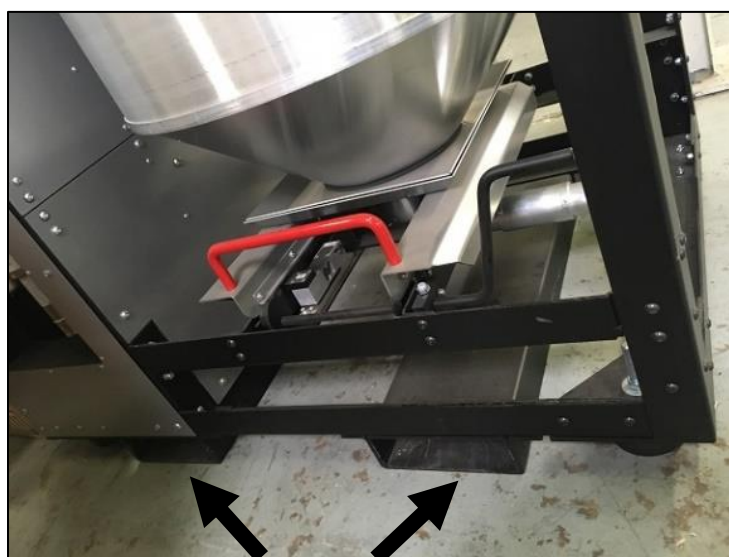
ULTRA-600	ULTRA-1000
Estructura de la unidad de tolva de retención y cámara de vacío (A y B): la unidad de tolva de retención (A) y cámara de vacío (B) se identifica mediante la estructura grande de metal que comprende el armario del sistema neumático empotrado, el armario eléctrico, la cámara de vacío (B) montada y la tolva de retención de material extraíble (A). El peso total de la unidad es de 762 kg (1681 lb). Unidad de tolva de calentamiento (C): situada en la parte superior de la estructura de la unidad de cámara de vacío/tolva de retención. El peso es de 158 kg (349 lb).  Forklift Channels	Unidad de tolva de retención y cámara de vacío (A y B): la subsección de la tolva de retención comprende la tolva de retención, el sistema de raíl deslizante y el compartimento neumático (A). La subsección de la cámara de vacío comprende la cámara de vacío, el panel de control y el armario eléctrico (B). El peso total de la unidad es de 1021 kg (2250 lb) Unidad de tolva de calentamiento (C): situada en la parte superior de la estructura que comprende la cámara de vacío y la tolva de retención. El peso es de 231 kg (509 lb) Estructura secundaria opcional (D) : eleva la unidad de tolva de retención 40,6 cm (16”), lo que permite transportar material desde la base (140 kg / 309 lb). 

Elevación y desplazamiento de los componentes del secador

 WARNING	Asegúrese de que el equipo de elevación tiene la capacidad necesaria para elevar el peso de las secciones individuales del ULTRA-600/1000.		Observe las reglas y normativas de seguridad de las carretillas elevadoras al desplazar partes del ULTRA-600/1000
---	---	---	--

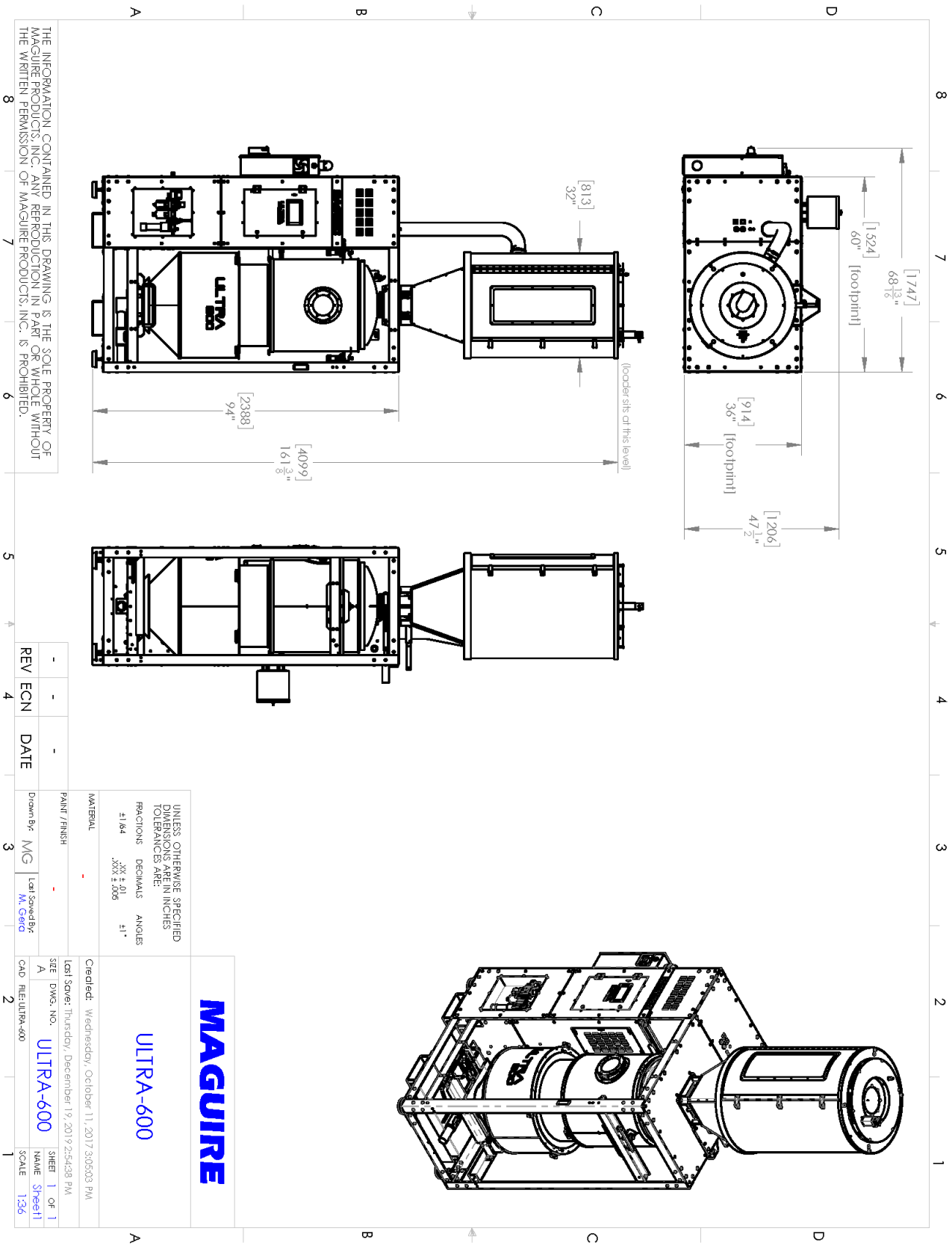
	ULTRA-600	ULTRA-1000
Unidad completa	827 kg (1824 lbs)	1338 kg (2950 lbs)
Tolva de calentamiento	158 kg (349 lbs)	231 kg (509 lbs)
Cámara de vacío	98 kg (217 lbs)	141 kg (311 lbs)
Tolva de retención	35 kg (77 lbs)	43 kg (95 lbs)
Estructura secundaria*	N/A	140 kg (309 lbs)

La plataforma del ULTRA-600 está diseñada para facilitar la elevación y el desplazamiento. La estructura de la unidad de tolva de retención y cámara de vacío se ha diseñado con dos canales de acero que abarcan la profundidad de la máquina para permitir que una carretilla elevadora pueda levantar y colocar la máquina en su lugar de manera fácil y segura.

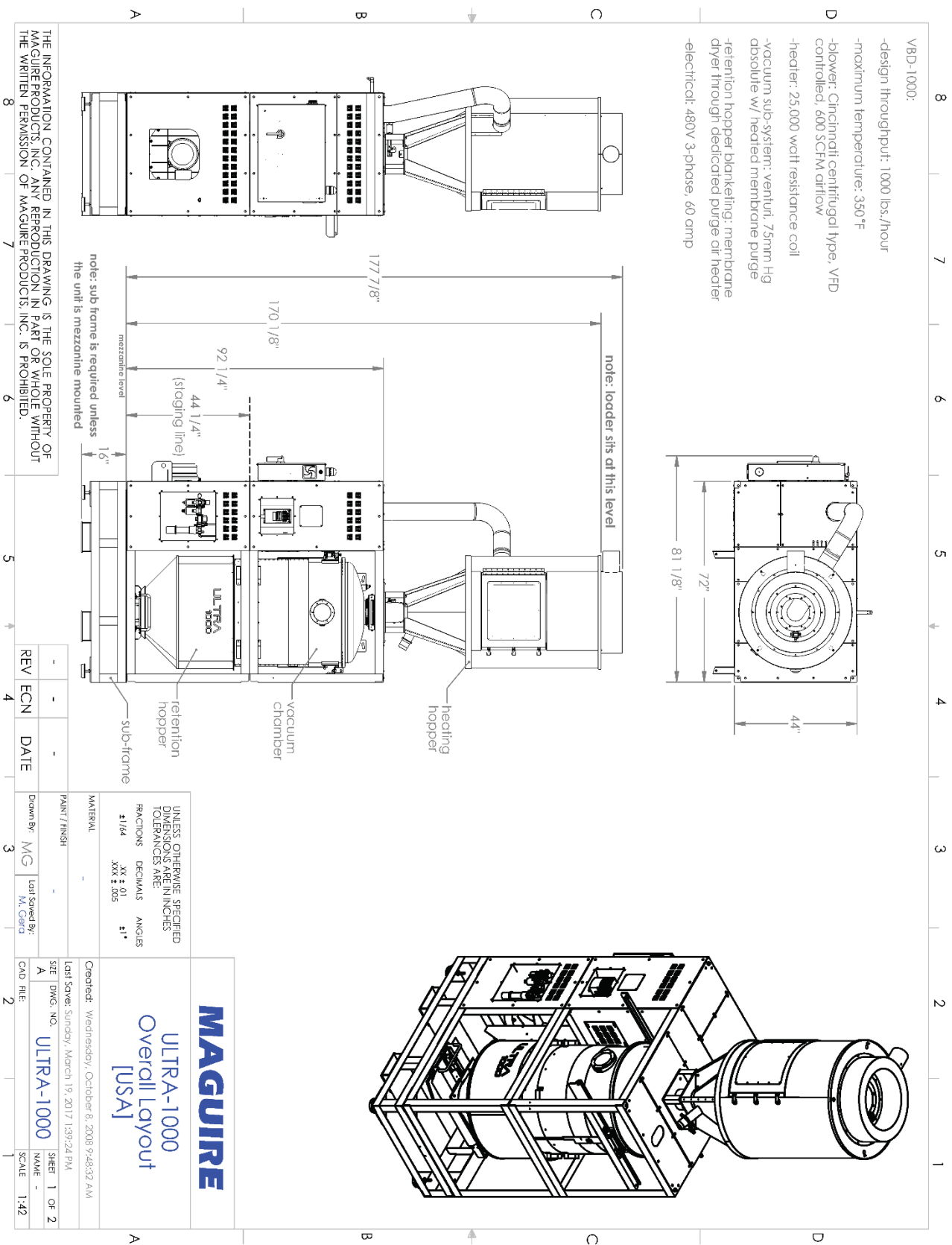


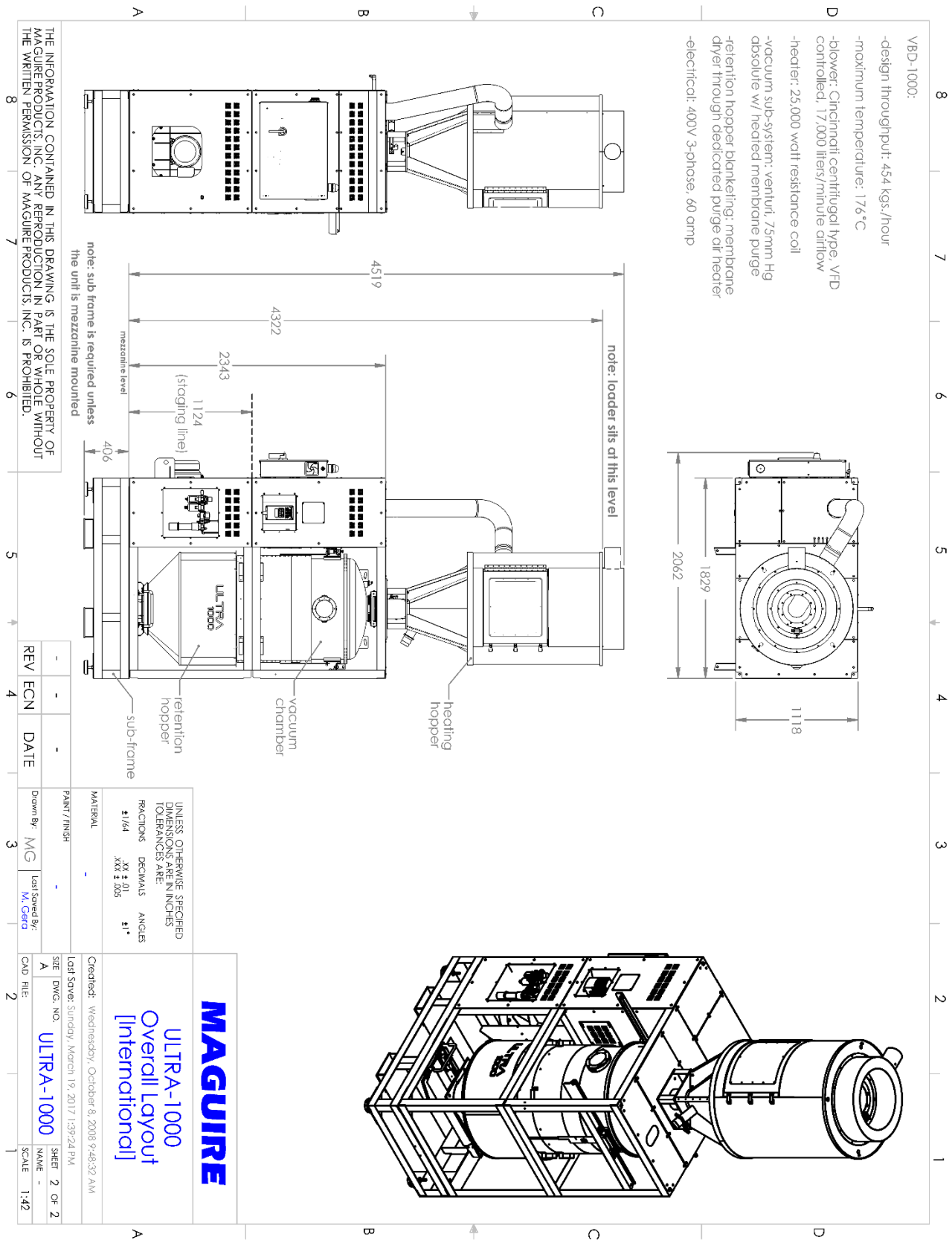
El ULTRA-1000, cuando se equipa con la estructura secundaria opcional, tiene también canales incorporados para carretilla elevadora.

Disposición general y dimensiones - ULTRA-600

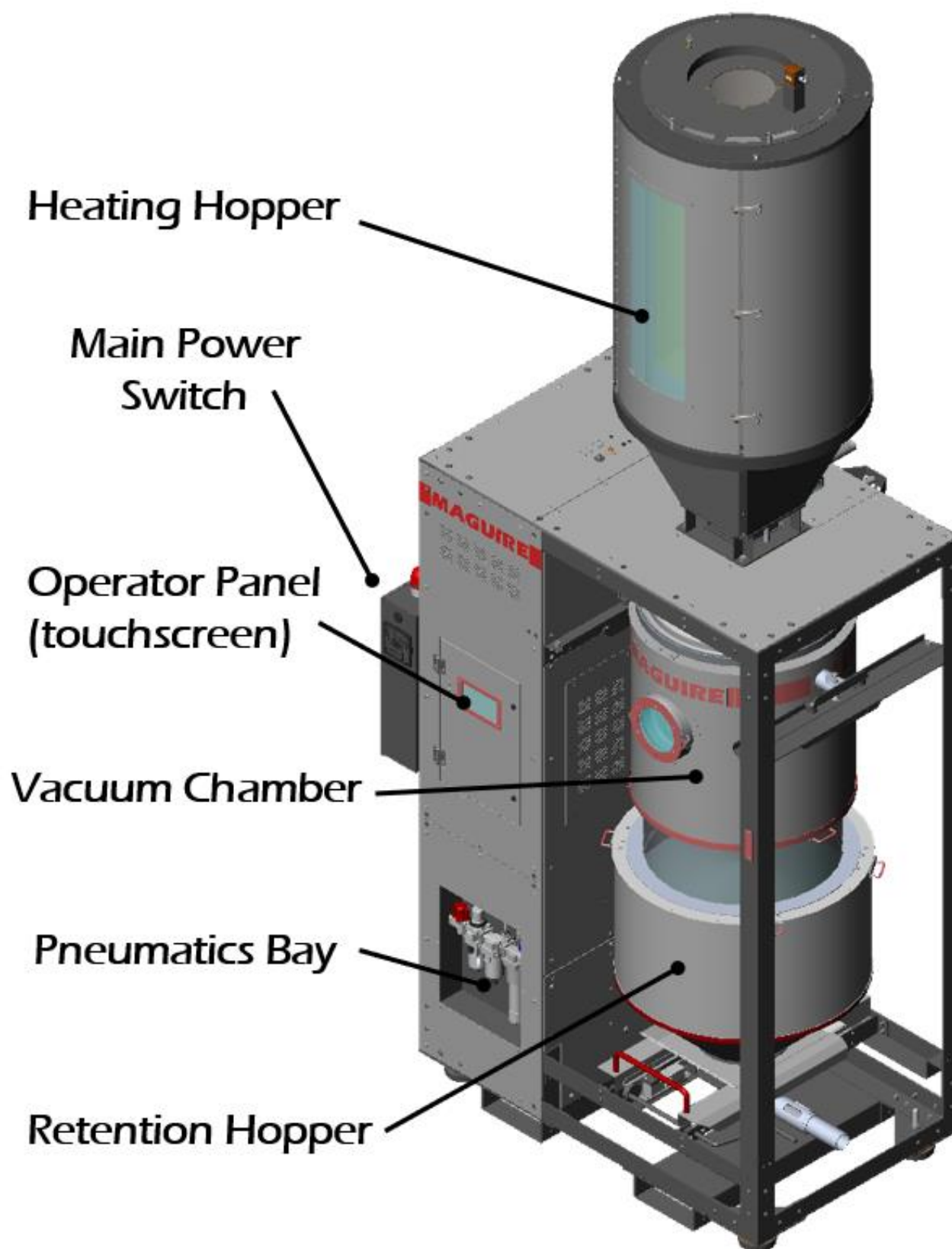


Disposición general y dimensiones - ULTRA-1000

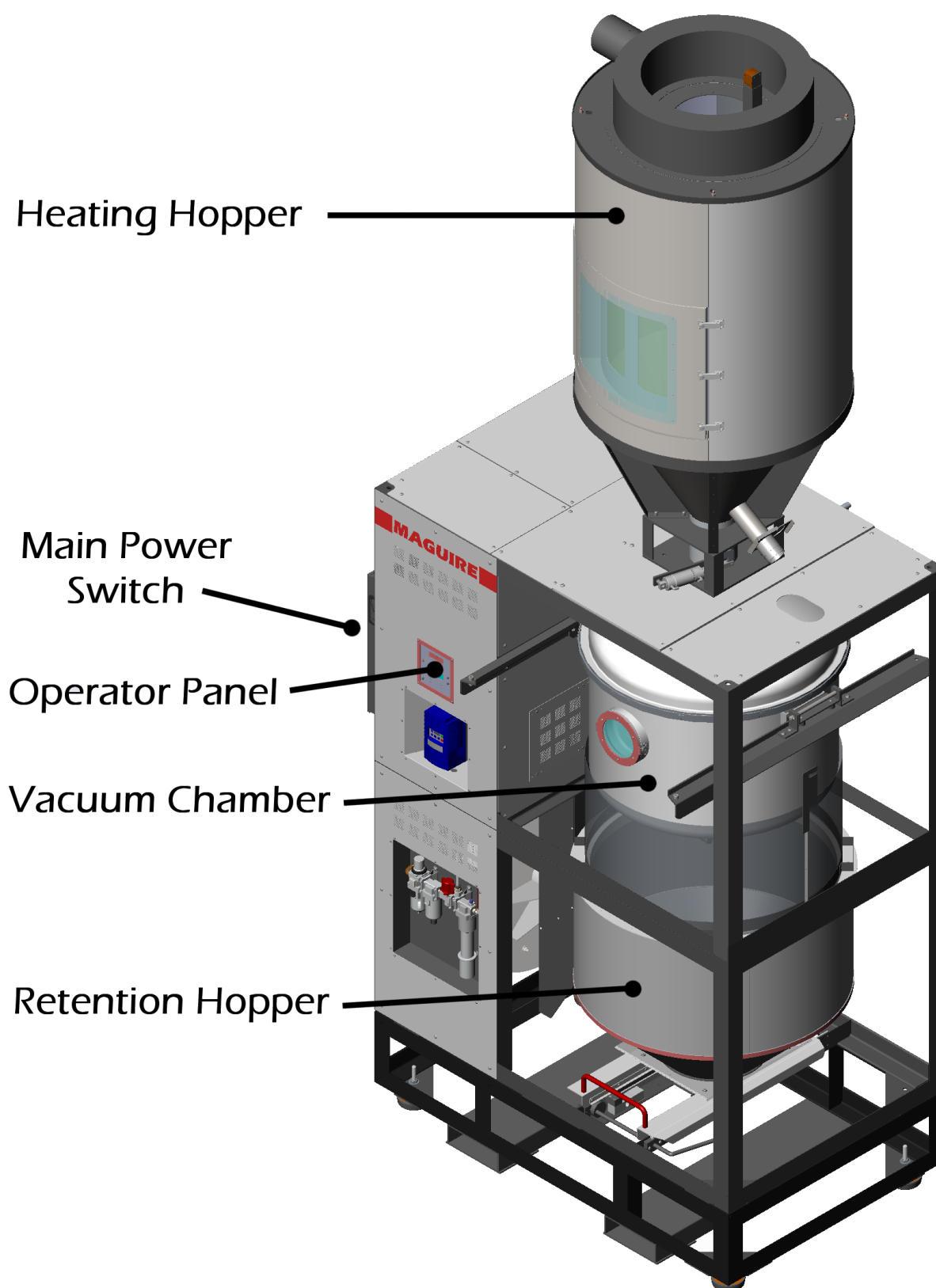




Componentes de la máquina – ULTRA-600



Componentes de la máquina – ULTRA-1000



Inventario de envío

El ULTRA-600/1000 se envía en dos palés. La unidad principal de la máquina está reforzada con un sistema de palé externo que mantiene seguros los cuatro lados de la máquina durante el envío. La máquina retiene la cámara de vacío y la tolva de retención durante el envío. Los elementos sueltos se empaquetan en una caja, que se coloca dentro de la tolva de retención. La tolva de calentamiento está separada de la máquina y se envía en un palé separado.

A continuación se proporciona una lista de los componentes sueltos que se empaquetan dentro de la tolva de retención; todos se deberán instalar antes del funcionamiento.

ULTRA-600:	ULTRA-1000:
• Manual de usuario • Sensor de nivel de la tolva de calentamiento • Tubo de caída de la válvula de llenado de vacío • Unidad de tolva recolectora • (2) Tuercas de aletas de 1/4-20 (EE. UU. solamente) • (2) Tuercas flexibles de perfil bajo de 1/4-20 (internacional) • Unidad de válvula de llenado de la compuerta deslizante V.C. de 5" • Manguera de calentador naranja de 4" de D.E. • Cubierta de aislamiento de la manguera de 5" de D.I. • (2) Abrazaderas de manguera de 4"	• Manual de usuario • Manguera de calentador naranja de 6" de D.E. • Cubierta de aislamiento de la manguera de 8" de D.I. • (2) Abrazaderas de manguera de 6"



Tolva de calentamiento ULTRA



Secador ULTRA

Unidad:

Estructura de base opcional – ULTRA-1000 solamente

La estructura de base se utiliza para levantar del suelo la tolva de retención del ULTRA-1000. El peso de la estructura de base es de 591 kg (1303 lb). Nota: Si el ULTRA se va a instalar de manera que el material salga por gravedad de la parte inferior del secador, esta estructura de base no será necesaria.

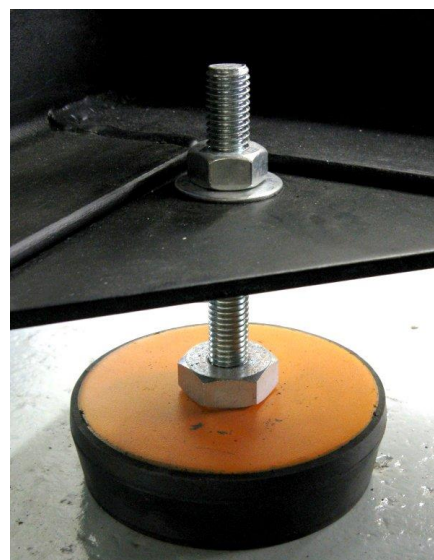
Nivele la estructura de base. Si la estructura de base se va a utilizar, se deberá nivelar en la ubicación de instalación. La estructura de base del ULTRA-1000 se puede nivelar de dos maneras distintas. Se nivela con las 4 patas de nivelación o poniendo suplementos en la estructura en el suelo.



Si se utilizan las patas de nivelación, asegúrese de que la superficie en la que se instalará el ULTRA-600/1000 puede soportar el peso del ULTRA en las 4 esquinas. Si el suelo no puede soportar el peso en 4 áreas pequeñas, use suplementos de nivelación en la estructura.

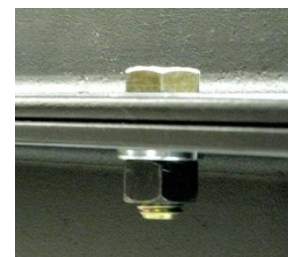
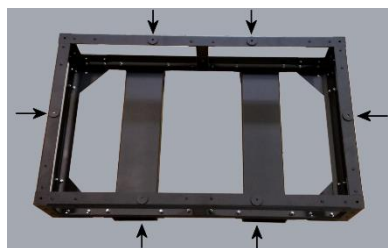


Al ajustar las patas de nivelación, mantenga la estructura lo más cerca posible del suelo. Por motivos de estabilidad, no se recomienda extender demasiado las roscas debajo de la estructura.



Instalación de la unidad de estructura (sección A+B)

Ponga los 6 espaciadores en las ubicaciones mostradas a continuación.

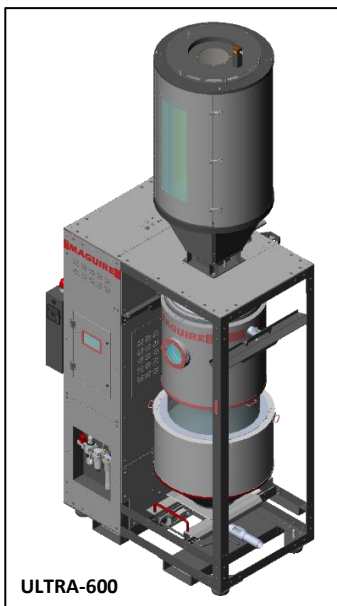


Si utiliza la estructura de base, baje la **unidad de tolva de retención** para colocarla en la **estructura de base**. Fije la unidad de tolva de retención a la estructura de base con la tornillería suministrada. La unidad de tolva de retención se fija a la estructura de base con (10) pernos de 1/2-13 de grado 8.

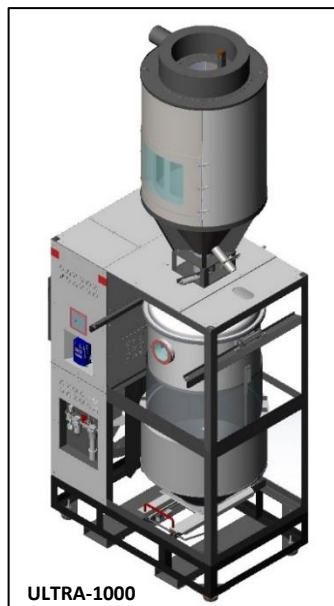
Si la estructura de base no se utiliza, baje la **unidad de tolva de retención** (sección A) para ponerla en su sitio. La unidad de tolva de retención debe nivelarse ANTES de instalar la siguiente sección.

Tolva de calentamiento – Instalación

Observando las normativas de seguridad adecuadas para carretillas elevadoras, eleve con cuidado la tolva de calentamiento colocando las horquillas debajo del anillo de retención estructural. Coloque la tolva de calentamiento sobre la estructura de la máquina. Asegúrese de que la trampilla delantera de la tolva de calentamiento se orienta en la misma dirección que la parte delantera de la máquina.



ULTRA-600



ULTRA-1000

Con la tornillería suministrada (pernos hexagonales de 1/2"-13 × 1-1/4"), fije firmemente la tolva de calentamiento.

Sensor de nivel – Instalación

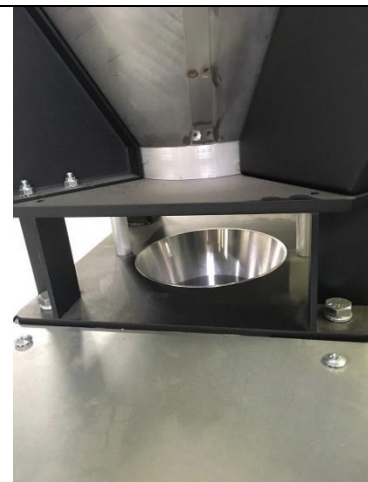
El ULTRA-600/1000 se suministra de serie con un sensor de nivel para la tolva de calentamiento. Si el fabricante no lo ha instalado, deberá fijarse a la columna del sensor de nivel situada en la parte superior de la tolva de calentamiento. Asegúrese de que la ventana de detección transparente se orienta HACIA ABAJO en la tolva de calentamiento. Una vez fijado, conecte el conducto de aire y el cable del sensor. Para obtener instrucciones de calibración, consulte la [página 119](#)



Instalación del tubo de caída – ULTRA-600 solamente

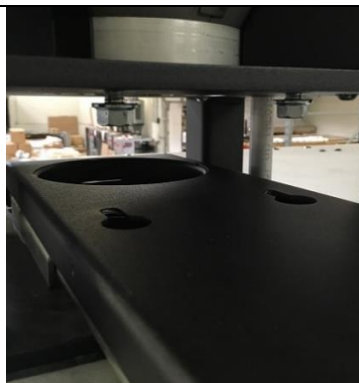
Inserte el **tubo de caída** suministrado en el corte circular de la base de la estructura secundaria de la tolva de calentamiento, introduciéndolo entre las patas de la estructura, como se muestra. Se asentará al ras con la placa de base.

Si la válvula de llenado de la cámara de vacío está fijada, primero deberá quitarse aflojando los (2) pernos con brida de 3/8"-16 x 1" y dejar caer a través del ojo de la cerradura. Consulte el siguiente paso para obtener una aclaración.



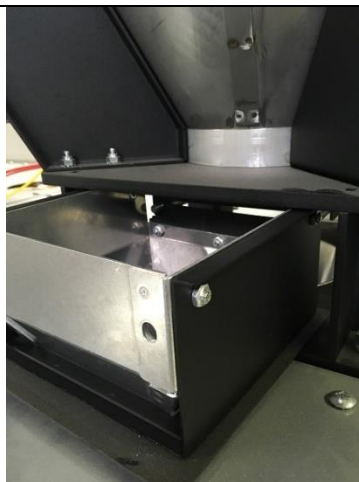
Instale la **válvula de llenado de la cámara de vacío** en la parte inferior de la tolva de calentamiento con la tornillería suministrada (pernos hexagonales con brida de 3/8"-16 x 1"). El cilindro de aire debe estar en el LADO TRASERO de la máquina.

La válvula de llenado de la cámara de vacío utiliza ranuras de llave para permitir una alineación adecuada y facilitar la instalación.



Con el tubo de caída y la válvula de llenado de la cámara de vacío firmemente en su sitio, deslice el **recolector** entre las patas de la estructura e instálelo en las varillas roscadas de la válvula de llenado, que se encuentra debajo de la tolva de calentamiento.

Fije el recolector con las tuercas de aletas suministradas (o tuercas de seguridad).



Colocación de la compuerta deslizante superior de vacío

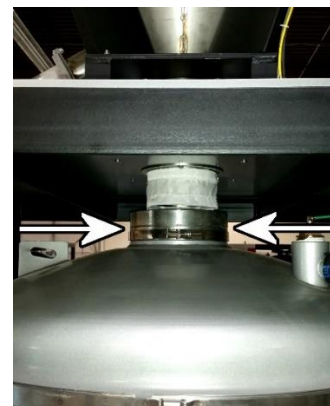
Nota: Si la compuerta deslizante superior de vacío ya está instalada de fábrica, omita este paso.

Si la compuerta superior de vacío del ULTRA-600/1000 se ha enviado separada del secador, deberá instalarse después de montar e instalar la tolva de calentamiento en la máquina.

Elementos con esta unidad:

- Compuerta superior de vacío
- Soporte de retención
- Dos tornillos de cabeza semiesférica de 1/4-20 1/2"

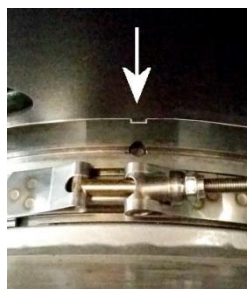
La compuerta superior de vacío se instalará desde la parte trasera del secador. Localice la ranura en el anillo de montaje en la parte superior del depósito de vacío. Consulte la imagen de la derecha.



Con la compuerta deslizante orientada hacia arriba, deslice la unidad de compuerta superior de vacío en la ranura del anillo de montaje como se muestra en la imagen de la derecha. Deslice la compuerta superior de vacío en el anillo de montaje hasta que se asiente por completo dentro de la ranura. Puede ser útil deslizar la compuerta superior de vacío hacia la izquierda y la derecha a medida que se instala.



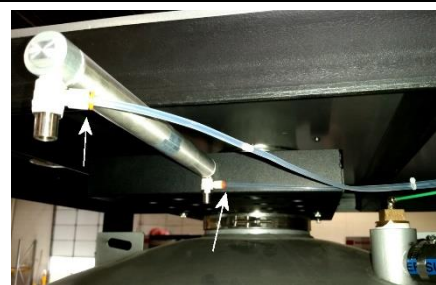
Nota: Para asentar por completo la compuerta de vacío en el anillo de montaje, la lengüeta del arco interior de la compuerta superior de vacío debe entrar en el orificio empotrado del anillo de montaje en la cámara de vacío.



Desde la parte delantera del secador, instale el soporte de retención en la compuerta superior de vacío e introdúzcalo por completo en la ranura del anillo de montaje, y fíjelo con los dos tornillos de cabeza semiesférica de 1/4-20 1/2".



Instale los dos conductos de aire de 4 mm (5/32) en el cilindro de aire de la compuerta superior de vacío. El conducto más corto se conectará a la conexión del cilindro de aire más próxima a la compuerta deslizante.



Acoplamiento de las celdas de carga



Las celdas de carga se inmovilizan antes del envío y deben acoplarse para que el secador ULTRA funcione correctamente. Hay cuatro celdas de carga en el ULTRA-600; dos para la cámara de vacío y dos para la tolva de retención; mientras que el ULTRA-1000 cuenta con tres celdas de carga (una para la cámara de vacío y dos para la tolva de retención).

Celdas de carga de la cámara de vacío

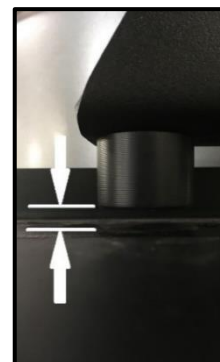
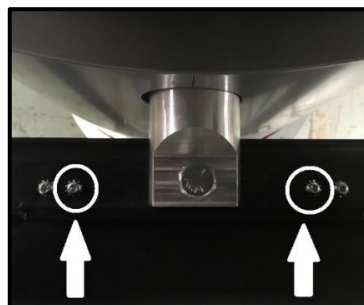
El primer paso del proceso de acoplamiento de las celdas de carga de la cámara de vacío consiste en quitar los 2 pernos de retención que fijan la cámara de vacío a la estructura.

A continuación, es necesario aflojar la contratuerca ubicada en el perno de transferencia de la celda de carga.

Para acoplar la celda de carga, apriete el perno de transferencia de la celda de carga hasta que haya un espacio de 6 mm (1/4 de pulgada) aproximadamente entre los topes del parachoques de suspensión y la estructura.

Apriete la contratuerca para fijar la posición y asegurar el acoplamiento correcto de la celda de carga.

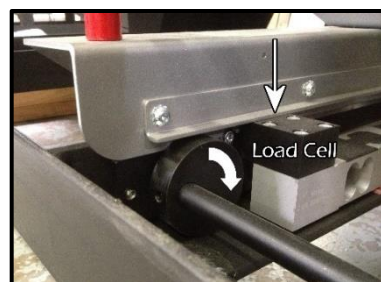
Repita los pasos para el otro lado (ULTRA-600).



Celdas de carga de la tolva de retención

Para acoplar el par de celdas de carga de la tolva de retención, retire las correas de embalaje de la palanca de elevación de la tolva de retención. Baje la tolva de retención para colocarla sobre la celda de carga presionando la palanca hacia atrás y hacia abajo. Esta operación hará que se acople la estructura inferior de la tolva de retención en el par de celdas de carga.

Cuando la palanca de elevación de la tolva de retención está en posición vertical, las levas de la palanca levantan el peso del par de celdas de carga y permiten que la tolva de retención se extraiga para fines de mantenimiento y limpieza.



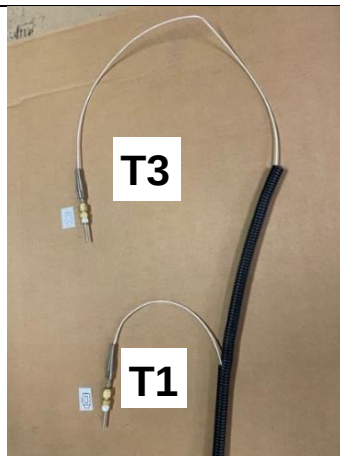
Instalación de los RTD (sensores de temperatura)

Una vez que la tolva de calentamiento está correctamente montada y fijada en la máquina ULTRA, es posible conectar los RTD y la unidad del mazo de cables.

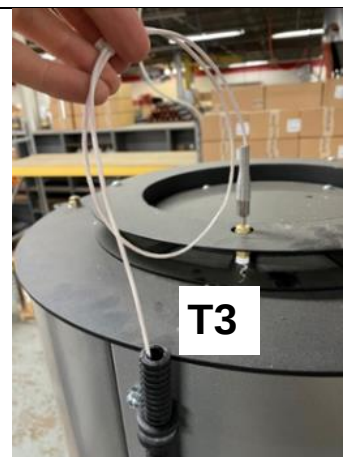
ULTRA-600

Fije la unidad del mazo de cables del RTD en el lateral de la tolva de calentamiento utilizando una llave Allen de 5/32". El mazo de cables del RTD contará con abrazaderas en P alrededor del conducto junto con tornillería de 1/4-20, que servirá para anclar el mazo de cables en su sitio.

Los cables del RTD están precableados en la máquina en la placa de E/S



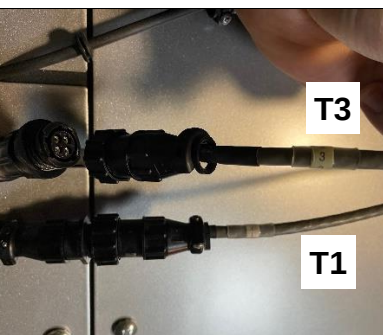
Con una llave de boca de 7/16", fije y apriete los nuevos RTD en las dos ubicaciones en la tolva de calentamiento. Asegúrese de que hay una longitud adecuada de bucle de cable para evitar daños. Deje una longitud de cable excesiva para el RTD T3 en el caso de que se añada en el futuro una extensión de la tolva de calentamiento.



ULTRA-1000

Los RTD están preinstalados en la tolva de calentamiento del ULTRA-1000. No obstante, los cables deben conectarse a través de conectores CPC en la parte superior de la máquina.

Conecte el cable T1 al conector junto a la etiqueta de entrada. Conecte el cable T3 a la etiqueta de salida.



Conexión de aire comprimido

Conecte un suministro de aire al puerto de entrada del regulador de aire utilizando una conexión NPT macho de 1/2".

Para garantizar el funcionamiento adecuado del secador se requiere una presión del aire de 80 psi (5,5 bar) mientras el generador de vacío esté funcionando.

Si el suministro de aire tiene aceite, añada un separador de aceite (filtro coalescente).

El aceite en el aire se combinará con el polvo extraído del depósito de vacío, lo que formará una pasta dentro del generador de vacío, que dejará de funcionar y deberá limpiarse.

Observe el indicador de presión del aire para asegurarse de que la presión se mantenga en 80 psi (5,5 bar) mientras el generador de vacío está funcionando, a la vez que se revisa y ajusta el regulador. Si la presión disminuye a menos de 80 psi, ajuste el regulador. Si la presión no se puede mantener a 80 psi (5,5 bar) mientras el generador de vacío está funcionando, la línea del suministro de aire no es adecuada.



Presión del aire



La presión del aire afecta la capacidad de generar un alto vacío. Recomendamos un ajuste de presión de **80 psi mientras el generador de vacío esté en funcionamiento**. Si no mantiene la presión, la línea de suministro tiene un tamaño insuficiente.



No utilice un suministro de aire lubricado en el secador. Esto puede dañar el secador. Utilice un suministro de aire limpio, seco y sin aceite.

Conexión eléctrica



RIESGO DE LESIONES De las conexiones eléctricas deben ocuparse exclusivamente técnicos con la cualificación correspondiente.



Conexión a la alimentación principal

El cable eléctrico que se ubica en el lado izquierdo del secador en el cuadro de distribución suministra energía al secador. Dentro del cable hay cuatro conductores. Tres de los conductores son negros y están marcados con un número: 1, 2 y 3. El cuarto conductor, de color verde/amarillo, es el conductor de tierra.

Conecte la alimentación a un disyuntor con fusibles adecuado.

Protección de circuito derivado del ULTRA

Proteja la unidad con fusibles o interruptores en los amperajes que se muestran a continuación:

AMPERIOS		
Tensión	ULTRA-600	ULTRA-1000
400 3Ø	60	100
480 3Ø	60	100
575 3Ø	60	100

El usuario debe tener cuidado y precaución al conectar suministros eléctricos al secador ULTRA de Maguire y asegurarse de que todos los cables de suministro o cables de interconexión están correctamente fijados a las máquinas, o que están en una bandeja de cables o conducto adecuados, según los requisitos de la norma EN 60204-1, Cláusula 13.4.2.

Las comprobaciones eléctricas (de acuerdo con la norma EN 60204-1, Sección 18) deben realizarse en el equipo durante las fases de instalación y puesta en servicio.

Descripción general de la máquina: ULTRA-600/1000

Ubicaciones del RTD (sensor de temperatura)

T1 – Entrada de aire de la tolva de calentamiento

T1s – Temperatura de la entrada de aire de la tolva de calentamiento **Ajuste**

T1a – Temperatura de la entrada de aire de la tolva de calentamiento **Real**

T2 – Temperatura del aire de purga en seco

T2s – Temperatura del aire de purga en seco **Ajuste**

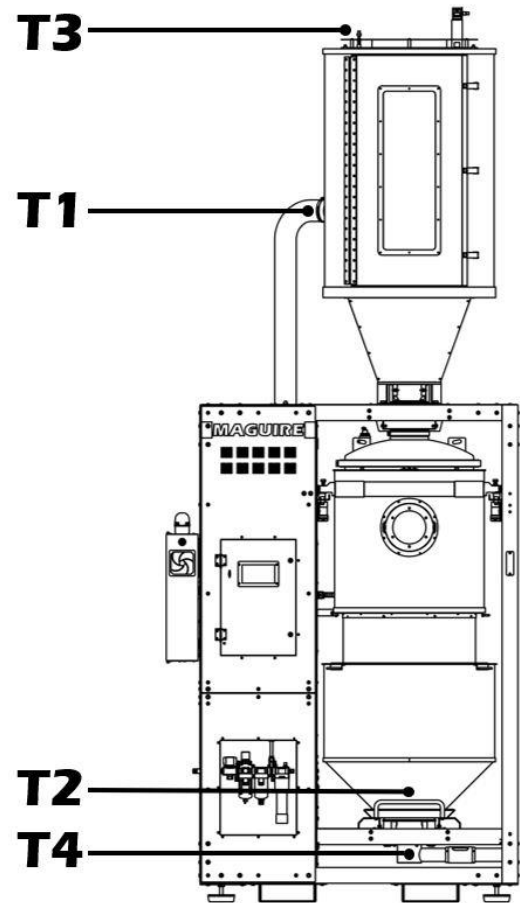
T2a – Temperatura del aire de purga en seco **Real**

T3 – Temperatura de la salida de aire de la tolva de calentamiento

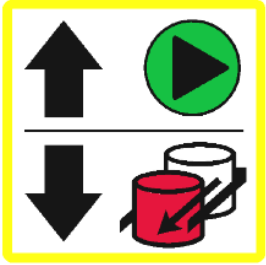
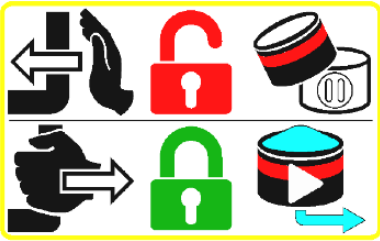
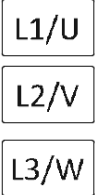
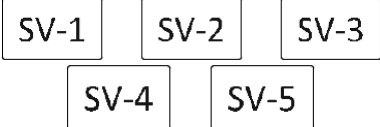
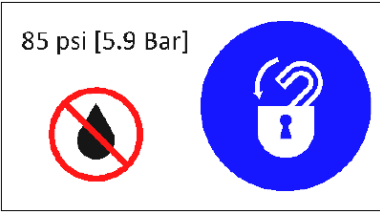
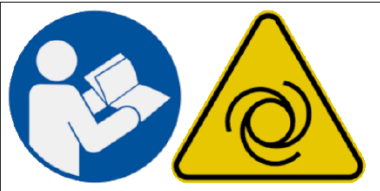
T3 – Temperatura de la salida de aire de la tolva de calentamiento

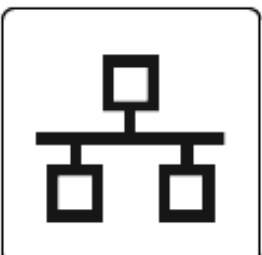
T4 – Temperatura de la salida del material (opcional)

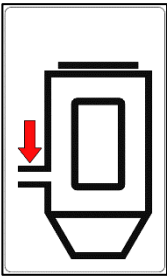
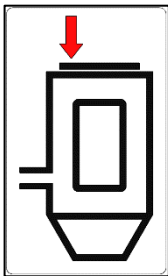
T4 – Temperatura de la salida del material



Descripciones de las etiquetas de la máquina

Icono de la etiqueta	Descripción	Icono de la etiqueta	Descripción
	<u>Interruptor de elevación de la cámara de vacío</u> ARRIBA: Eleva la cámara de manera neumática, continuando el proceso ABAJO: retira la cámara; limpieza		<u>Botón de drenaje manual de la tolva de calentamiento</u> Al pulsar este botón, las válvulas necesarias se abren para realizar una limpieza, vaciando la tolva de calentamiento
	<u>Válvula de drenaje de la tolva de retención</u> DENTRO: Desbloqueada, ahora se puede retirar, válvula cerrada FUERA: Bloqueada, transporte de material, válvula abierta		<u>PRECAUCIÓN</u> Superficies calientes
	<u>Números de fase principal entrantes</u> L1/U-Fase principal 1 L2/V-Fase principal 2 L3/W-Fase principal 3		<u>Numeración de las válvulas de solenoide</u> SV-1: Válvula n.º 1 SV-2: Válvula n.º 2 SV-3: Válvula n.º 3 SV-4: Válvula n.º 4 SV-5: Válvula n.º 5
	<u>DESCARGO DE RESPONSABILIDAD</u> Debido al peso excesivo, se recomienda que dos personas se encarguen del levantamiento		<u>DESCARGO DE RESPONSABILIDAD</u> No lo use como peldaño. Si lo hace, pueden producirse daños en el secador ULTRA
	<u>Suministro de aire</u> 85 psi [5.9 Bar] No utilice un suministro de aire lubricado (aceite). Equipado con un dispositivo de bloqueo mecánico		<u>DESCARGO DE RESPONSABILIDAD</u> Lea el manual del propietario. Arranque automático

	<u>PRECAUCIÓN</u> Punto de aplastamiento. Mantenga los dedos alejados para evitar lesiones.		<u>Tierra primaria (Masa)</u>
208V 3Ø 240V 3Ø 400V 3Ø 480V 3Ø 575V 3Ø	<u>Tensión principal</u> 208 V, trifásica 240 V, trifásica 400 V, trifásica 480 V, trifásica 575 V, trifásica	208V 3Ø 	<u>Advertencias de seguridad del armario eléctrico</u> 208 V, trifásico Peligro de electrocución Peligro de arco eléctrico LOTO eléctrico
240V 3Ø 	<u>Advertencias de seguridad del armario eléctrico</u> 240 V, trifásico Peligro de electrocución Peligro de arco eléctrico LOTO eléctrico	400V 3Ø 	<u>Advertencias de seguridad del armario eléctrico</u> 400 V, trifásico Peligro de electrocución Peligro de arco eléctrico LOTO eléctrico
480V 3Ø 	<u>Advertencias de seguridad del armario eléctrico</u> 480 V, trifásico Peligro de electrocución Peligro de arco eléctrico LOTO eléctrico	575V 3Ø 	<u>Advertencias de seguridad del armario eléctrico</u> 575 V, trifásico Peligro de electrocución Peligro de arco eléctrico LOTO eléctrico
	<u>PRECAUCIÓN</u> Si está equipado (opcional) con un relé de supervisión trifásico, el indicador LED se iluminará si la rotación es hacia atrás.		<u>Puerto Ethernet</u>

	<u>Puerto FlexBus Lite</u>		<u>Puerto de controlador de montaje remoto</u>
	<u>Ubicación del RTD</u> <u>T1: entrada</u>		<u>Ubicación del RTD</u> <u>T2: salida</u>

Descripción general de la pantalla de inicio



T1 Actual (T1 real): temperatura real del aire de entrada de la tolva de calentamiento

T1 Setpoint (Punto de ajuste de T1): temperatura ajustada del aire de entrada de la tolva de calentamiento. Toque para realizar ajustes.

T2 Temp (Temperatura T2): temperatura real de la tolva de calentamiento.

Vacuum Time (Tiempo de vacío): tiempo real de vacío y punto de ajuste del tiempo de vacío. Toque para realizar ajustes.

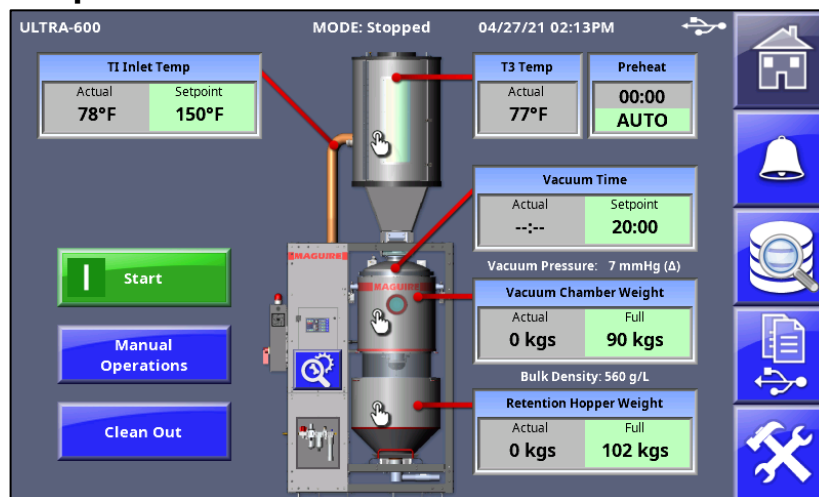
Vacuum Chamber Weight (Peso de la cámara de vacío)
Peso real y máximo de la cámara de vacío.

Retention Hopper Weight (Peso de la tolva de retención)
Peso real y máximo

Barra de título: ubicada a lo largo de la parte superior de la pantalla, la barra de título muestra el modelo y el número de identificación, el estado de E/S, el modo de funcionamiento actual, la fecha y la hora y el estado de Ethernet y USB.

Menú de navegación: ubicado a lo largo del lado derecho de la pantalla, los botones acceder de forma rápida a las pantallas de uso frecuente y del nivel superior. Los botones centrales se pueden reorganizar si es necesario.

Botón de arranque/apagado: botón de control de arranque/parada principal.



Preheat (Precalentamiento): tiempo de precalentamiento real y punto de ajuste del tiempo de precalentamiento. Toque para realizar ajustes.

Info (Información): acceso a información detallada.

Es posible acceder a las pantallas *Heating Hopper Setup* (Configuración de la tolva de calentamiento), *Vacuum Chamber Setup* (Configuración de la cámara de vacío) y *Retention Hopper Setup* (Configuración de la tolva de retención) pulsando los iconos de la tolva de calentamiento, la cámara de vacío o la tolva de retención en la pantalla de inicio (pase el ratón sobre los iconos).

Menú de navegación

	Pantalla de inicio	Si pulsa este botón desde cualquier otra pantalla, el operario volverá a la pantalla de inicio.
	Alarmas y eventos	Muestra un historial de alarmas y otros eventos junto con su fecha, hora y descripción.
	Preajustes	Preajustes de material (fórmulas) que permiten a los usuarios introducir, editar y cargar parámetros de material para minimizar el tiempo de configuración de las pruebas.
	Centro de impresión	Opciones relacionadas con la impresión, como Totales, Parámetros, Historial de alarmas, Eventos, Historial de ciclos y Diagnóstico. Consulte la página 92.
	Configuración con inicio de sesión	Acceso protegido por contraseña a la información de configuración avanzada del secador y del sistema. Consulte la página 49.

Modos de funcionamiento

Funcionamiento del secador: inicia el ciclo de precalentamiento para el procesamiento de materiales. Consulte la página 33

Funcionamiento del secador en Modo por lotes – Consulte la página 57

Operaciones manuales: permite al usuario tener un control directo de salidas específicas de la máquina. Consulte la página 47.

Limpieza: permite limpiar con facilidad cámaras individuales. Consulte la página 110

Utilización del secador ULTRA

Instrucciones para la puesta en marcha

Condiciones ambientales de funcionamiento

Rango de temperatura: 5 °C – 50 °C (41 °F – 122 °F)

Humedad máxima permitida: 80 % a 50 °C (122 °F)

Altitud máxima: 2500 m (8200 ft.)

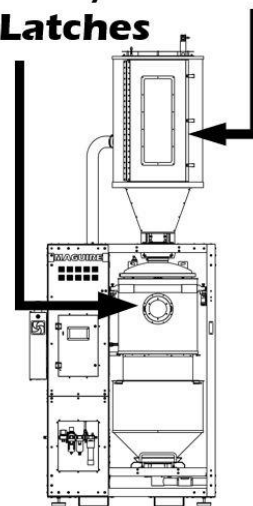
En este apartado se explica cómo funciona el secador desde un arranque en frío. Hay tres operaciones concurrentes: calentamiento, vacío y retención. La puesta en marcha en frío comienza con un precalentamiento. El precalentamiento solo sucede antes del primer ciclo del arranque inicial del secador, de lo contrario cada ciclo comienza con el calentamiento del material. La operación de vacío extrae y mantiene un vacío en el material durante, al menos, el punto de ajuste del tiempo de vacío (o más si el material está en el parámetro de nivel bajo de la tolva de retención RHL o por encima de él antes de que el tiempo de vacío alcance el punto de ajuste). La operación de retención mantiene el material seco en la tolva de retención. Si está equipado con el secador de aire de membrana opcional, el material se cubrirá con aire seco caliente hasta ser transportado.

Importante: Revise el ULTRA, compruebe que la máquina está libre de todo el material procedente de la tolva de calentamiento, la cámara de vacío y la tolva de retención. Para facilitar la limpieza, utilice la función Clean Out, a la que se puede acceder desde la pantalla inicial.

Instrucciones para la puesta en marcha y el funcionamiento

1. **ASEGÚRESE DE QUE LA TRAMPILLA ESTÁ CERRADA.**
Asegúrese de que todos los pestillos están correctamente cerrados, tanto en la puerta de la tolva de calentamiento como en la trampilla de acceso a la cámara de vacío. Asegúrese además de que la tolva de retención extraíble está en la posición correcta y de que las celdas de carga están bien acopladas.
2. **Cargue el material en la tolva de calentamiento superior.**
Espere a que la tolva de calentamiento se llene de material antes de poner en marcha el secador.
3. **Encienda la alimentación principal** girando la manija de desconexión principal de 60 amperios hacia la posición ON roja. De ese modo se enciende el secador ULTRA-600/1000. Al encender el ULTRA, el panel de control se activa automáticamente.

Door/Window Latches



Ajustes importantes

4. Utilización del controlador (pantalla de inicio):

Densidad del lote: la densidad del lote es el peso por unidad de volumen del material plástico en bruto tal como se recibe del fabricante del material. Es importante establecer este parámetro para asegurar el rendimiento adecuado del ULTRA-600. La densidad del lote se puede editar en Advanced Info (Información avanzada).

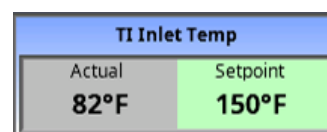


*****ADVERTENCIA:** Sin configurar este parámetro, es posible que la máquina no maximice su rendimiento de material o tenga la posibilidad de desbordarse.



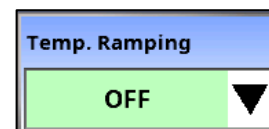
NOTA: Si la **densidad del lote** del material no está publicada y es **desconocida**, consulte la [página 36](#)

T1 Inlet Temp Setpoint (Punto de ajuste de la temperatura de entrada T1): temperatura de entrada a la tolva de calentamiento. Al final del tiempo de ciclo de *precalentamiento*, todo el material en la tolva de calentamiento se calentará a esta temperatura. La temperatura predeterminada es de 150 °F (65,5 °C). Póngase en contacto con el fabricante del material para obtener información sobre recomendaciones de temperatura.



Algunos materiales tienden a bloquearse mecánicamente en la base de la tolva de calentamiento después de expandirse térmicamente de forma rápida. En este caso, puede ser necesario aumentar la temperatura.

HOME (Inicio) > Heating Hopper Setup (Configuración de la tolva de calentamiento) > Temp. Ramping (Aumento de temperatura)



Off [def.]: la temperatura no aumenta progresivamente.

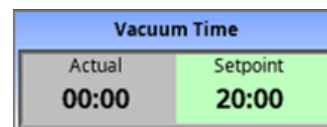
Preheat (Precalentamiento): Solo durante el ciclo de precalentamiento, la temperatura de entrada T1 aumenta gradualmente hasta la temperatura del punto de ajuste mediante una serie de pasos definidos por el parámetro RMP (consulte la [página 76](#)).

On: El aumento se produce en cada ciclo de calor, incluido el precalentamiento.



Preheat Time (Tiempo de precalentamiento): duración del calentamiento cuando se produce un arranque en frío.

Vacuum Time (Tiempo de vacío): es la duración de un vacío y lo que determina el tiempo del ciclo. El tiempo de vacío predeterminado es de 20 minutos. En la mayoría de las operaciones de secado, este tiempo es adecuado y no es necesario ajustarlo. En circunstancias especiales, pueden ser necesarios tiempos de vacío diferentes. Para obtener más información, consulte a un técnico del secador Maguire.



Pulse el campo de punto de ajuste para ajustar el parámetro. Utilice el

teclado de la pantalla para introducir el punto de ajuste y pulse la marca de verificación verde para completar el ajuste.

Válvula de salida de material: asegúrese de que esta válvula situada en la parte inferior de la tolva de retención está **ABIERTA**. Esto permitirá que el material procesado salga de la máquina. *Si esta válvula no se abre, el proceso de secado se detendrá.*

Para comprobar el estado de la válvula, pulse el icono de la tolva de retención en la pantalla de inicio. El botón muestra el estado actual. Pulse el botón CLOSED (Cerrado) para que muestre OPENED (Abierto). La válvula ahora permanecerá abierta.

Pulse el botón **START** (Inicio) para encender el secador.

¿Qué sucede cuando el secador ULTRA está en funcionamiento?

Durante el funcionamiento de precalentamiento, el material situado en la tolva de calentamiento alcanza una temperatura (T1s). El tiempo de precalentamiento viene determinado por el tiempo de precalentamiento que se especifica en la pantalla de puesta en marcha previa (precalentamiento programado, 35 minutos predeterminados) o por la opción automática de configuración de precalentamiento, que configura una diferencia entre la temperatura de entrada y de salida y un tiempo mínimo de precalentamiento.

Después del precalentamiento, aproximadamente un tercio del material que hay en la tolva de calentamiento se vierte a la cámara de vacío y comienza el primer ciclo de vacío. Cada ciclo de vacío tiene un tiempo de vacío mínimo, que se muestra en la pantalla de puesta en marcha previa o en la pantalla de funcionamiento principal (VTS). (20 minutos de forma predeterminada).

El cargador carga la tolva de calentamiento con material nuevo mientras la cámara de vacío recibe el material calentado y comienza el ciclo de calentamiento al mismo tiempo que el ciclo de vacío (el primer ciclo de vacío está programado). Se tardará menos tiempo en calentar el lote de material nuevo situado en la parte superior de la tolva de calentamiento. El tiempo de vacío indica el tiempo mínimo en el calentamiento.

Después del primer ciclo de vacío, el material se transporta a la tolva de retención lista para usarse. El material existente en la tolva de retención se cubre con aire seco (si está equipado con un secador de aire de membrana opcional).

La tasa de consumo de material seco de la tolva de retención indica en última instancia el tiempo durante el que el material se precalentará y estará sometido a vacío. **Ejemplos:** Si cuesta 25 minutos agotar la tolva de retención, el ciclo de vacío seguirá funcionando después de un punto de ajuste de 20 minutos (pantalla de puesta en marcha previa) hasta 25 minutos. Este es el funcionamiento normal. Sin embargo, si la tolva de retención se agota en 15 minutos y el tiempo de vacío está ajustado en 20 minutos, habrá un margen de 5 minutos en la que no habrá material disponible. Esto indica que se ha excedido el rendimiento del secador. Si la alarma de rendimiento está habilitada (Alarm Setup [Configuración de la alarma]), se activará una alarma de rendimiento (código de alarma 20).

¿Densidad del lote del material desconocida? Pruebe esto...

Algunos materiales no tienen especificaciones publicadas, como la densidad del lote y es importante que se determine un valor aproximado. La densidad del lote es el peso de la materia prima granulada "depositada libremente" por pie cúbico (litro). El ULTRA funcionará de una forma más eficiente y se maximizará el rendimiento si este parámetro se configura correctamente antes de ponerlo en marcha. Siga los pasos indicados a continuación.

1. Utilice un cubo estándar de "5 galones" (o cualquier **contenedor de volumen conocido**), que contenga 5,5 galones o 0,74 pies cúbicos (imperial: 20,8 l); cuando esté lleno hasta el borde, colóquelo en la báscula y ponga a cero/tara.
2. Llene el cubo hasta el borde (parte superior del cubo) con materia prima granulada, utilizando un objeto plano para eliminar cualquier exceso de material que exceda la altura del borde.
3. Vuelva a colocarlo en la báscula (que debe mostrar un peso negativo) y registre la masa medida de la materia granulada.
4. Divida la masa (en lb o g) entre el volumen (en ft³ o l) para obtener la densidad del lote de la materia.

			
Con un cubo de volumen conocido, tare la masa.	Llene el cubo con la materia prima deseada.	Elimine el exceso de materia utilizando un objeto plano.	Registre la masa de materia y calcule la densidad del lote.

Teoría de funcionamiento/rendimiento

Teoría del secado por vacío

El secado por vacío requiere dos pasos secuenciales: calor y vacío. A continuación se explican los efectos de ambos pasos:

Calor: El calentamiento de los gránulos hace dos cosas:

1. Rompe el enlace molecular entre las moléculas de agua y las moléculas de polímero.
2. Excita las moléculas de agua, lo que hace que finalmente migren a la superficie del gránulo, donde pueden escapar a la atmósfera de vacío circundante.

Vacío: Aplicar vacío a los gránulos (es decir, reducir la presión absoluta de su atmósfera circundante) tiene tres efectos:

1. Reduce el punto de ebullición del agua, provocando que la humedad de la superficie se evapore.
2. Crea un diferencial de presión de vapor que impulsa el agua atrapada internamente a la superficie a través de capilares.
3. Crea una atmósfera circundante extremadamente seca a través de la rarefacción. La concentración relativamente alta de moléculas de agua dentro del gránulo migra naturalmente al área de menor concentración para establecer el equilibrio.

Medición del rendimiento

La verdadera medida del rendimiento de un secador está determinada por el contenido de humedad de la resina después de que el secador haya completado su proceso. Sin embargo, el contenido de humedad en la resina no se puede medir fácilmente, por lo que los fabricantes de secadores utilizan otros criterios para medir el rendimiento.

Los secadores desecantes convencionales utilizan el punto de rocío como medida de rendimiento. Esta es una medida de la sequedad del aire que pasa por la resina, pero no de la sequedad de la propia resina.

Por ejemplo, para una resina en particular, un grado de secado al aire de 82 °C (180 °F) a un punto de rocío de -40 °C (-40 °F) y pasado sobre el material durante 4 horas es suficiente para reducir el contenido de humedad al nivel requerido de sequedad basado en la experiencia de la industria.

Dado que el secador ULTRA no utiliza aire seco, los valores del punto de rocío no entran en juego. Más bien, la temperatura de punto de ajuste, el tiempo de residencia del calor, el tiempo de residencia del vacío y el nivel de vacío se utilizan como métricas de secado. Por ejemplo, las pruebas han demostrado que calentar el ABS a una temperatura de 82 °C (180 °F) y someterlo a un nivel de vacío de 80 mmHg (absoluto) dará normalmente como resultado un contenido de humedad final aceptable.

Es importante destacar que en el secado por vacío, al igual que en cualquier otro tipo de secado, entran en juego muchas variables. Las condiciones ambientales, el contenido de humedad inicial, el rigor del contenido de humedad final deseado, la calidad del material y el estado del material son parte de la ecuación.

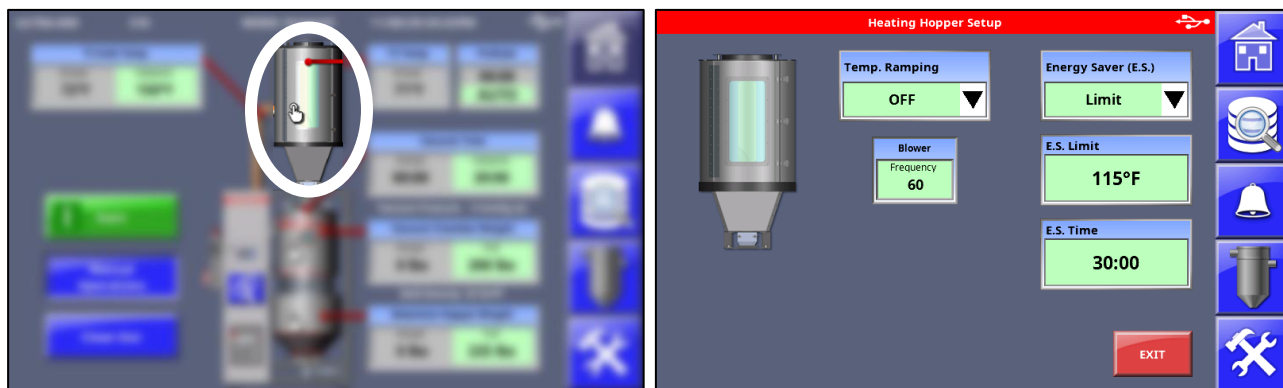
Por esta razón, puede ser necesaria cierta cantidad de experimentación o consulta con Maguire para lograr los resultados deseados.

Modos de ahorro de energía

Se ha comprobado que los secadores de baja energía ULTRA de Maguire secan materiales plásticos 6 veces más rápido que los secadores convencionales y utilizan hasta un 85 % menos de energía. Esto se debe en parte a la utilización de varios modos de ahorro de energía que el usuario puede habilitar.

Los modos de ahorro de energía, la temperatura límite y el tiempo se pueden administrar desde el menú de configuración de la tolva de calentamiento.

Home Screen > Heating Hopper Setup (Configuración de la tolva de calentamiento) > Energy Saver (E.S) (Ahorro de energía) > Limit/Dynamic (Límite/Dinámico)



Modo LIM (límite) [predeterminado]:

El precalentamiento no se ve afectado. Todos los ciclos posteriores al precalentamiento: Cuando la temperatura del aire que sale de la tolva de calentamiento (T2) alcanza el ESL (valor predeterminado = 125 °F/52 °C), el calentador y el ventilador se apagan. Permanecen en un estado inactivo hasta que sucede una de dos cosas: la unidad se somete a un ciclo o transcurren los minutos de EST (valor predeterminado = 30). Si transcurren los minutos de EST, el ventilador y el calentador reanudarán el funcionamiento normal, lo que hace que el material de la tolva de calentamiento vuelva a alcanzar la temperatura y, a continuación, se apaga nuevamente. Esto podría continuar indefinidamente. Esta lógica se bloquea durante los primeros 5 minutos de un ciclo para evitar que el calor residual de un ciclo anterior active un apagado prematuro del calentador/ventilador de ahorro de energía.

Modo DYN (dinámico):

El precalentamiento no se ve afectado. El primer ciclo posterior al precalentamiento se ejecuta como un ciclo LIM. La cantidad de tiempo de inactividad del calentador/ventilador al final de dicho ciclo LIM se distribuye entonces sobre el comienzo y el final del ciclo siguiente según el ajuste del parámetro ESP (valor predeterminado = 02060). Ejemplo:

Durante el primer ciclo posterior al precalentamiento, que termina siendo de 35 minutos, el calentador y el ventilador se apagan a VTA = 15 minutos, lo que equivale a 20 minutos de tiempo de inactividad del ventilador/calentador.

Al comienzo del siguiente ciclo, el ventilador y el calentador permanecerán apagados durante $(.60 \times 20) = 12$ minutos.

En teoría, el ventilador y el calentador se apagarán durante los 8 minutos restantes (de los 20 minutos) al final del ciclo (activado por el parámetro ESL como en el modo LIM) si la demanda de rendimiento no cambia.

El "02" en el parámetro ESP (valor predeterminado) es la cantidad mínima de tiempo de apagado del calentador/ventilador al comienzo del ciclo, independientemente del ciclo anterior, siempre que el ciclo anterior haya terminado a través de LIM.

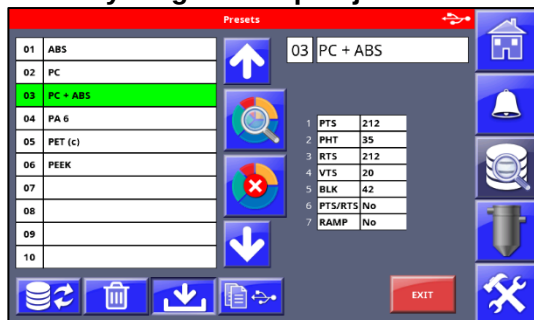
La intención del modo DYN es permitir que un cargador de un tercero llene la tolva de calentamiento antes de que comience el calentamiento.

Preajustes: Función

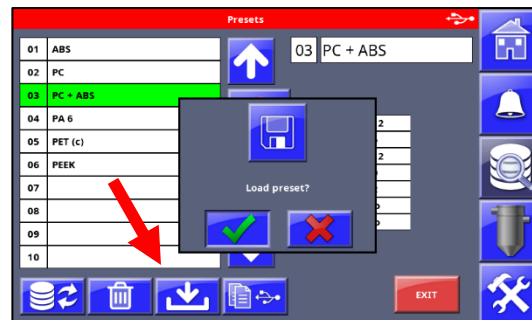


El controlador ULTRA tiene una función "Presets" (Preajustes) incorporada donde los usuarios pueden importar/exportar preajustes de material. Esta se puede encontrar en la barra de navegación predeterminada. En la pantalla interactiva, los usuarios pueden introducir, editar y cargar parámetros de material que minimizan el tiempo de configuración del procesamiento de materiales. Las cuatro capacidades principales de la función Presets se explican a continuación.

1. Selección y carga de un preajuste

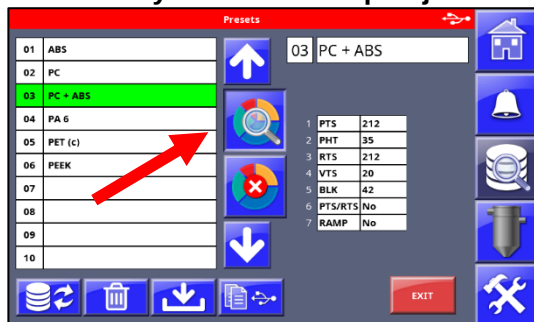


Seleccione el preajuste haciendo clic en él y resaltándolo

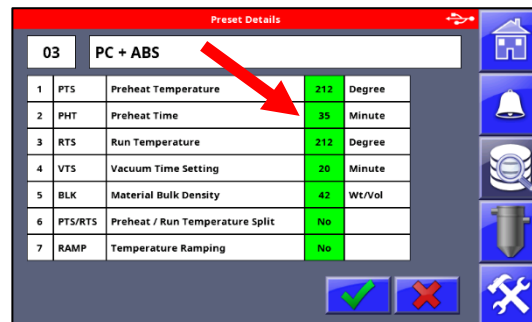


Al pulsar el botón "Load Preset" (Cargar preajuste), se cargará el preajuste de material y sus parámetros asociados.

2. Visualización y edición de un preajuste

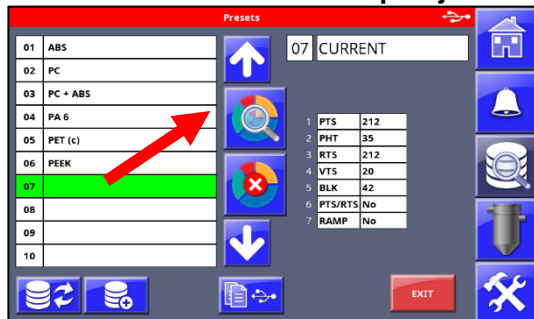


Resalte el preajuste de material en la lista y seleccione el botón "Preset Details" (Datos del preajuste) para ver sus ajustes de parámetros.

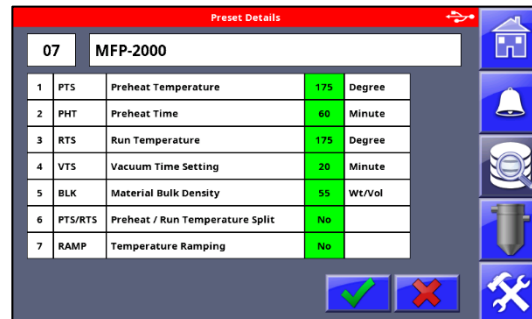


El nombre del preajuste (es decir, PC + ABS) y los valores de punto de ajuste se pueden editar aquí haciendo clic en el campo y modificándolos.

3. Creación en línea de un nuevo preajuste



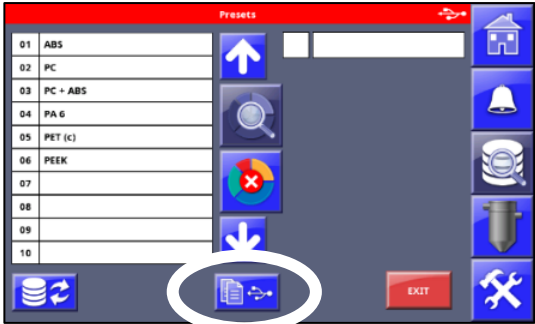
Al resaltar una fila en blanco y seleccionar el botón "Preset Details", un usuario puede introducir un nuevo preajuste de material.



En la pantalla "Preset Details", el usuario puede asignar un nombre e introducir nuevos valores de punto de ajuste. Se utilizan los ajustes de parámetros actuales para rellenar previamente el nuevo perfil de preajuste.

Preajustes: Función – Cont.

4. Edición fuera de línea/adición de nuevos preajustes



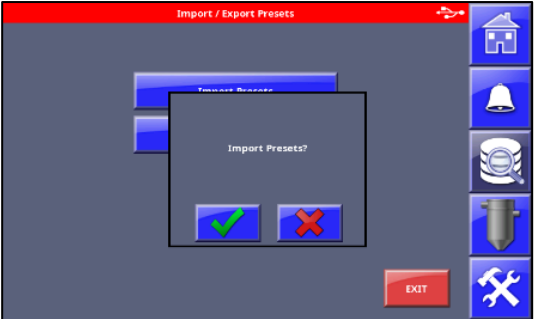
Pulse "Copy to USB" (Copiar a USB) en el menú de preajustes



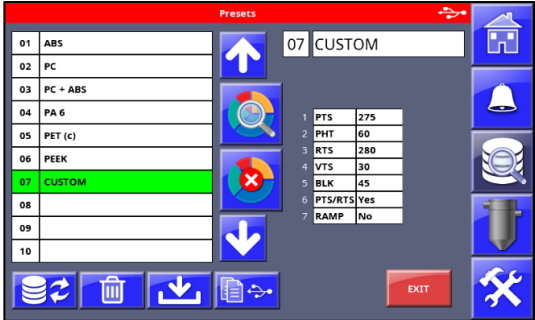
Exporta preajustes a USB en formato Excel (.CSV)

	A	B	C	D
1	Preset_Name	Active	PTS	PHT
2	ABS	0	180	35
3	PC	0	230	35
4	PC + ABS	0	212	35
5	PA 6	0	180	45
6	PET (c)	0	350	45
7	PEEK	0	302	45
8	CUSTOM	0	275	60

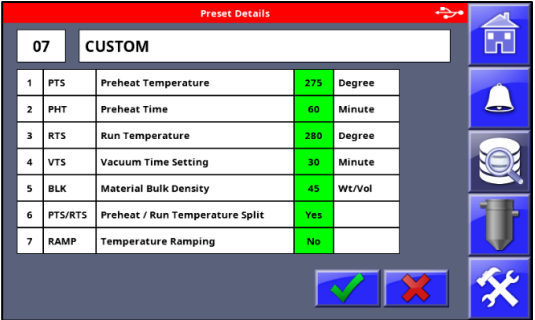
Introduzca el material deseado con parámetros en una nueva fila.



Enchufe el dispositivo USB con un nuevo preajuste de material añadido en un archivo .CSV y pulse el botón "Import Presets" (Importar preajustes).



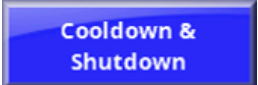
El nuevo preajuste de material aparece ahora en la lista de preajustes disponibles



Los valores de parámetros de la pantalla "Preset Details" reflejarán lo que se introdujo en el archivo .CSV.

Opciones de apagado

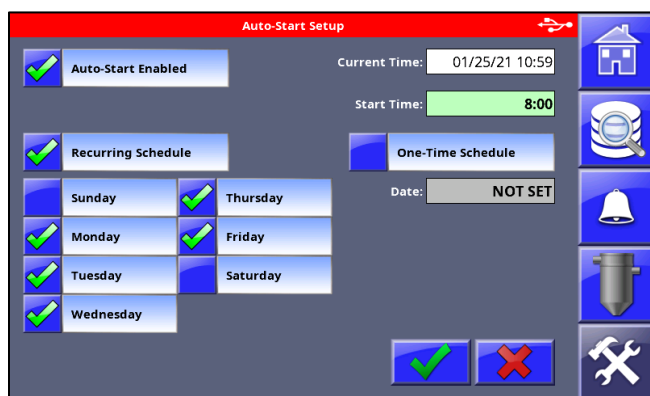
Las opciones de apagado aparecerán únicamente después de haberse iniciado un arranque.

End Preheat (Finalizar precalentamiento) (solo se muestra si se está en un ciclo de precalentamiento) No realiza el precalentamiento y permite que el material pase inmediatamente a la cámara de vacío (por ejemplo: el material ya se ha calentado y el secador se ha apagado brevemente y se ha vuelto a encender). En cualquier momento después de que el ciclo de precalentamiento haya finalizado (o forzado a finalizar), al pulsar el botón rojo de apagado aparecerá la pantalla Shutdown Options (Opciones de apagado) con las siguientes opciones de apagado:	
Shutdown (Apagado): al pulsar el botón rojo "Shutdown" (una vez que haya terminado el precalentamiento), se mostrarán varias opciones de apagado Smart Stop (Parada inteligente): con la función "Smart Stop", la máquina no añadirá más material y secará completamente el resto del material que haya en ella. Al final de la "Smart Stop", no habrá material en el ULTRA que es esencial para una limpieza rápida. Immediate Shutdown (Apagado inmediato): produce un apagado completo instantáneo, pero controlado, de todos los sistemas dentro del ULTRA (calentador, ventilador y sistema de vacío y purga). Cooldown & Shutdown (Enfriamiento y apagado) [función especial]: cuando se selecciona esta función, el ULTRA enfriará gradualmente el material en la tolva de calentamiento a la temperatura deseada durante un período de tiempo indicado específico. Cancel (Cancelar): sale de la pantalla de opciones de apagado Auto Stop (Parada automática) (debe activarse primero): inicia un apagado en una fecha y hora especificadas. En la página 44 se ofrece una explicación más detallada de cómo ajustar la fecha y la hora del apagado automático.	    

Auto-Start Setup (Configuración del arranque automático)

El arranque automático inicia el equipo a una hora determinada de unos días de la semana concretos. Para activar y configurar el arranque automático, realice los siguientes indicados a continuación.

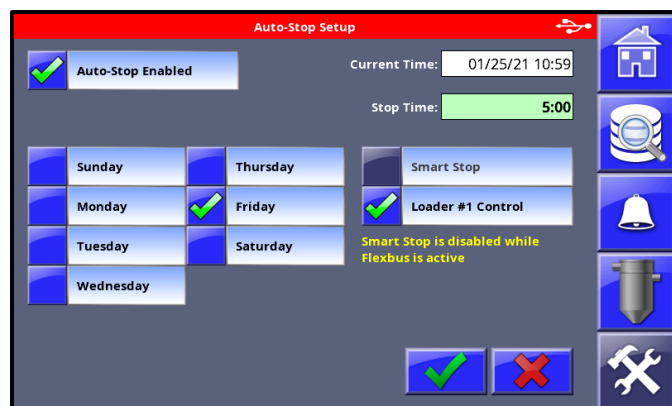
Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 2222)	A continuación, pulse:	
Pulse	Dryer Configuration (Configuración del secador)		La pantalla mostrará las categorías de configuración del secador.	
Pulse	Auto-Start Setup (Configuración del arranque automático)		Aparecerá la pantalla de arranque automático.	
Para activar el arranque automático:				
Pulse		Auto-Start Enabled (Arranque automático activado)	para activar el arranque automático. La pantalla mostrará la programación de arranque automático.	
Pulse	Recurring Schedule (Programación recurrente)	o One-Time Schedule (Una vez) (Programar) el arranque automático.	Establece la hora del día en que debe producirse	
Pulse		para seleccionar los días de la semana en que debe realizarse el arranque automático.		
Pulse		para guardar los ajustes de arranque automático.		
Pulse		el botón de la pantalla de inicio para volver a la pantalla principal.		



Auto-Stop Setup (Configuración de la parada automática)

La parada automática apaga el equipo a una hora determinada de unos días de la semana concretos. Para activar y configurar la parada automática, siga los pasos indicados a continuación.

Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 2222)	A continuación, pulse:	
Pulse	Dryer Configuration (Configuración del secador)	La pantalla mostrará las categorías de configuración del secador.		
Pulse	Auto-Stop Setup (Configuración de parada automática)	La pantalla mostrará la pantalla de parada automática.		
Para activar la parada automática:				
Pulse		Auto-Stop Enabled (Parada automática activada)	para activar la parada automática. La pantalla mostrará la pantalla de programación de parada automática.	
Pulse	Schedule (Programación)	Ajuste la hora de la parada automática.		
Pulse		para seleccionar los días de la semana en que debe realizarse la parada automática.		
Pulse		para guardar los ajustes de parada automática.		
Pulse		el botón de la pantalla de inicio para volver a la pantalla principal.		



Información avanzada



En la pantalla de inicio, al pulsar esto se muestra información adicional como, por ejemplo, las lecturas de todos los termómetros RTD, el tiempo de vacío transcurrido, la presión absoluta que hay en la cámara de vacío, la frecuencia del accionamiento del ventilador, etc.

***Nota:** De forma predeterminada, algunas de estas lecturas no se mostrarán en las pantallas de información avanzada, a menos que estén habilitadas en el menú "Display Options" (Opciones de visualización).*

T1 Actual (Real de T1): temperatura real del aire de entrada de la tolva de calentamiento.

T1 Setpoint (Punto de ajuste de T1): punto de ajuste de la temperatura del aire de entrada de la tolva de calentamiento.

Heat Hopper (Tolva de calentamiento): salida de porcentaje (%) de calentamiento.

T2 Temp (Temperatura de T2): temperatura real de la tolva de calentamiento

Heat Hopper (Tolva de calentamiento): lectura (%) del sensor de nivel de la tolva de calentamiento

T4 Actual: temperatura de la salida del material

Fill Info Max (Información de llenado máximo): peso deseado del material que se verterá en el interior de la cámara de vacío.

Material Bulk Density (Densidad del lote de material): densidad del lote del material en libras por pie cúbico o en kilogramos por litro.

Cycle Count (Recuento de ciclos): cantidad total de ciclos desde que se pulsó el botón de arranque.

Cycle Time (Tiempo de ciclo): tiempo total para procesar un lote completo de material seco.

Valve Timings – Fill (Temporizaciones de válvulas - Llenado): tiempo total para que se llene la cámara de vacío.

Valve Timings – Dump (Temporizaciones de válvulas - Vaciado): tiempo total para que se vacíe la cámara de vacío.

Batch Mode Totals – Portion (Totales del modo por lotes - Porción): lectura de peso del lote actual

Batch Mode Totals – Target (Totales del modo por lotes - Objetivo): establecimiento del peso del lote objetivo.

Next Purge (Siguiendo purga): tiempo hasta el siguiente ciclo de purga

Valve Rates – Fill (VFR) (Tasas de válvulas - Llenado (VFR)): tasa de llenado de la cámara de vacío (gramos/segundo)

Valve Rates – Dump (VDR) (Tasas de válvulas - Vaciado (VDR)): tasa de vaciado de la cámara de vacío (gramos/segundo)

Load Cell Readings – Vacuum (Lecturas de la celda de carga - Vacío): peso en la cámara de vacío

Load Cell Readings – Retention (Lecturas de la celda de carga - Retención): peso en la tolva de retención

Totalizer Weight (Totalizador de peso): total calculado de todos los ciclos desde que se borraron los totales por última vez.

Thruput Rate (Tasa de rendimiento): rendimiento calculado, peso por hora.

Residence Time (Tiempo de residencia): tiempo de vacío real.

Energy Usage (Uso de energía): muestra los valores en vataje, W/lb (W/kg.) Cur. y W/lb. (W/kg.) Avg.

Data View (Vista de datos): tabla que muestra información adicional.

Manual Operations (Operaciones manuales)

Este menú ofrece al usuario control directo de salidas específicas de la máquina.

Operate Outputs (Salidas de funcionamiento): alterna manualmente las capacidades esenciales de la máquina.

Alarm Audio (Sonido de alarma). ENCENDIDO/APAGADO. Hace funcionar una alarma sonora.

Alarm Strobe (Alarma estroboscópica). ENCENDIDO/APAGADO. Hace funcionar la alarma estroboscópica.

Vac Cham Fill (Llenado de la cámara de vacío). CERRADO/ABIERTO. Compuerta ubicada en la base de la tolva de calentamiento.

Vac Gate Upper (Compuerta de vacío superior). CERRADO/ABIERTO. Compuerta para el material situada sobre la cámara de vacío.

Vac Cham Dump (Vaciado de la cámara de vacío). CERRADO/ABIERTO. Compuerta interna (no visible) en la base de la cámara de vacío.

Vac Gate Lower (Compuerta de vacío inferior). CERRADO/ABIERTO. Compuerta visible con forma de disco situada debajo de la cámara de vacío.

Vac Gen Supply (Suministro del generador de vacío). CERRADO/ABIERTO. Suministro del generador de vacío. Durante el funcionamiento, el suministro del generador de vacío genera vacío en la cámara de vacío.

Vac Gen Check (Retención del generador de vacío). CERRADO/ABIERTO. Válvula de retención del generador de vacío, ubicada en el generador de vacío. Mantiene el vacío en la cámara de vacío.

Vac Cham Purge (Purga de la cámara de vacío). CERRADO/ABIERTO. Ubicada debajo del generador de vacío. Cuando se abre, se libera el vacío de la cámara de vacío.

Purge Supp. (Sum. de purga) . CERRADO/ABIERTO. Esta válvula permite que el calentador de purga caliente el aire seco que entra en la tolva de retención.

Mat Outflow V. (V. de salida de material). CERRADO/ABIERTO. Situada debajo de la tolva de retención. Esta válvula controla el material que sale de la tolva de retención.

Loader 1 (Cargador 1): en el modo "Relays", esta opción comprueba la funcionalidad del cargador 1

Loader 2 (Cargador 2): en el modo "Relays", esta opción comprueba la funcionalidad del cargador 2

Running Contact (Contacto de funcionamiento): comprobación de la funcionalidad del contacto de funcionamiento de secado. Consulte la [página 56](#)

Blower Test (Prueba del ventilador): hace funcionar el ventilador.

Blower (Ventilador) APAGADO/ENCENDIDO: activa y desactiva el ventilador.

Auxiliary (Auxiliar): CERRADO/ABIERTO: Estado de la entrada

Heater Contactor (Contactor del calentador): CERRADO/ABIERTO: Estado de la entrada

Frequency (Frecuencia): establece la frecuencia del ventilador

Speed Reference (Referencia de velocidad): estado de entrada de referencia de velocidad del ventilador

T1a: temperatura real de entrada de la tolva de calentamiento.

T2a: temperatura real de escape de la tolva de calentamiento

Wattage (Vataje): vataje real del ventilador

Heater Test (Prueba del calentador): hace funcionar el calentador y el ventilador que suministran calor a la tolva de calentamiento

T1a: temperatura real de entrada de la tolva de calentamiento.

T1s: punto de ajuste de temperatura de entrada de la tolva de calentamiento. Aquí se puede establecer la temperatura de funcionamiento.

Heat Hopper Output (Salida de la tolva de calentamiento): el ciclo de trabajo del calentador se muestra como un porcentaje de la capacidad máxima.

T2a: temperatura real de escape de la tolva de calentamiento

Start (Inicio): inicia la prueba del calentador. El ventilador funcionará durante la prueba.

Blower Status (Estado del ventilador): ENCENDIDO/APAGADO: Estado de entrada del ventilador

Wattage: con "Energy Usage" activado, el vataje del calentador se muestra en vatios.

Blower Frequency (Frecuencia del ventilador): frecuencia del ventilador expresada en Hz.

Test Mode (Modo de prueba): Auto o Manual. En Auto, el controlador modulará el calentador según un punto de ajuste de temperatura. En Manual, el porcentaje de salida de la tolva de calentamiento es el controlador.

****El ULTRA-600/1000 puede probar también el calentador de purga.*

Vacuum Test (Prueba de vacío): evalúa el sistema de vacío

Start (Inicio): inicia la prueba de vacío. Hace funcionar el sistema del generador de vacío.

Mode (Modo): Manual Mode (Modo manual): los ciclos de prueba de vacío continúan hasta que se detienen manualmente.

Mode (Modo): Cycle Mode (Modo de ciclo): los ciclos de prueba de vacío se controlan mediante el punto de ajuste de tiempo de vacío (minutos)

Purge Cham (Purga de la cámara): OFF/ON/CYCLE (APAGADO/ENCENDIDO/CICLO): comportamiento de la cámara de purga durante la prueba de vacío

Test Timers (Temporizadores de prueba): Evac Time (Tiempo de evacuación): cantidad de tiempo para alcanzar el punto de ajuste de vacío durante la prueba actual.

Test Timers (Temporizadores de prueba): Cycle Time (Tiempo de ciclo): cantidad de tiempo entre las ejecuciones del generador de vacío durante una retención de vacío. Se usa para determinar la integridad del sello de la cámara de vacío.

Settings (Ajustes): Pdel: la diferencia de presión sobre la VPL a la cual el generador de vacío se vuelve a encender. Consulte VPD

Settings (Ajustes): Pset: presión absoluta a la que se evacuará la cámara de vacío. Consulte el parámetro VPL.

Next Purge (Siguiente purga): temporizador de cuenta atrás hasta el siguiente ciclo de purga de la cámara de vacío

Pressure (Presión): Actual (Δ) (Real): muestra la cantidad de vacío de la cámara de vacío en mmHg[def.]

Vacuum Chamber Fill Test (Prueba de llenado de la cámara de vacío): compruebe los caudales de material y diagnostique problemas de llenado/válvula con la cámara de vacío.

Timed Dispense (Dosificación programada): abre las válvulas necesarias durante un periodo de tiempo indicado en milisegundos.

Weighed Dispense (Dosificación pesada): mantiene abiertas las válvulas necesarias hasta que se alcanza el peso de dosificación indicado.

Start: inicia la prueba de dosificación. Los resultados se pueden imprimir en una unidad USB.

Retention Hopper Fill Test (Prueba de llenado de la tolva de retención): compruebe los caudales de material y diagnostique problemas de llenado/válvula con la tolva de retención.

Timed Dispense (Dosificación programada): abre las válvulas necesarias durante un periodo de tiempo indicado en milisegundos.

Weighed Dispense (Dosificación pesada): mantiene abiertas las válvulas necesarias hasta que se alcanza el peso de dosificación indicado.

Start: inicia la prueba de dosificación. Los resultados se pueden imprimir en una unidad USB.

Purge Heater Test (Prueba del calentador de purga): prueba la funcionalidad de la válvula de suministro de purga y del calentador que proporciona calor al aire que entra en la tolva de retención.

T2 Inlet Temp (Temperatura de entrada T2): este cuadro muestra la temperatura real actual y permite al usuario cambiar la temperatura del punto de ajuste.

Auto/Manual: en Auto, el controlador modulará el calentador en función de un punto de ajuste de temperatura. En el modo manual, el porcentaje de salida de purga es el controlador.

Start (Inicio): inicia la prueba del calentador de purga. La temperatura aumentará hasta alcanzar el punto de ajuste.

Over Temp. Failsafe (A prueba de fallos de temperatura excesiva).

CERRADO/ABIERTO. El estado se controla mediante un interruptor térmico que se abre al detectar una condición de exceso de temperatura.

Explicación del menú de configuración



El menú de configuración es un área protegida por contraseña para acceder a los ajustes de configuración específicos del secador o del sistema y la que se puede acceder desde el panel de navegación de la pantalla principal. Esta pantalla también contiene información de firmware como: Versión de TSC, cargador de arranque TSC, versión de E/S, cargador de arranque de E/S y dirección MAC. El menú de configuración y su agrupación se muestran a continuación.

➤ <u>Dryer Configuration</u> <u>(Configuración del secador)</u> ➤ Alarm Setup (Configuración de la alarma) ➤ Alarma de falta de material ➤ Material Ready Alarm (Alarma de material listo) ➤ Misc. alarm options (Varias opciones de alarma) ➤ Auto-Start Setup (Configuración del arranque automático) ➤ Enable Auto-Start (Activar el arranque automático) ➤ Recurring Schedule (Programación recurrente) ➤ One-Time Schedule (Programación de una vez) ➤ Auto-Stop Setup (Configuración de parada automática) ➤ Enable Auto-Stop (Activar parada automática) ➤ Smart Stop (Parada inteligente) ➤ Loader #1 Control (Control del cargador 1) ➤ Convey Setup (Configuración del transporte) ➤ Convey Via... (Transportar mediante...) ➤ Loader #1 Mode (Modo de cargador 1) ➤ Loader #2 Mode (Modo de cargador 2) ➤ Totalizer (Totalizador) ➤ HH High Level (Nivel alto de TC) ➤ Purge Setup (Configuración de purga) ➤ Purge Chamber (Cámara de purga) ➤ Purge Interval (Intervalo de purga) ➤ Purge % (Porcentaje de purga)	➤ <u>System Configuration</u> <u>(Configuración del sistema)</u> ➤ Data Logging (Registro de datos) ➤ Logging Interval (sec.) (Intervalo de registro (seg.)) ➤ Log Events to: (Registrar eventos en) ➤ Preferences (Preferencias) ➤ Change Passwords (Cambiar contraseñas) ➤ Date and Time (Fecha y hora) ➤ Display Units (Unidades de visualización) ➤ Language (Idioma) ➤ Navigation Bar Options (Opciones de la barra de navegación) ➤ Screen Options (Opciones de pantalla) ➤ Diagnostics (Diagnóstico) ➤ System Information (Información del sistema) ➤ Load Cell Diagnostics (Diagnóstico de la celda de carga) ➤ Registro de alarmas y eventos ➤ Hour Meters (Contadores de horas) ➤ Communications (Comunicaciones) ➤ MLAN I.D. Number (Número de identificación de MLAN) ➤ TCP/IP Configuration (Configuración de TCP/IP) ➤ Modbus Server (Servidor para Modbus) ➤ Resets (Restablecimientos) ➤ Restore Parameters (Restaurar parámetros) ➤ Firmware Update (Actualización de firmware) ➤ Restore All (Restaurar todo) ➤ Factory Access (Acceso de fábrica)	➤ <u>Print Center (Centro de impresión)</u> ➤ Print Parameters (Imprimir parámetros) ➤ Print Alarm History (Imprimir historial de alarmas) ➤ Print Events (Imprimir eventos) ➤ Print Events to .CSV (Imprimir eventos en .CSV) ➤ Copy Log File (Copiar archivo de registro) ➤ Print All (Imprimir todo) ➤ Clear All Alarms and Events (Borrar todas las alarmas y eventos)
--	--	--

➤ Load Cell Setup (Configuración de celda de carga) ➤ Zero/Full Weight Calib. (Calibración de peso cero/completo) ➤ Flow Rate Calibration (Calibración del caudal) ➤ Configuración del precalentamiento ➤ Preheat Mode (Modo de precalentamiento) ➤ Preheat Setpoint (Punto de ajuste de precalentamiento) ➤ Preheat Delta Temp. (Temperatura delta de precalentamiento) ➤ Preheat Time (Tiempo de precalentamiento) ➤ Preheat and Run Temp. (Temperatura de precalentamiento y funcionamiento). ➤ Parameters (Parámetros) ➤ Blower (Ventilador) ➤ Dispensing (Dosificación) ➤ Heater (Calentador) ➤ Load Cell (Celda de carga) ➤ System (Sistema) ➤ Vacuum (Vacío) ➤ Funciones especiales ➤ Batch Mode (Modo por lotes) ➤ Auto Fill Adjust (Ajuste de llenado automático) ➤ Cycle Pause (Pausa de ciclo) ➤ Valve Clean Pause (Pausa de limpieza de válvulas) ➤ Cooldown Mode (Modo de enfriamiento) ➤ Running Contact (Contacto de funcionamiento) ➤ HH Level Sensor (Sensor de nivel de TC)	➤ Access Control (Control de acceso) ➤ Key Features (Características principales) ➤ Access Levels (Niveles de acceso) ➤ Display Options (Opciones de visualización) ➤ Cycle Info (Información de ciclo) ➤ Dispense Data (Datos de dosificación) ➤ HH Residence (Residencia de TC) ➤ T4 Temperature (Temperatura de T4) ➤ Rendimiento ➤ Energy Usage (Uso de energía) ➤ Mouse Over (Pasar el ratón)	
--	--	--

Descripción general de la configuración del secador

El menú Dryer Configuration (Configuración del secador) incluye ajustes específicos del dispositivo tales como: configuración de alarma, configuración de parada automática, configuración de purga de secado, configuración de precalentamiento, configuración de arranque automático, configuración de transporte, configuración de celda de carga y parámetros.

Alarm Setup (Configuración de la alarma)	Alarma de falta de material OFF Desactiva la alarma de falta de material. (APAGADO): <u>WARN</u> (ADVERTENCIA): Si se produce una falta de material, activa la alarma sonora y la luz estroboscópica pero continúa intentando recibir material. SHUTDOWN (APAGADO): En caso de una falta de material, activa la alarma sonora y la luz estroboscópica y automáticamente inicia un apagado planificado. La alarma sonora sonará durante 15 segundos y la luz estroboscópica parpadeará hasta que el secador se haya apagado por completo. Si la alarma de falta de material está en modo de Advertencia o de Apagado, los reintentos de carga están habilitados. Si está en Desconexión, los reintentos de carga están deshabilitados. Alarma de material listo - Si la alarma de material listo está activada, saltará únicamente después de que el primer lote de material haya completado un ciclo de vacío. Al cabo de 15 segundos, la parte acústica de esta alarma se apagará automáticamente. El primer lote de material permanecerá sometido al vacío indefinidamente hasta que el operario apague esta alarma. Esta alarma tiene dos finalidades principales: 1. avisar al operario de que hay material seco listo para ser procesado; 2. retener el material cuando el operario necesita más tiempo para preparar el proceso. OFF desactiva la alarma de material listo (APAGADO): 1.º: La alarma de material listo suena únicamente después de que el primer lote de material está listo para caer de la cámara de vacío. ON (ENCENDIDO): La alarma de material listo suena cada vez que un lote de material está listo para caer de la cámara de vacío. Este modo puede resultar útil en laboratorios. Alarma de temperatura del material: cuando la alarma de temperatura del material esté activada, saltará siempre que la tolva de calentamiento vaya a verter material a la cámara de vacío y la temperatura T2 (temperatura de salida de la tolva de calentamiento) sea inferior a la ajustada mediante el parámetro ESM. La finalidad de esta alarma es avisar al operario de que el material no se ha calentado lo suficiente, muy probablemente debido a un rendimiento que sobrepasa la capacidad del ULTRA.
---	--

	ON si la alarma de temperatura del material está (ENCENDIDO): habilitada, sonará al activarse esta alarma. OFF desactiva la alarma de temperatura del material (APAGADO): Alarma de residencia (etiquetada "Material Residence" [Residencia de material]): cuando la alarma de residencia está habilitada, sonará una alarma si el material secado ha permanecido demasiado tiempo en la tolva de retención. El parámetro RAL determina cuándo ocurrirá la alarma de residencia con base en el tiempo transcurrido y el peso del material que permanece en la tolva de retención. Consulte el parámetro RAL para obtener más información. ON si la alarma de residencia está habilitada, sonará la (ENCENDIDO): alarma cuando se active. OFF desactiva la alarma de residencia (APAGADO): Alarma de rendimiento: si la alarma de rendimiento está habilitada, la alarma sonará si el material de la tolva de retención se usa más rápido de lo que el secador puede producir material seco. (El nivel de material alcanza el parámetro RTL antes de que el ajuste del tiempo de vacío haga caducar el parámetro VTS) ON si la alarma de rendimiento está habilitada, sonará (ENCENDIDO): la alarma cuando se active. OFF desactiva la alarma de rendimiento (APAGADO): Alarma de descarga de la cámara de vacío: si esta alarma está habilitada, la descarga del material de la cámara de vacío a la tolva de retención se supervisa mediante el parámetro CDR (intentos de vaciado de la cámara). El ajuste predeterminado del parámetro CDR es 05003 y requiere que al menos el 50 % del material que hay en la cámara de vacío sea detectado en la tolva de retención después del vertido. Si se detecta menos del 50 %, se intentará verterlo 3 veces más antes de que salte la alarma. Los intentos continuarán de manera indefinida hasta que se llegue al 50 %. ON si la alarma de descarga de la cámara de vacío está (ENCENDIDO): habilitada, sonará la alarma cuando se active. OFF esta opción desactiva tanto la alarma de descarga (APAGADO): de la cámara de vacío como los intentos de vaciado.
Auto-Start Setup (Configuración del arranque automático)	Arranca automáticamente el secador a una hora y en un día o días específicos. Se puede configurar para arrancar automáticamente el secador a una hora únicamente o en un cronograma repetido. Debe estar HABILITADO (ENABLED) en la configuración de visualización.

Auto-Stop Setup (Configuración de parada automática)	Detiene el secador a una hora y en un día o días específicos. Se puede configurar para detenerse automáticamente el secador a una hora únicamente o según una programación que se repite. Debe estar HABILITADO (ENABLED) en la configuración de visualización.
Purge Setup (Configuración de purga)	Purge Chamber (Purgar cámara): OFF/<u>CYC</u>/ON. Controla cuándo se purga la cámara de vacío con aire seco de la membrana. OFF (Desactivado): no se purga la cámara de vacío. <u>CYC</u> (ciclo) - Se purga la cámara durante el tiempo asignado al ciclo de vacío (VTs). ON (Activado): se purga la cámara durante el tiempo asignado al ciclo de vacío (VTs) y el tiempo de vacío adicional si procede. Purge Interval (Intervalo de purga): intervalo en segundos entre purgas. Purge Duration (Duración de la purga): duración de la purga en segundos.
Convey Setup (Configuración del transporte)	Configuración del transporte - Opciones de transporte de material - <u>Opcional</u> - Utiliza salidas dedicadas en la placa de E/S que se pueden usar para controlar las cargadoras proporcionadas por el cliente. Puede ser transporte mediante relés [R], donde los cargadores se activan y se desactivan a través de relés de interrupción de señal de demanda dentro del armario eléctrico del ULTRA o mediante FlexBus [FB], donde los receptores conectados con capacidad FlexBus se controlan a través del secador ULTRA. Para obtener más información sobre el transporte a través de FlexBus, consulte la página 124. Loader #1 (Feed) Mode: consulte el diagrama en la página 162 <u>Off [R]:</u> El relé de interrupción de señal de demanda del cargador 1 se desactiva. <u>Manual [FB]:</u> El receptor 1 se activa y desactiva manualmente mediante la pantalla de configuración del receptor FlexBus <u>Auto [R]:</u> El relé de interrupción de señal de demanda del cargador 1 se activará si no ha comenzado una secuencia de parada automática accionada por el cargador 1. <u>Auto [FB]:</u> El receptor 1 se activará si no ha comenzado una secuencia de parada automática accionada por el receptor 1. <u>Convey In Loop [R]:</u> El relé de interrupción de señal de demanda del cargador 1 se controla mediante la lógica del cargador 2. La línea de alimentación de material del cargador 1 está conectada a la toma de vacío del ULTRA. El material se mueve en un bucle. Este modo se utiliza, por lo general, para fines de pruebas. <u>Convey In Loop [FB]:</u> El receptor 1 se controla mediante la lógica del receptor 2. La línea de alimentación de material del receptor 1 está conectada a la toma de vacío del ULTRA. El material se mueve en un bucle. Este modo está limitado, normalmente, a fines de prueba.

	Loader #2 (Take-Away) Mode [Relays] <u>Off [Relays]:</u> El relé de interrupción de señal de demanda del cargador 2 se desactiva. <u>Manual [Flexbus]:</u> El receptor 2 se activa y desactiva manualmente mediante la pantalla del receptor FlexBus Lite. <u>Throughput [R]:</u> El relé de interrupción de señal de demanda del cargador 2 se activará si la cantidad de material de la tolva de retención está en la cantidad especificada por el parámetro LTP o por encima de ella. Se desactivará si el rendimiento desciende por debajo de la cantidad especificada por el parámetro LTC. <u>Throughput [FB]:</u> El receptor 2 se activará si la cantidad de material de la tolva de retención está en la cantidad especificada por el parámetro LTP o por encima de ella. Se desactivará si el rendimiento desciende por debajo de la cantidad especificada por el parámetro LTC. <u>Weight [R]:</u> El relé de interrupción de señal de demanda del cargador 2 se activará si la cantidad de material de la tolva de retención está en la cantidad especificada por el parámetro LTP o por encima de ella. Se desactivará si la cantidad de material de la tolva de retención desciende por debajo de la cantidad especificada por el parámetro LTP durante el tiempo especificado por el parámetro LTP. <u>Weight [FB]:</u> El receptor 2 se activará si la cantidad de material de la tolva de retención está en la cantidad especificada por el parámetro LTP o por encima de ella. Se desactivará si la cantidad de material de la tolva de retención desciende por debajo de la cantidad especificada por el parámetro LTP durante el tiempo especificado por el parámetro LTP. Reset Totalizer (Reiniciar totalizador) - Reinicia los totales pesados a cero. Los totales son la cantidad de material que se ha transportado fuera del secador desde que se reinició el totalizador.
Load Cell Setup (Configuración de celda de carga)	Load cell Info (Información de la celda de carga): para obtener instrucciones sobre cómo calibrar las celdas de carga en el secador ULTRA, consulte la página 115.
Configuración del precalentamiento	Preheat Mode (Modo de precalentamiento): el material se precalienta antes de un ciclo de vacío Timed (Temporizado): precalentamiento basado en un tiempo establecido Auto (valor predeterminado): el precalentamiento depende de un tiempo en minutos y de la temperatura delta. Manual: precalentamiento hasta que el calentador se apaga
Parameters (Parámetros)	Acceso a los parámetros del secador. Aquí se encuentran los parámetros para el ventilador, calentador, celdas de carga, vacío, sistema y dosificación. Para obtener información sobre cómo cambiar los ajustes de los parámetros, consulte la página 59.

Funciones especiales	Las funciones especiales (Special Features) exclusivas de la serie de secadores ULTRA se pueden activar aquí. Batch Mode (Modo por lotes): consulte la página 57 Auto Fill Adjust (Ajuste de llenado automático): ajuste dinámicamente el peso de llenado de la cámara de vacío según el rendimiento aprendido para minimizar la cantidad de tiempo de residencia de la tolva de retención. Consulte la página 57 para obtener información sobre la lógica del software. Cycle Pause (Pausa de ciclo): congela/pone en pausa el temporizador de vacío mientras permanecen todas las demás operaciones. Valve Clean Pause (Pausa de limpieza de válvulas): consulte la página 114 Cooldown Mode (Modo de enfriamiento): consulte la página 43 Running Contact (Contacto de funcionamiento): cuando el secador está en funcionamiento, se activa una salida en la placa de E/S. Esto puede estar, por ejemplo, vinculado al PLC de un cliente. Consulte los esquemas de cableado de la placa de E/S en la página <u>144</u> para el ULTRA-600 y en la página <u>154</u> para el ULTRA-1000. Mat. Outflow Valve (Válvula de salida de material): válvula de salida de material opcional situada en la parte inferior de la tolva de retención. Se puede abrir y cerrar manualmente en la pantalla "Retention Hopper Setup" o controlarse remotamente cuando se activa en la pantalla "Convey Setup"; consulte la página 58
-----------------------------	---

Batch Mode (Modo por lotes)

El Modo por lotes permite al secador secar una cantidad predeterminada de material y después detenerse automáticamente y mostrar un mensaje que indica que el lote está completo. Para activar el Modo por lotes, consulte:

Menú de configuración > Dryer Configuration > Special Features > Batch Mode.

Para habilitar y utilizar el secador en Modo por lotes, siga estos pasos desde la pantalla de inicio:

Pulse	Start Batch (Inicio de lote)	El botón Inicio de lote aparece en la pantalla de inicio cuando el Modo por lotes está activado. La pantalla mostrará: Batch Start Options (Opciones de inicio de lote).
Pulse	Set Batch Target (Establecer objetivo de lote)	La pantalla del teclado indicará: Enter Batch Weight (Introducir el peso del lote).
Pulse		Para guardar el peso del lote; puede pulsar la «X» roja para cancelar y salir.
Pulse	Reset Totalizer (Restablecer totalizador)	para restablecer el valor totalizado a cero (si es aplicable).
Pulse		Para guardar el peso del lote introducido, iniciar el lote y encender el secador. Pulse la X para cancelar.

Auto Fill Adjust

Para activar este ajuste, menú de configuración/Dryer Configuration/Special Features/Auto Fill Adjust.

Una vez que se completa el primer ciclo y antes del siguiente llenado de la cámara de vacío, comienza a calcular el rendimiento (ya que hay peso en la tolva de retención). El rendimiento se calcula de la siguiente manera:

- liw = pérdida de peso acumulada, desde el último ciclo (gramos)
- tiempo = tiempo desde el final del último ciclo (segundos)

$$\text{rendimiento} \left(\frac{\text{gramos}}{\text{hora}} \right) = \frac{\text{liw (gramos)}}{\text{tiempo (segundos)}} * \left(\frac{3600 \text{ segundos}}{1 \text{ hora}} \right)$$

El software toma el tiempo de vacío en segundos (parámetro VTS) y lo convierte en minutos.

$$\text{Peso de llenado ajustado (gramos)} = \text{rendimiento} \left(\frac{\text{gramos}}{\text{hora}} \right) * \left(\frac{1 \text{ hora}}{60 \text{ minutos}} \right)$$

El valor se ajusta nuevamente en un 10 % de su valor.

$$\text{Nuevo peso de llenado ajustado (gramos)} = \text{Peso de llenado ajustado (gramos)} * 1,1$$

El valor mínimo en el que puede establecerse el peso de llenado ajustado es de 22,7 kg (50 lb) en el ULTRA-600 y ULTRA-1000. El valor se establecerá de forma predeterminada en el mínimo si el valor calculado es menor.

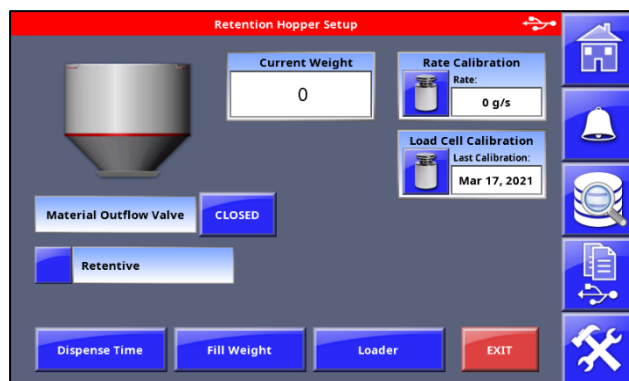
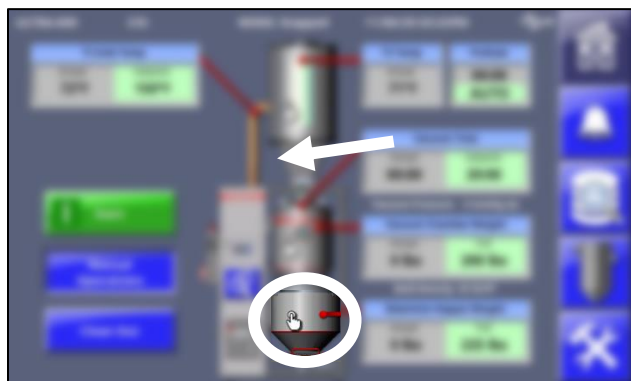
La lógica del software utiliza este nuevo valor como el peso de llenado objetivo para que lo utilice la lógica de llenado. Este ajuste se aplica a cada llenado después del primer llenado.

NOTA: Al establecer un nuevo valor VCH mientras "Auto Fill Adjust" está activado, se forzará un llenado con el nuevo valor de VCH como objetivo para un ciclo antes de realizar ajustes futuros.

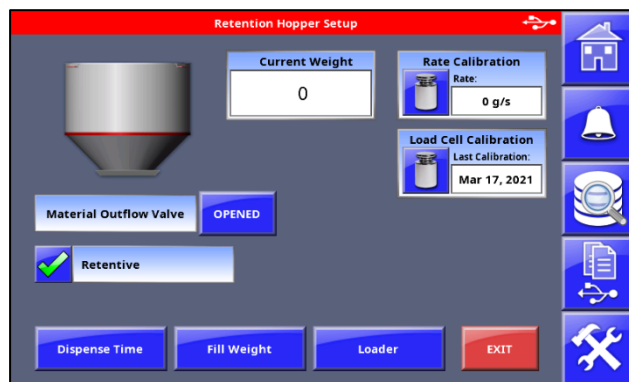
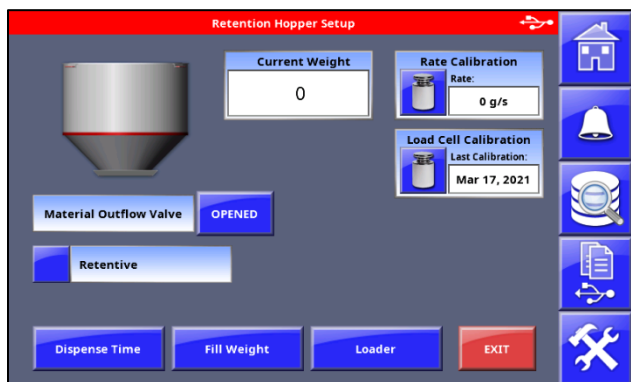
Válvula de salida de material

Los secadores ULTRA-600 y ULTRA-1000 están equipados con válvulas de salida de material, situadas en la parte inferior de la tolva de retención.

La configuración de la válvula de salida de material se puede controlar en la pantalla "Retention Hopper Setup" (se accede desde la pantalla de inicio a través del icono de la tolva de retención). Predeterminado = posición CLOSED (Cerrada).



La válvula de salida de material se puede abrir manualmente pulsando el botón "CLOSED" (Cerrada) y cambiando a "OPENED" (Abierta). Cuando se marca "Retentive" (Retentivo), un ajuste "OPENED" sobrevive a los ciclos de energía, mientras que si "Retentive" no se marca, *no* sobrevive a los ciclos de energía.



Esta función también se puede controlar de manera remota cuando se activa en la pantalla "Convey Setup".

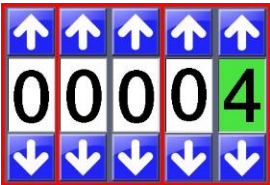
Cambio de los parámetros



IMPORTANT!

Cambiar los parámetros puede tener un impacto en el rendimiento del secador. Se recomienda enfáticamente que un supervisor cambie la contraseña predeterminada del modo de programación para proteger los valores. Antes de realizar cualquier cambio, asegúrese de que se comprende lo que se está cambiando. Si tiene dudas, comuníquese con un técnico del secador Maguire antes de realizar cambios en el secador.

Navegación y modificación de parámetros:

Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 22222)	A continuación, pulse:	
Pulse	Dryer Configuration (Configuración del secador)	La pantalla mostrará las categorías de configuración del secador.		
Pulse	Parameters (Parámetros)	La pantalla mostrará las categorías de parámetros. Los parámetros se dividen en 6 categorías: ventilador, calentador, sistema, dosificación, celda de carga y vacío.		
Pulse	La categoría que contenga el parámetro.	Cada categoría tendrá varios parámetros, indicados con un acrónimo de 3 letras a la izquierda de la pantalla. Algunas categorías tienen varias páginas. Desplácese por las páginas con los botones de flecha de la esquina inferior izquierda de la pantalla.		
Pulse	El parámetro	La pantalla mostrará 5 dígitos. Pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo para ajustarlo.		
Pulse		Para guardar los ajustes del parámetro o pulse la X roja para cancelar y salir.		

Explicación de los parámetros

Todos los controladores del ULTRA de Maguire funcionan de acuerdo con ciertos PARÁMETROS internos. Dado que los requisitos de los clientes varían ampliamente, hemos creado parámetros que se pueden cambiar con el teclado. En la mayoría de los casos, nunca será necesario cambiar estos parámetros. Algunos parámetros cuyos valores se ajustan habitualmente se pueden ajustar desde la pantalla principal.

Parámetros del ventilador:		Parámetros del calentador:	
BLF	VFD Low Limit (Límite infer. del VFD)	PTS	Preheat Temperature Setting (Punto de ajuste de temperatura)
BHF	VFD High Limit (Límite super. del VFD)	PHT	Preheat Time (Tiempo de precalentamiento)
BDF	VFD Frequency (Frecuencia del VFD)	PHD	Diferencial de precalentamiento
BZL	VFD Zero Level (Nivel cero del VFD)	PTD	Preheat Target Delta (Delta del objetivo de precalentamiento)
BLA	VFD Level Adjustment (Ajuste del nivel del VFD)	RTS	Run Temperature Set-Point (Punto de ajuste de la temperatura de funcionamiento)
BHT	VFD Heat Throttle (Regulador de calor del VFD)	AS1	Anticipator Gain (Heater) (Ganancia de anticipador [Calentador])
BMW	Blower Max Wattage (Vataje máximo del ventilador)	CF1	Cycle Frequency (Heater) (Frecuencia de ciclo [Calentador])
ADT	Airflow Delay Time (Tiempo de retardo del flujo de aire)	RU1	Rate of Correction Upward (Heater) (Tasa de corrección hacia arriba [Calentador])
BDT	Blower Detect Time (Tiempo de detección del ventilador)	RD1	Rate of Correction Downward (Heater) (Tasa de corrección hacia abajo [Calentador])
Parámetros de dosificación:		CH1	No Change High (Heater) (Sin cambio alto [Calentador])
VCH	Vac. Chamber Hi Level (Nivel alto de la cámara de vacío)	CL1	No Change Low (Heater) (Sin cambio bajo [Calentador])
VCL	Vacuum Chamber Low Level (Vac. cámara de vacío)	PR1	Percent Reduction (Heater) (Reducción porcentual [Calentador])
RHH	Ret. Hopper Hi Level (Nivel alto de la tolva de retención)	UT1	Update Time (Heater) (Tiempo de actualización [Calentador])
RHL	Retention Hopper Low Level (Nivel bajo de la tolva de retención)	OT1	Over-Temp Alarm (Heater) (Alarma de exceso de temperatura [Calentador])
BLK	Bulk Density (Densidad del lote)	NH1	No Heat Alarm (Heater) (Sin alarma de calor [Calentador])
VFR	Vacuum Chamber Fill Rate (Tasa de llenado de la cámara de vacío)	MP1	Maximum Percentage (Porcentaje máximo)
VDR	Vacuum Chamber Dump Rate (Tasa de descarga de la cámara de vacío)	MAX	Maximum Temperature Setpoint (Punto de ajuste de temperatura máxima)
VFT	Vacuum Chamber Fill Time (Tiempo de llenado de la cámara de vacío)	ESL	Energy Saver Limit (Límite de ahorro de energía)
VDT	Vacuum Chamber Dump Time (Tiempo de vaciado de la cámara de vacío)	EST	Energy Saver Time (Tiempo de ahorro de energía)
FLA	Fill Lag Time (Tiempo de retardo del llenado)	ESP	Energy Saver Proportioning (Proporción de ahorro de energía)
DLA	Dump Lag Time (Tiempo de retardo del vaciado)	RMP	Temperature Ramp Settings (Ajustes del aumento progresivo de la temperatura)
VGD	Vacuum Gate Delay (Retraso de la compuerta de vacío)	CTM	Cooldown Temperature (Temperatura de enfriamiento)
VFA	Chamber Fill Adjust (Ajuste del llenado del contenedor)	CTR	Cooldown Timer (Temporizador de enfriamiento)
HDD	Heating Hopper Dump Delay (Retraso de descarga de HH)	H1W	Heater Wattage (Vataje del calentador)
VCT	Vacuum Chamber Dump Threshold (Límite de descarga de vacío)	HCT	Heater Cooldown Time (Tiempo de enfriamiento del calentador)
CDR	Chamber Dump Reties (Intentos de vaciado de la cámara)	PGS	Temperature Setpoint (Purge Heater) (Punto de ajuste de temperatura (Calentador de purga))
RAL	Residence Alarm (Alarma de residencia)	AS2	Anticipator Gain (Purge Heater) (Ganancia de anticipador (Calentador de purga))

BCH	Batch Size (Tamaño del lote)	CF2	Cycle Frequency (Purge Heater) (Frecuencia de ciclo (Calentador de purga))
LTP	Loader Trip Point (Punto de activación de la cargadora)	RU2	Rate of Correction Upward (Purge Heater) (Tasa de corrección hacia arriba (Calentador de purga))
LTC	Loader Throughput Cutoff (Corte del rendimiento del cargador)	RD2	Rate of Correction Downward (Purge Heater) (Tasa de corrección hacia abajo (Calentador de purga))
HHV	Heating Hopper Volume (Volumen de la tolva de calentamiento)	CH2	No Change High (Purge Heater) (Sin cambio alto (Calentador de purga))
HHU	Heating Hopper High Level (Nivel alto de la tolva de calentamiento)	CL2	No Change Low (Purge Heater) (Sin cambio bajo (Calentador de purga))
HLA	Heating Hopper Level Alarm (Alarma de nivel de la tolva de calentamiento)	PR2	Percent Reduction (Purge Heater) (Reducción porcentual (Calentador de purga))
L1T	Loader #1 Timings (Tiempos del cargador 1)	UT2	Update Timer (Purge Heater) (Temporizador de actualización (Calentador de purga))
L1A	Loader #1 Alarm (Alarma del cargador 1)	OT2	Over-Temp Alarm (Purge Heater) (Alarma de exceso de temperatura (Calentador de purga))
L2T	Loader #2 Timings (Tiempos del cargador 2)	NH2	No Heat Alarm (Purge Heater) (Sin alarma de calor (Calentador de purga))
L2A	Loader #2 Alarm (Alarma del cargador 2)	DPD	Dry Purge Delay (Retardo de purga en seco)
L2D	Loader 2 Delay Time (Tiempo de retardo del cargador 2)	PST	Purge and Shutdown Time (Tiempo de purga y apagado)
PMC	Progressively Metered Cycles (Ciclos medidos progresivamente)	H2W	Heater Wattage (Purge Heater) (Vataje del calentador (Calentador de purga))
RLT	Rate Learning Threshold (Tasa de umbral de aprendizaje)	Parámetros de las celdas de carga:	
Parámetros del vacío:		KDF	Load Cell Stable Wt. (Peso estable de la celda de carga)
VTS	Vacuum Time Setting (Ajuste del tiempo de vacío)	LST	Load Cell Stable Time (Tiempo estable de la celda de carga)
VPL	Vacuum Pressure Low (Baja presión de vacío)	LCZ	Load Cell Zero (Nivel cero de la celda de carga)
VPD	Vacuum Pressure Delta (Delta de la presión de vacío)	WST	Weight Settle Time (Tiempo de ajuste de peso)
VSO	Vacuum Shutdown Offset (Compensación de apagado del vacío)	LZ1	Load Cell 1 Zero (Nivel cero de la celda de carga 1)
LVT	Low Vacuum Timeout (Tiempo de espera de vacío bajo)	LZ2	Load Cell 2 Zero (Nivel cero de la celda de carga 2)
NVT	No Vacuum Timeout (Tiempo de espera sin vacío)	Parámetros del sistema:	
VPT	Chamber Purge Timer (Temporizador de purga de la cámara)	ELT	Event Logging Time (Tiempo de registro de eventos)
VPI	Chamber Purge Interval (Intervalo de purga de la cámara)	EUS	Energy Usage Setting (Ajuste de uso de energía)
ATM	Atmospheric Pressure (Presión atmosférica)		
VTS	Vacuum Time Setting (Ajuste del tiempo de vacío)		
VPL	Vacuum Pressure Low (Baja presión de vacío)		

Blower (Ventilador)

BLF - Blower Low Frequency

formato: xxxxxx (Hz)

funciones: Frecuencia mínima permitida de accionamiento del ventilador que puede introducir el usuario. *Nota: este parámetro solo es visible en unidades equipadas con un VFD.*

BHF - Blower High Frequency

formato: xxxxxx (Hz)

funciones: Frecuencia máxima permitida de accionamiento del ventilador que puede introducir el usuario. *Nota: este parámetro solo es visible en unidades equipadas con un VFD.*

BDF - Blower Drive Frequency

formato: xxxxxx (Hz)

funciones: Frecuencia del punto de ajuste del VFD. La frecuencia del VFD es directamente proporcional a las rpm del ventilador, que es directamente proporcional al flujo de aire. *Nota: este parámetro solo es visible en unidades equipadas con un VFD.*

BZL - Blower Zero Level

formato: xxxxxx (%)

funciones: Cuando el nivel de la tolva de calentamiento es igual o inferior a este nivel, el ventilador funcionará a una frecuencia reducida establecida por el parámetro BLA. *Nota: este parámetro solo es visible en unidades equipadas con un VFD.*

BLA - Blower Level Adjustment

formato: xxxxxx (Hz)

funciones: Frecuencia de accionamiento del ventilador cuando el nivel de la tolva de calentamiento es igual o inferior al establecido por el parámetro BZL. *Nota: este parámetro solo es visible en unidades equipadas con un VFD.*

BHT - Blower Heat Throttle

formato: xxxxxx (%)

funciones: Después de un llenado de la cámara de vacío, cuando el calentador se enciende de nuevo, funcionará a este porcentaje del ciclo de trabajo que ejecutó al final del ciclo de vacío anterior si el nivel de la tolva de calentamiento está por debajo del establecido por el parámetro BZL. De este modo se mitigan las fugas de temperatura causadas por diferentes flujos de aire (causados por diferentes caídas de presión en la tolva de

calentamiento). *Nota: este parámetro solo es visible en unidades equipadas con un VFD y un sensor de nivel de la tolva de calentamiento.*

BMW - Blower Maximum Wattage

formato: xxxxx (vatios)

funciones: Cantidad de energía que consume el ventilador cuando funciona a máxima velocidad. Este valor se utiliza en cálculos de consumo de energía.

ADT - Airflow Delay Time

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Cantidad de tiempo entre la finalización del rellenado de la cámara de vacío y el encendido del ventilador

BDT - Blower Detect Time

formato: xxxxx (segundos)

funciones: La cantidad de tiempo entre el encendido del ventilador y la activación de una alarma de fallo del ventilador en caso de que no se detecte un ventilador en funcionamiento.

Dosificación

VCH - Vacuum Chamber High Level

formato: xxxxx (lbs o kg.)

funciones: Objetivo de dosificación de llenado de la cámara de vacío. Conocido también como "peso de llenado".

VCL: nivel bajo de la cámara de vacío

formato: xxxxx (lbs o kg.)

- funciones:
1. Al arrancar el secador, si se detecta una cantidad de material igual o superior a este nivel en la cámara de vacío, aparecerá un mensaje "Warning: Material in Vacuum Chamber" (Advertencia: material en la cámara de vacío).
 2. En el modo de limpieza, la válvula de llenado de la cámara de vacío no se abrirá automáticamente hasta que la lectura del peso de la cámara de vacío esté en este nivel o por debajo de él.
 3. La dosificación final mínima permitida de una parada automática estándar.

RHH - Retention Hopper High Level

formato: xxxxx (lbs o kg.)

funciones: Objetivo de dosificación de llenado de la tolva de retención. Este valor suele ser ligeramente superior al VCH para garantizar que el 100 % del contenido de la cámara de vacío se dosifique en la tolva de retención.

RHL: nivel bajo de la tolva de retención

formato: xxxxx (lbs o kg.)

- funciones:
1. Al arrancar el secador, si se detecta una cantidad de material igual o superior a este nivel en la tolva de retención, aparecerá un mensaje "Warning: Material in Retention Hopper" (Advertencia: material en la tolva de retención).
 2. En el modo de limpieza, la válvula de vaciado de la cámara de vacío no se abrirá automáticamente hasta que la lectura del peso de la tolva de retención esté en este nivel o por debajo de él.
 3. Cuando el secador está en funcionamiento, la tolva de retención debe vaciarse hasta este nivel antes de que se permita el vaciado de la cámara de vacío.

BLK: densidad del lote

formato: xxxxx (lbs/ft³ o g/l)

funciones: densidad del lote de material que puede introducir el usuario. Establecer este parámetro para que coincida con el material que se está secando asegura que no se pueda introducir un peso de llenado que potencialmente pudiera desbordar la cámara de vacío. Tenga en cuenta que este parámetro no afecta al secado.

VFR: tasa de llenado de la cámara de vacío

formato: xxxxx (g/seg.)

funciones: Caudal inicial de la válvula de llenado de la cámara de vacío. Este caudal se ajustará en segundo plano con el tiempo.

VDR: tasa de descarga de la cámara de vacío

formato: xxxxx (g/seg.)

funciones: Caudal inicial de la válvula de vaciado de la cámara de vacío. Este caudal se ajustará en segundo plano con el tiempo.

Nota: este parámetro generalmente se establece en 00000, lo que significa que el aprendizaje de caudal NO se produce, y los vaciados de la cámara de vacío terminarán en flujo bajo o nivel alto (RHH). El aprendizaje de caudal se activará al establecer manualmente este parámetro en cualquier valor distinto de cero.

VFT - Vacuum Chamber Fill Time

formato: xxxxx (segundos)

- funciones:
1. Cuando el dígito más significativo se establece en 0 (0xxxx), este es el tiempo máximo de llenado de la cámara de vacío permitido. No se permite que los llenados y los reintentos excedan este tiempo.
 2. Cuando el dígito más significativo se establece en 1 (1xxxx), este es el tiempo de llenado de la cámara de vacío. VFR se pasa por alto. No obstante, el llenado programado terminará prematuramente si se alcanza el VCH.
 3. Cuando el dígito más significativo se establece en 2 (2xxxx), este es el tiempo de llenado de la cámara de vacío. VFR se pasa por alto. Esto también se conoce como "Modo de llenado volumétrico".

VDT - Vacuum Chamber Dump Time

formato: xxxxx (segundos)

- funciones:
1. Cuando el dígito más significativo se establece en 0 (0xxxx), este es el tiempo máximo de vaciado de la cámara de vacío permitido. No se permite que los vaciados y los reintentos excedan este tiempo.

2. Cuando el dígito más significativo se establece en 1 (1xxxx), este es el tiempo de vaciado de la cámara de vacío. VDR se pasa por alto. No obstante, el vaciado programado terminará prematuramente si se alcanza el RHH.
3. Cuando el dígito más significativo se establece en 2 (2xxxx), este es el tiempo de vaciado de la cámara de vacío. VDR se pasa por alto. Esto también se conoce como "Modo de vaciado volumétrico".

FLA: tiempo de retardo del llenado

formato: xxxxx (milisegundos)

funciones: Cantidad de tiempo añadido a cada apertura de la válvula de llenado de la cámara de vacío. De este modo se tiene en cuenta el retardo entre el controlador que indica la apertura de la válvula y los primeros gránulos que comienzan a fluir. Esto también se puede considerar el tiempo mínimo de apertura de la válvula de llenado de la cámara de vacío.

DLA: tiempo de retardo de la descarga

formato: xxxxx (milisegundos)

funciones: Cantidad de tiempo añadido a cada apertura de la válvula de vaciado de la cámara de vacío. De este modo se tiene en cuenta el retardo entre el controlador que indica la apertura de la válvula y los primeros gránulos que comienzan a fluir. Esto también se puede considerar el tiempo mínimo de apertura de la válvula de vaciado de la cámara de vacío.

VGD: retardo de la compuerta de vacío

formato: xxxyy (segundos/segundos)

funciones: xxx: Cantidad de tiempo entre la apertura de la válvula de vacío inferior y la apertura de la válvula de vaciado de la cámara de vacío.

yy: Cantidad de tiempo entre la apertura de la compuerta de vacío superior y la apertura de la válvula de llenado de la cámara de vacío.

VFA - Vacuum Fill Adjust

formato: xxyyy (reintentos, décimas de libras o décimas de kilogramos)

funciones: xx: Número de reintentos de llenado de la cámara de vacío que se intentarán antes de que se active una alarma de falta de material

yyy: Desviación negativa permitida del objetivo de llenado de la cámara de vacío (VCH). Si, después de un llenado de la cámara de vacío, la lectura del peso de la cámara de vacío no está dentro de esta tolerancia, se iniciará un reintento de llenado.

HDD: retardo de descarga de la tolva de calentamiento

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Cantidad de tiempo entre el apagado del ventilador y el inicio de un llenado de la cámara de vacío. De este modo se permite el tiempo de inactividad del ventilador.

VCT - Vacuum Dump Threshold

formato: xxxxx (g/seg.)

funciones: Durante un vaciado de la cámara de vacío, si el caudal de la válvula de vaciado de la cámara de vacío en tiempo real alcanza este nivel bajo, el vaciado terminará suponiendo que la cámara de vacío esté completamente vacía.

CDR - Chamber Dump Retries

formato: xxxxy (%/reintentos)

funciones: xxx: Si un vaciado de la cámara de vacío no alcanza al menos este porcentaje del objetivo (RHH), se iniciará un reintento de vaciado de la cámara de vacío.

yy: Número de reintentos de vaciado de la cámara de vacío que se producirán antes de que se active una alarma de vaciado de la cámara de vacío.

RAL: alarma de residencia

formato: xxyyy (libras o kilogramos/minutos)

funciones: xx: Si al menos esta cantidad de material no se evacua de la tolva de retención dentro del periodo de tiempo que se muestra en (yyy) a continuación, se activará una alarma de tiempo de residencia.

yyy: Tiempo de alarma de tiempo de residencia.

Nota: Este parámetro solo está activo cuando se activa la alarma de tiempo de residencia.

BCH - Batch Mode Target

Formato: xxxxx (libras o kilogramos)

funciones: Cantidad total objetivo de material que se secará durante una ejecución por lotes.

LTP: punto de activación del cargador

formato: xxyyy (segundos/décimas de libras o décimas de kilogramos)

funciones: xx: temporizador de retardo de apagado del cargador 2

yyy: Si el contenido de la tolva de retención desciende por debajo de este nivel, inicie el apagado de la salida del cargador 2.

LTC - Loader Throughput Cutoff

formato: xxxxx (libras o kilogramos por minuto)

funciones: Cuando el cargador 2 se pone en el modo de corte del rendimiento, la salida del cargador se desactiva cuando el rendimiento desciende por debajo de este nivel.

HHV - Heating Hopper Volume

formato: xxxxx (decenas de pies cúbicos o décimas de litros)

funciones: Volumen de la tolva de calentamiento. Este valor se utiliza para calcular la cantidad total de material que hay en el secador, que se utiliza en el cálculo de parada automática activada por el cargador 1.

HHU - Heating Hopper High Level

formato: xxyyy (% / %)

funciones: xx: Banda muerta de nivel de material de la tolva de calentamiento.

yyy: Cuando el cargador 1 se pone en el modo "Auto", la salida del cargador 1 se desactiva cuando el nivel de material de la tolva de calentamiento alcanza este punto.

Nota: este parámetro solo es visible en unidades equipadas con un sensor de nivel de la tolva de calentamiento.

HLA - Heating Hopper Level Alarm

formato: xxxxx (%)

funciones: Si el material de la tolva de calentamiento desciende a este nivel, la alarma de nivel de la tolva de calentamiento se activará (si está habilitada).

Nota: este parámetro solo es visible en unidades equipadas con un sensor de nivel de la tolva de calentamiento.

L1T - Loader #1 Timings

formato: xxyyy (segundos/segundos)

funciones: xx: tiempo de encendido del cargador 1

yyy: tiempo de apagado del cargador 1.

Nota: El cargador 1 debe configurarse en el modo "Internal" (Interno) para que este parámetro surta efecto.

L1A - Loader #1 Alarm

formato: xxxxx (recuentos)

funciones: Número de intentos de carga fallidos después de los cuales se activa una alarma del cargador 1.

Nota: El cargador 1 debe configurarse en el modo “Internal” (Interno) para que este parámetro surta efecto.

L2T - Loader #2 Timings

formato: xxyyy (segundos/segundos)

funciones: xx: tiempo de encendido del cargador 2

 yyy: tiempo de apagado del cargador 2.

Nota: El cargador 2 debe configurarse en el modo “Internal” (Interno) para que este parámetro surta efecto.

L2A - Loader #2 Alarm

formato: xxxxx (recuentos)

funciones: Número de intentos de carga fallidos después de los cuales se activa una alarma del cargador 2.

Nota: El cargador 2 debe configurarse en el modo “Internal” (Interno) para que este parámetro surta efecto.

L2D - Loader #2 Delay Time

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Cantidad de tiempo, después de un vaciado de la cámara de vacío, entre la detección del peso en la tolva de retención y el encendido del cargador 2. Un retardo aquí garantiza que el material no se transporte durante el vaciado, lo que podría causar imprecisiones en la lectura del totalizador y el rendimiento.

PMC - Progressively Metered Cycles

formato: xxyyy (recuentos / porcentaje)

funciones: xx: Número de ciclos a medir para ajustes de tasa inicial.

 yyy: Porcentaje del peso umbral al objetivo durante los ciclos medidos iniciales.

RLT - Rate Learning Threshold

formato: xxxxx (%)

funciones: Porcentaje del objetivo de dosificación que debe lograrse mediante un intento de llenado determinado para que se produzca un ajuste de la tasa.

Calentador

PTS - Preheat Temperature Setpoint

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: Temperatura objetivo de la entrada de aire de la tolva de calentamiento durante el precalentamiento (cuando el punto de ajuste de precalentamiento se establece en "Temperature" (Temperatura)).

PHT: tiempo de precalentamiento

formato: xxxxx (minutos)

funciones: 1. Cuando el modo de precalentamiento se establece en "Auto", esta es la duración *mínima* del precalentamiento.

 2. Cuando el modo de precalentamiento se establece en "Timed" (Programado), esta es la duración del precalentamiento.

PHD - Preheat Differential Temperature

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: Cuando el modo de punto de ajuste de precalentamiento se establece en "Differential" (Diferencial), la temperatura de precalentamiento se fija automáticamente en este número de grados por debajo de la temperatura de funcionamiento (RTS).

PTD: diferencia objetivo de precalentamiento

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: Cuando el modo de precalentamiento se establece en "Auto", el precalentamiento termina automáticamente cuando la temperatura del aire de salida de la tolva de calentamiento se encuentra dentro de este número de grados de la temperatura de precalentamiento, asumiendo que el PHT ha expirado.

RTS - Run Temperature Setting

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: Temperatura objetivo de la entrada de aire de la tolva de calentamiento durante el precalentamiento (cuando el punto de ajuste de precalentamiento se establece en "Same as Run Temp." [Igual que la temperatura de funcionamiento]) y durante todos los ciclos de calentamiento posteriores.

AS1 - Anticipator Gain (Heater)

formato: xxxxx (número)

funciones: Ganancia de influencia del anticipador. Esto determina cuánto efecto tiene la temperatura futura anticipada en los ajustes del nivel de potencia del calentador. Los valores más altos darán como resultado un circuito de control de calor más conservador.

CF1 - Cycle Frequency (Heater)

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: Excepción de tiempo de actualización de circuito. Si se produce un aumento de temperatura superior a este valor dentro de un periodo determinado de actualización de circuito, se producirá antes una actualización de circuito.

RU1 - Rate of Correction Upward (Heater)

formato: xxxxx (%)

funciones: Factor de amortiguación aplicado a periodos de control que tienen una temperatura anticipada por debajo del punto de ajuste. Los valores más altos producirán un aumento de temperatura más conservador.

RD1 - Rate of Correction Downward (Heater)

formato: xxxxx (%)

funciones: Factor de amortiguación aplicado a periodos de control que tienen una temperatura anticipada por encima del punto de ajuste. Los valores más altos producirán una disminución de la temperatura menos conservadora.

CH1 - No Change High (Heater)

formato: xxxxx (1/10° °F o °C)

funciones: Banda muerta por encima del punto de ajuste. Expresado en décimas de grado.

CL1 - No Change Low (Heater)

formato: xxxxx (1/10° °F o °C)

funciones: Banda muerta por debajo del punto de ajuste. Expresado en décimas de grado.

PR1 - Percent Reduction (Heater)

formato: xxxxx (%)

funciones: Porcentaje de reducción de calor en casos especiales. Si la temperatura real es más de OT1 por encima del punto de ajuste, el ciclo de trabajo del calentador se reducirá en esta cantidad.

UT1 - Update Timer (Heater)

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Tiempo de actualización de circuito de control de calor normal.

OT1 - Over-Temp Alarm (Heater)

formato: xxyyy (segundos / °F o °C)

funciones: xx: Cantidad de tiempo que la temperatura del aire de entrada de la tolva de calentamiento debe estar por encima del punto de ajuste antes de que se active una reducción de H1 igual a PR1. Nota: si se producen (3) reducciones de PR1 sucesivas, se activará una alarma de temperatura excesiva de la tolva de calentamiento.

 yyy: Número de grados que la temperatura del aire de entrada de la tolva de calentamiento debe estar por encima del punto de ajuste para que se produzca lo anterior.

NH1 - No Heat Alarm (Heater)

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Cantidad máxima de tiempo después de que comienza un ciclo de calor durante el cual se debe detectar una de las dos condiciones siguientes:

1. la temperatura debe subir 20 grados
2. la temperatura debe moverse al menos un 20 % hacia el objetivo

Si no se cumple ninguna de las condiciones, se activará una alarma "NO HEAT" (Sin calentamiento).

MP1 - Maximum Percentage (Heater)

formato: xxxxx (%)

funciones: Ciclo de trabajo del calentador máximo permitido. Esto se puede utilizar para limitar eficazmente el tamaño efectivo del calentador.

MAX - Maximum Temperature Setpoint

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: Puntos de ajuste máximos permitidos de temperatura de funcionamiento y precalentamiento que puede introducir el usuario. Se utiliza para limitar a cuánto puede establecer un operario las temperaturas de secado.

ESL - Energy Saver Limit

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: La temperatura del aire de escape de la tolva de calentamiento a la que se activará el modo de ahorro de energía si se establece en el modo "Limit" (Límite).

EST: tiempo de ahorro de energía

formato: xxyyy (minutos/minutos)

funciones: xx: Tiempo de interrupción del ahorro de energía al inicio del ciclo. El ahorro de energía se inhibe durante este periodo de tiempo al comienzo de un ciclo de calor.

 yyy: Si transcurre esta cantidad de tiempo después de activarse el ahorro de energía durante un ciclo de calor, el ventilador y el calentador se encenderán para que la tolva de calentamiento vuelva a alcanzar la temperatura.

ESP - Energy Saver Proportioning

formato: xxyyy (minutos/%)

funciones: xx: Tiempo mínimo de apagado del calentador de inicio de ciclo cuando el ahorro de energía se establece en el modo Dynamic (Dinámico)

 yyy: Porcentaje de tiempo de apagado del calentador de inicio de ciclo cuando el ahorro de energía se establece en el modo Dynamic

RMP: ajustes del aumento progresivo de la temperatura

formato: xyyzz (incrementos/minutos/°F o °C)

funciones: x: Número de intervalos de temperatura durante una rampa de temperatura.

 yy: Duración de una rampa de temperatura.

 zz: Rango de temperatura de una rampa de temperatura.

CTM - Cooldown Temperature

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: Objetivo de temperatura de enfriamiento de la tolva de calentamiento.

Nota: El modo de enfriamiento debe activarse para que este parámetro surta efecto.

CTR - Cooldown Timer

formato: xxxxx (minutos)

funciones: Tiempo de enfriamiento de la tolva de calentamiento.

Nota: El modo de enfriamiento debe activarse para que este parámetro surta efecto.

H1W - Heater Wattage (Heater)

formato: xxxxx (vatios)

funciones: Vataje del calentador primario. Este valor se utiliza en cálculos de consumo de energía.

HCT - Heater Cooldown Time (Heater)

formato: xxxxx (segundos)

funciones: xx: Cantidad de tiempo entre el apagado del ventilador y el apagado del calentador.

PGS - Temperature Setpoint (Purge Heater)

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: Temperatura del punto de ajuste del aire de purga/protección.

AS2 - Anticipator Gain (Purge Heater)

formato: xxxxx (número)

funciones: Ganancia de influencia del anticipador. Esto determina cuánto efecto tiene la temperatura futura anticipada en los ajustes del nivel de potencia del calentador. Los valores más altos darán como resultado un circuito de control de calor más conservador.

CF2 - Cycle Frequency (Purge Heater)

formato: xxxxx (°F o °C)

funciones: Excepción de tiempo de actualización de circuito. Si se produce un aumento de temperatura superior a este valor dentro de un periodo determinado de actualización de circuito, se producirá antes una actualización de circuito.

RU2 - Rate of Correction Upward (Purge Heater)

formato: xxxxx (%)

funciones: Factor de amortiguación aplicado a periodos de control que tienen una temperatura anticipada por debajo del punto de ajuste. Los valores más altos producirán un aumento de temperatura más conservador.

RD2 - Rate of Correction Downward (Purge Heater)

formato: xxxxx (%)

funciones: Factor de amortiguación aplicado a periodos de control que tienen una temperatura anticipada por encima del punto de ajuste. Los valores más altos producirán una disminución de la temperatura menos conservadora.

CH2 - No Change High (Purge Heater)

formato: xxxxx (1/10° °F o °C)

funciones: Banda muerta por encima del punto de ajuste. Expresado en décimas de grado.

CL2 - No Change Low (Purge Heater)

formato: xxxxx (1/10° °F o °C)

funciones: Banda muerta por debajo del punto de ajuste. Expresado en décimas de grado.

PR2 - Percent Reduction (Purge Heater)

formato: xxxxx (%)

funciones: Porcentaje de reducción de calor en casos especiales. Si la temperatura real es más de OT1 por encima del punto de ajuste, el ciclo de trabajo del calentador se reducirá en esta cantidad.

UT2 - Update Timer (Purge Heater)

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Tiempo de actualización de circuito de control de calor normal.

OT2 - Over-Temp Alarm (Purge Heater)

formato: xxyyy (segundos / °F o °C)

funciones: xx: Cantidad de tiempo que la temperatura del aire de purga debe estar por encima del punto de ajuste antes de que se active una reducción de H2 igual a PR2. Nota: si se producen (3) reducciones de PR2 sucesivas, se activará una alarma de temperatura excesiva del calentador de purga.

yyy: Número de grados que la temperatura del aire de purga debe estar por encima del punto de ajuste para que se produzca lo anterior.

NH2 - No Heat Alarm (Purge Heater)

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Cantidad máxima de tiempo después de que comienza el ciclo de calor de purga durante el cual se debe detectar una de las dos condiciones siguientes:

1. la temperatura del aire de purga debe aumentar 20 grados
2. la temperatura del aire de purga debe moverse al menos un 20 % hacia el objetivo

Si no se cumple ninguna de las condiciones, se activará una alarma "NO HEAT" (Sin calentamiento).

DPD - Dry Purge Delay

formato: xxyyy (segundos/segundos)

funciones: xx: Cantidad de tiempo entre la apertura de la válvula de solenoide de aire de purga y el encendido del calentador de aire de purga

 yyy: Cantidad de tiempo entre el apagado del calentador de aire de purga y el cierre de la válvula de solenoide de aire de purga.

PST - Purge and Shutdown Time

formato: xxxxx (minutos)

funciones: Cantidad de tiempo durante el que el sistema de aire de purga seguirá en funcionamiento después de la dosificación final de la cámara de vacío.

H2W - Heater Wattage (Purge Heater)

formato: xxxxx (vatios)

funciones: Vataje del calentador de purga. Este valor se utiliza en cálculos de consumo de energía.

Celda de carga

KDF -Load Cell Stable Weight

formato: xxxxx (recuentos)

funciones: Fluctuaciones máximas permitidas de la celda de carga durante una lectura de peso en las operaciones de llenado. Un número más bajo equivaldrá a una lectura más precisa, pero podría ralentizar el sistema.

LST: tiempo estable de la celda de carga

formato: xxxxx (milisegundos)

funciones: Cantidad de tiempo durante el que los recuentos brutos de la celda de carga deben permanecer dentro de la ventana establecida por KDF antes de tomar una lectura de peso.

LCZ -Load Cell Zero

formato: xxxxx (recuentos)

funciones: Fluctuaciones máximas permitidas de la celda de carga durante una lectura de peso durante una calibración cero y completa.

WST: tiempo de asentamiento de peso

formato: xxxxyy (segundos/segundos)

funciones: xxx: Cantidad de tiempo entre el cierre de la válvula de llenado de la cámara de vacío y el registro de la lectura de la celda de carga de la cámara de vacío. De este modo se permite el asentamiento de la lectura de la celda de carga de la cámara de vacío.

yy: Cantidad de tiempo entre el cierre de la válvula de llenado de la tolva de retención y el registro de la lectura de la celda de carga de la tolva de retención. De este modo se permite el asentamiento de los recuentos de la celda de carga de la tolva de retención.

LZ1 -Load Cell Zero

formato: xxxxx (recuentos)

funciones: Recuentos de la celda de carga a cero de la tolva de retención ajustados en fábrica. Este parámetro garantiza que todas las calibraciones a cero de la celda de carga de la tolva de retención posteriores a la fábrica estén dentro de +/- 20 % del valor nominal, lo que garantiza que no se desarrolle una condición de descalibración grave.

LZ2 -Load Cell Zero

formato: xxxxx (recuentos)

funciones: Recuentos de la celda de carga a cero de la cámara de vacío ajustados en fábrica. Este parámetro garantiza que todas las calibraciones a cero de la celda de carga de la cámara de vacío posteriores a la fábrica estén dentro de +/- 20 % del valor nominal, lo que garantiza que no se desarrolle una condición de descalibración grave.

Vacío

VTs: ajuste del tiempo de vacío

formato: xxyyy (minutos/minutos)

funciones: xx: Tiempo mínimo de ciclo de vacío que puede introducir el usuario.

 yyy: Tiempo de ciclo de vacío.

VPL: presión de vacío baja

formato: xxxxx (mmHg absoluto)

funciones: Punto de ajuste de presión de la cámara de vacío.

VPD: diferencia de presión de vacío

formato: xxyyy (segundos/mmHg)

funciones: xx: Cantidad de tiempo durante el que el generador de vacío seguirá en funcionamiento después de alcanzar el VPL.

 yyy: Histéresis/banda muerta de presión de vacío.

VSO: compensación de apagado del vacío

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Cantidad de tiempo antes de que expire el tiempo de vacío (VTS) en que comienza la ecualización de la presión de vacío. De este modo se compensa el tiempo de ecualización.

LVT -Vacuum Shutdown Offset

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Cantidad de tiempo durante el que funcionará el generador de vacío antes de realizar una comprobación de condición de LOW VACUUM (Vacío bajo). Consulte la alarma LOW VACUUM en la sección de alarmas.

NVT: límite de tiempo sin vacío

formato: xxyyy (recuentos/segundos)

funciones: xx: Número de intentos de reciclado de la compuerta de vacío que se realizarán en un intento de eliminar un fallo de vacío antes de que se active una alarma NO VACUUM (Sin vacío).

yyy: Cantidad de tiempo durante el que funcionará el generador de vacío antes de realizar una comprobación de condición de NO VACUUM. Consulte la alarma NO VACUUM en la sección de alarmas.

VPT -Vacuum Purge Timer

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Tiempo adicional durante el que permanecerá abierta la válvula de purga/ecualización de la cámara de vacío después de que la cámara de vacío alcanza la presión de ecualización. De este modo se garantiza que la cámara de vacío no quede en un estado de vacío parcial al final de un ciclo de vacío.

VPI - Vessel Purge Interval

formato: xxyyy (segundos/segundos)

funciones: xx: Porcentaje de atmósfera evacuada que se sustituirá durante una purga.

yyy: Intervalo entre ciclos de purga de la cámara de vacío.

ATM: presión atmosférica

formato: xxxxx (mmHg absoluto)

funciones: Presión atmosférica medida. Este parámetro se actualiza automáticamente una vez por ciclo.

Sistema**ELT: tiempo de registro de eventos**

formato: xxxxx (segundos)

funciones: Cantidad de tiempo entre entradas de líneas de datos de registro de eventos.

EUS - Energy Usage Settings

formato: xxyyy (décimas de horas/segundos)

funciones: xx: Longitud de la matriz de promedios de consumo de energía.

yyy: Cantidad de tiempo entre lecturas instantáneas de consumo de energía. Estas lecturas rellenan la matriz de promedios de consumo de energía.

Descripción general de la configuración del sistema

Es posible acceder al menú de configuración del sistema desde la pantalla del menú de configuración, e incluye configuraciones generales de todo el sistema, tales como: Registro de datos, preferencias, diagnósticos, descansos y comunicaciones. A continuación se muestra una descripción general de las opciones que se encuentran dentro del menú de configuración del sistema.

System Preferences (Preferencias del sistema)

Change Passwords (Cambiar contraseñas): configura la contraseña del menú de Configuración. La contraseña predeterminada es 22222. Establecer 00000 como contraseña desactiva la protección de la contraseña.

Date and Time (Fecha y hora): establece la fecha, la hora y el formato de fecha.

Display Units (Unidades de visualización): Fahrenheit (°F) o Celsius (°C); libras (lbs) o kilogramos (kg), presión: absoluta o diferencial; unidades de presión: mmHg o inHg.

Language (Idioma): ajusta el idioma actual.

Navigation Bar Options (Opciones de la barra de navegación): permite configurar las teclas programables del lado derecho.

Screen Options (Opciones de pantalla): opciones del protector de pantalla, brillo de pantalla, calibración de pantalla y opciones en pantalla. Opciones en pantalla es la información que se muestra a lo largo de la parte superior de la pantalla de inicio, como: fecha/hora, número de modelo, ID de MLAN, conectividad USB y conectividad Ethernet.

La calibración de la pantalla se puede realizar también manteniendo presionada la pantalla táctil en cualquier lugar mientras se enciende la unidad.

Diagnostics (Diagnóstico)

Systsem Information (Información del sistema): muestra información específica relativa al sistema acerca del controlador y el secador.

Load-Cell Diagnostics (Diagnóstico de celdas de carga): muestra información de diagnóstico de las celdas de carga de la tolva de retención y la cámara de vacío.

Alarm and Event Log (Registro de alarmas y eventos): muestra la pantalla de registro de alarmas y eventos. Consulte la página 96 para obtener más información

Hour Meters (Contadores de horas): registra el tiempo de procesamiento/funcionamiento de la máquina. El contador de horas de mantenimiento se puede restablecer.

Communications (Comunicaciones)

Dryer I.D. Number (Número de identificación del secador): establece el número de identificación del secador. Introduzca un número de

identificación para este secador ULTRA en particular. Este número de identificación aparecerá en todos los informes impresos. Si hay más de una unidad, esto ayudará a identificar los informes. Si está utilizando el Protocolo MLAN para recopilar datos automáticamente, cada controlador deberá tener una dirección única. Son válidos los números del 000 al 255.

Modbus Server (Servidor para Modbus): activar o desactivar Modbus TCP.

TCP/IP Configuration (Configuración de TCP/IP): active DHCP o establezca una dirección IP estática, una máscara de subred y una puerta de enlace predeterminada.

Para obtener más información sobre comunicaciones, consulte la página 89.

Resets (Restablecimientos)

User Settings (Ajustes de usuario). Save/Restore Settings (Guardar/Restaurar ajustes): se utiliza para guardar o restaurar parámetros guardados previamente. Para obtener más información sobre cómo guardar y restaurar ajustes, consulte la página 91.

Factory Access (Acceso de fábrica): solo para acceso de fábrica.

Restore All (Restaurar todo): restaura los valores predeterminados de fábrica.

ADVERTENCIA: Utilice la función "Restaurar todo" solo cuando así lo indique un técnico de Maguire.

Restore Parameters (Restaurar parámetros): restaura los parámetros a los ajustes de fábrica.

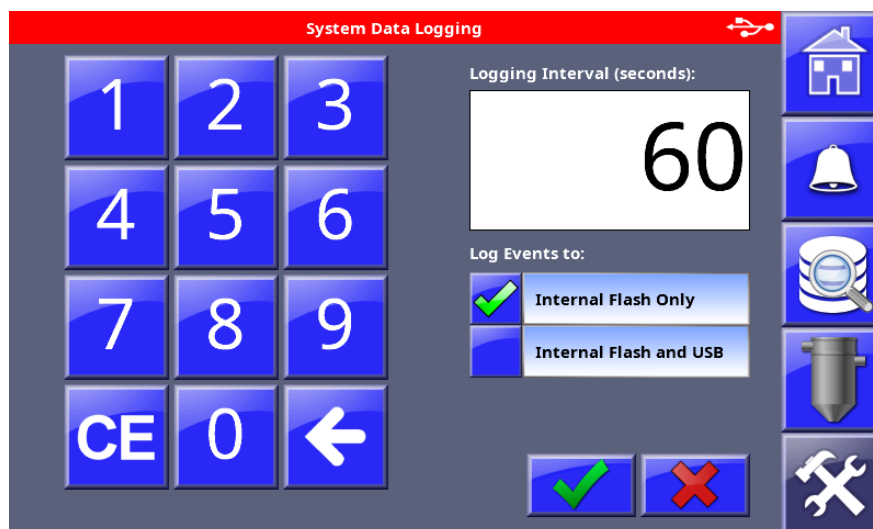
Firmware Update (Actualización de firmware): actualiza el firmware del ULTRA-600/1000. Consulte la página 123.

Registro de datos

El controlador de pantalla táctil ULTRA de Maguire ofrece al usuario algunas opciones sobre cómo registrar eventos de la máquina y dónde guardarlos. Una vez que accede al menú "System Configuration", el usuario puede acceder al menú de registro de datos.

El sistema llevará al usuario a la siguiente pantalla (se muestra a continuación) para cambiar entre "Internal Flash Only" (Solo flash interno) e "Internal Flash and USB" (Flash interno y USB).

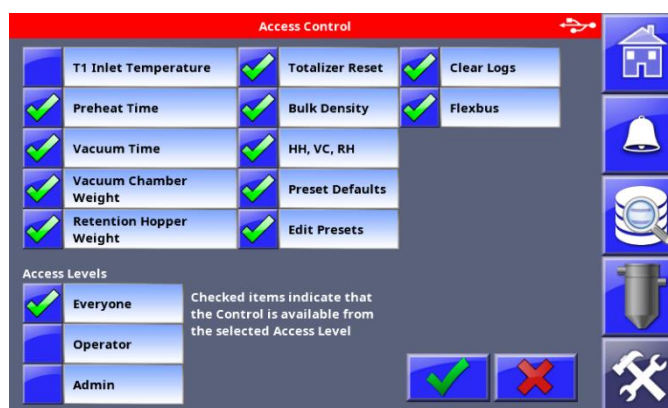
Con "Internal Flash and USB" marcado, los eventos se imprimirán en una unidad flash USB, si hay una. Se guardará un archivo con el nombre "ULT_DIAG.TXT" y "ULT_DIAG.CSV" en el directorio /MAGUIRE.

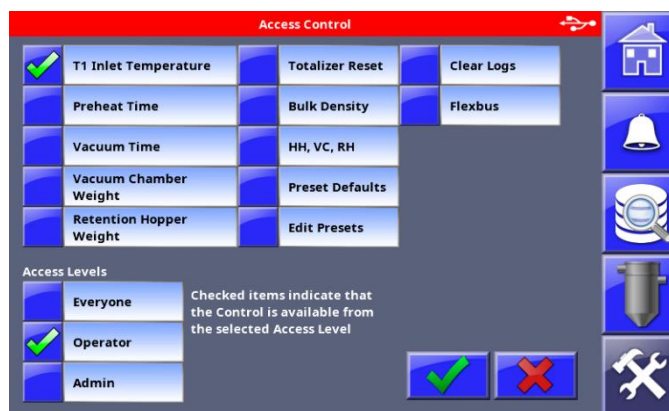


NOTA: el tamaño máximo de la unidad flash USB es de 32 GB.

Control de acceso

El menú de control de acceso permite añadir protección con contraseña a las funciones clave del proceso de secado ULTRA. En cada nivel de acceso ("Access Level"), si las funciones tienen una marca de verificación verde, se aplicará a ese nivel de acceso actual. Por ejemplo, si cada función está marcada dentro de la categoría "Everyone" (Todos), entonces no habrá protección con contraseña para ninguna de las funciones. Si se desea protección con contraseña para "T1 Inlet Temperature" (Temperatura de entrada T1), entonces deberá desmarcarse en el nivel "Everyone" y activarse en el nivel "Operator" (Operario) o "Admin".





Opciones de visualización

Display Options (Opciones de visualización): muestra/oculta información y opciones en las pantallas del controlador.

- **Cycle Info (Información del ciclo); ON/OFF:** muestra información del ciclo en la pantalla principal.
- **Dispense Time (Tiempo de dosificación); ON/OFF:** muestra el tiempo de llenado en la pantalla principal.
- **HH Residence (Residencia de TC); ON/OFF:** cuando está en ON (ENCENDIDO), la pantalla muestra una cuenta atrás (parámetro RAL) que indica cuándo sonará una alarma para alertar de que el material ha permanecido en la tolva de retención demasiado tiempo.
- **Show Throughput (Mostrar rendimiento):** muestra el rendimiento (lb o kg por hora).
- **Show T4 Temperature (Mostrar temperatura T4):** muestra la temperatura real, si está equipada.
- **Energy Usage (Uso de energía); ON/OFF:** alterna el uso de energía y se puede ver en el menú de información avanzada en la pantalla de inicio.
- **Mouse Over (Pasar el ratón); ON/OFF:** el icono del ratón en las cámaras de la pantalla de inicio se activa y desactiva. Esto es puramente por estética visual.

Configuración de las comunicaciones

El software de comunicación del ULTRA-600/1000 permite la comunicación a través de Ethernet usando el protocolo MLAN. Para obtener más información sobre el protocolo MLAN y el secador ULTRA-600/1000, consulte el manual del protocolo MLAN, disponible en el sitio web de Maguire Products Inc.



Comunicación MLAN con Ethernet: use el puerto 9999.

Si las comunicaciones Modbus están activadas (consulte lo indicado más abajo), emplee el puerto 502.

NOTE

Configuración del número de identificación de MLAN

Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 22222)	A continuación, pulse:	
Pulse		La pantalla mostrará las categorías de configuración del sistema.		
Pulse	Communications (Comunicaciones)	La pantalla mostrará las categorías de comunicaciones del sistema.		
Pulse	MLAN I.D. Number (Número de identificación de MLAN)	Se mostrará la pantalla del número de identificación de MLAN. En esta pantalla, introduzca el nuevo número de identificación mediante el teclado. Serán válidos los números de identificación del 1 al 254.		
Pulse		Para guardar los cambios.		

Configuración de la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace

Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 22222)	A continuación, pulse:	
Pulse		La pantalla mostrará las categorías de configuración del sistema.		
Pulse	Communications (Comunicaciones)	La pantalla mostrará las categorías de comunicaciones del sistema.		
Pulse	TCP/IP Configuration (Configuración de TCP/IP)	Se mostrará la pantalla de configuración de TCP/IP. En esta pantalla, introduzca la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada. Use el teclado para introducir el número en el campo resaltado en verde. Para pasar al		

		campo siguiente, toque el campo que desee editar e introduzca el valor deseado.
Pulse		Para guardar los cambios.

Activación de Modbus

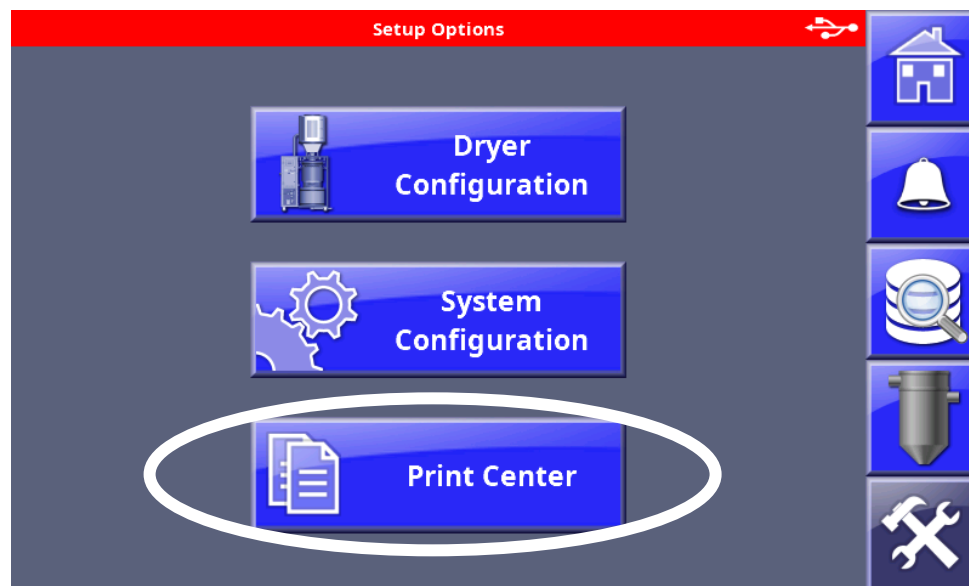
Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 22222)	A continuación, pulse:	
Pulse		La pantalla mostrará las categorías de configuración del sistema.		
Pulse	Communications (Comunicaciones)	La pantalla mostrará las categorías de comunicaciones del sistema.		
Pulse	Modbus Server (Servidor para Modbus)	Se mostrará la pantalla del servidor para Modbus. En esta pantalla, pulse la casilla de verificación Enable (Activar) para activar Modbus.		
Pulse		Para guardar los cambios.		

Descripción general del Centro de impresión



El Centro de impresión se encuentra disponible en la pantalla de inicio pulsando el botón Print Center (Centro de impresión). El Centro de impresión ofrece una pantalla de menú con opciones relativas a la impresión de parámetros, eventos y alarmas, archivos de registro de datos sin procesar e historial de alarmas. Para imprimir el registro de alarmas, los parámetros o el registro de eventos, es necesario conectar una unidad flash USB al ULTRA.

También es posible acceder al Centro de impresión desde el menú de configuración como se muestra a continuación



NOTA: el tamaño máximo de la unidad flash USB es de 32 GB.

Se crearán archivos en el directorio raíz de la unidad USB.

ULT_ALRM.TXT - Registro de alarmas
 ULT_EVNT.CSV – Registro de eventos (.CSV)
 ULT_EVNT.TXT – Registro de eventos
 ULT_PARM.TXT – Registro de parámetros

Print Parameters (Imprimir parámetros)	Imprime todos los parámetros y los valores, así como otra información, en la unidad flash USB.
Print Events (Imprimir eventos)	Combinación de líneas de estado a intervalos definidos, así como eventos mecánicos.
Print Alarm History (Imprimir historial de alarmas)	Imprime en una unidad USB todas las alarmas registradas desde que se borró por última vez el registro de alarmas.
Print Events to .CSV (Imprimir eventos en .CSV)	Exporta datos a un archivo .CSV.
Copy Log File (Copiar archivo de registro)	Copia el archivo de registro sin procesar en una unidad de memoria USB para que pueda analizarlo un técnico de Maguire.

Print All (Imprimir todo)	Imprime todos los registros anteriores en USB.
Clear All Alarms and Events (Borrar todas las alarmas y eventos)	Borra todas las alarmas y eventos almacenados localmente y borra el registro.

Impresión de parámetros - Ejemplo

*Un asterisco junto a un valor en la columna "ajuste" indica que el parámetro se ha modificado respecto al valor predeterminado.

Informe de parámetros

Impreso el 24/05/21 10:01AM

Modelo: ULTRA-600

Núcleo de HMI: 4357 (pantalla táctil)

Firmware de HMI: U0514A

Firmware de E/S: U0514A

Cargador de arranque de HMI: 2.26

Cargador de arranque de E/S: 1.03

N.º de serie: 000000-00

Dirección MAC: 00:1C:1A:00:7B:68

Comunicación de A a D: UART

ÍNDICE	NOMBRE	ABR.	AJUSTE	PREDETERMINADO	MÍN.	MÁX.
UNIDADES						
Ventilador:						
B1	VFD Low Limit	BLF	00025	00025	00025	00060
B2	VFD High Limit	BHF	00060	00060	00050	00070
B3	VFD Drive	BDF	00040	00040	00000	99999
B4	VFD Zero Level	BZL	00045	00045	00000	00100
B5	VFD Level Adjustment	BLA	00025	00025	00025	00060
B6	VFD Heat Throttle	BHT	00100	00100	00000	99999
B10	Blower Max Wattage	BMW	08000	08000	00000	99999
B11	Airflow Delay Time	ADT	00000	00000	00000	99999
B12	Blower Detect Time	BDT	00010	00010	00000	99999
Dispensing:						
D1	Vacuum Chamber High Level	VCH	00150*	00200	00000	00192
D2	Vacuum Chamber Low Level	VCL	00015	00015	00000	00050
D3	Retention Hopper High Level	RHH	00175*	00225	00000	00214
D4	Retention Hopper Low Level	RHL	00015	00015	00000	00150
D5	Material Bulk Density	BLK	00035	00035	00000	00150
D6	Vacuum Chamber Fill Rate	VFR	08041*	10000	02500	15000
D7	Vacuum Chamber Dump Rate	VDR	00000	00000	00000	15000
D8	Chamber Fill Time	VFT	00025	00025	00000	99999
D9	Chamber Dump Time	VDT	00060	00060	00000	99999
D10	Fill Lag Time	FLA	00400	00400	00000	01000
D11	Dump Lag Time	DLA	00300	00300	00000	01000
D12	Vacuum Gate Delay	VGD	00404	00404	00000	99999
D13	Chamber Fill Adjust	VFA	04050	04050	00000	99999
D14	Heat Hopper Dump Delay	HDD	00015	00015	00000	99999
D15	Vacuum Dump Threshold	VCT	00250	00250	00000	99999
D16	Chamber Dump Retries	CDR	05003	05003	00000	10099
D17	Residence Alarm	RAL	20120	20120	00000	65999
D18	Batch Size	BCH	00000	00000	00000	99999
D19	Loader Trip Point	LTP	15050	15050	00000	99250
D20	Loader Throttle Cutoff	LTC	00005	00005	00000	99999
D21	Heat Hopper Volume	HHV	00120	00120	00000	99999
D24	Loader 2 Delay Time	L2D	00030	00030	00000	99999
D25	Progressively Metered Cycles	PMC	01060	01060	00000	99999
D26	Rate Learning Threshold	RLT	00025	00025	00000	99999
Heater:						
H1-1	Preheat Temperature	PTS	00180*	00150	00074	00437
H1-2	Preheat Time	PHT	00010*	00060	00001	00999
H1-3	Preheat Differential	PHD	00020	00020	00001	00999
H1-4	Preheat Target Delta	PTD	00030	00030	00000	99999
H1-5	Run Temperature	RTS	00180*	00150	00074	00437
H1-6	Anticipator Gain (Heater)	AS1	00150	00150	00000	99999
H1-7	Cycle Frequency (Heater)	CF1	00010	00010	00000	99999
H1-8	Rate of Correction Upward (Heater)	RU1	00006	00006	00000	99999
H1-9	Rate of Correction Downward (Heater)	RD1	00005	00005	00000	99999
H1-10	No Change High (Heater)	CH1	00005	00005	00000	99999
H1-11	No Change Low (Heater)	CL1	00010	00010	00000	99999
H1-12	Percent Reduction (Heater)	PR1	00005	00005	00000	99999
H1-13	Update Timer (Heater)	UT1	00010	00010	00000	99999
H1-14	Over-Temp Alarm (Heater)	OT1	10009	10009	00000	99999
H1-15	No Heat Alarm (Heater)	NH1	00180	00180	00000	99999
H1-16	Maximum Percentage (Heater)	MP1	00066*	00100	00000	99999
H1-17	Max Temperature Set-Point	MAX	00350	00350	00074	00374
H1-18	Energy Saver Limit	ESL	00115	00115	00095	00115
H1-19	Energy Saver Time	EST	05030	05030	00000	99999
H1-20	Energy Saver Proportioning	ESP	02060	02060	00000	60999
H1-21	Temperature Ramp Settings	RMP	52036	52036	00000	99999
H1-22	Cooldown Temperature	CTM	00120	00120	00032	00300
H1-23	Cooldown Timer	CTR	00060	00060	00000	99999
H1-24	Heater Wattage (Heater)	HLW	20000	20000	00000	99999
H1-25	Heater Cooldown Time (Heater)	HCT	00002	00002	00000	99999
H2-1	Temperature Setpoint (Purge Heater)	PGS	00180*	00150	00074	00375
H2-2	Anticipator Gain (Purge Heater)	AS2	00200	00200	00000	99999
H2-3	Cycle Frequency (Purge Heater)	CF2	00010	00010	00000	99999

H2-4	Rate of Correction Upward (Purge Heater)	RU2	00020	00020	00000	99999	Percent
H2-5	Rate of Correction Downward (Purge Heater)	RD2	00004	00004	00000	99999	Percent
H2-6	No Change High (Purge Heater)	CH2	00005	00005	00000	99999	1/10th Degree
H2-7	No Change Low (Purge Heater)	CL2	00010	00010	00000	99999	1/10th Degree
H2-8	Percent Reduction (Purge Heater)	PR2	00002	00002	00000	99999	Percent
H2-9	Update Timer (Purge Heater)	UT2	00010	00010	00000	99999	Second
H2-10	Over-Temp Alarm (Purge Heater)	OT2	15009	15009	00000	99999	Sec/Deg
H2-11	No Heat Alarm (Purge Heater)	NH2	00180	00180	00000	99999	Second
H2-12	Fixed Output (Purge Heater)	FO2	00000	00000	00000	99999	Percent
H2-13	Dry Purge Delay	DPD	02020	02020	00000	99999	Sec/Sec
H2-14	Purge and Shutdown	PST	00020	00020	00000	99999	Minutes
H2-15	Heater Wattage (Purge Heater)	H2W	01250	01250	00000	99999	Watts

Load Cell:

L1	Load Cell Stable Weight	KDF	00500	00500	00000	99999	Number
L2	Load Cell Stable Time	LST	00100	00100	00000	99999	Millisec
L3	Load Cell Zero	LCZ	01000	01000	00000	99999	Number
L4	Weight Settle Time	WST	01005	01005	99999	Second	
L5	Load Cell 1 Zero Limit	LZ1	00000	00000	00000	99999	Number
L6	Load Cell 2 Zero Limit	LZ2	00000	00000	00000	99999	Number

Vacío:

V1	Vacuum Time Setting	VTS	05020	05020	00001	99999	Minute
V2	Vacuum Pressure Low	VPL	00080	00080	00000	99999	Number
V3	Vacuum Pressure Delta	VPD	05020	05020	00000	99999	Sec/mmHg
V4	Vacuum Shutdown Offset	VSO	00060	00060	00000	99999	Second
V5	Low Vacuum Timeout	LVT	00150	00150	99999	Second	
V6	No Vacuum Timeout	NVT	03045	03045	99999	Cnt/Sec	
V7	Chamber Purge Timer	VPT	00010	00010	00000	99999	Second
V8	Chamber Purge Interval	VPI	85300	85300	00000	99999	Sec/Sec
V9	Atmospheric Pressure	ATM	00764*	00760	00000	00999	mmHg

System:

S1	Event Logging Time	ELT	00010*	00060	00001	99999	Second
S2	Energy Usage Setting	EUS	20030	20030	00001	99999	Minute

Alarm Flags:

Material Shortage Alarm	Warn
Material Ready	Off
Material Temp	Off
HH Level Alarm	Off
Residence	Off
Throughput Alarm	On
Dump Retry	On
Preheat Completed	Off

Display Flags:

Auto Shutdown	Off
Batch Mode	Off
Cycle Info	On
Display	Throughput
Dispense Time	Off
I/O Status	Off
Residence Time	Off
Display Watchdog	Off
Vacuum Time	Off
Pressure Reference	Absolute

Heat Settings:

Temperature Unit	Fahrenheit
Preheat Mode	Timed
Preheat Setpoint	Same As Run Temp.
Energy Saver	Lim
Ramp	Off
Purge Temp.	Auto

Misc. Settings:

Weight Unit	Pounds
Vacuum Pressure Unit	mmHg
Auto-Fill Adjust	Off
HH Level Sensor	Off
Loader 1	Off
Loader 2	Off
Purge Chamber	On

Admin. Settings:

Blower	VFD
T4	Off
T5	Off

LOAD CELL CALIBRATION				
NAME	ZERO	DELTA	CTS/GM	FULL
RH LC:	1086331	2399995	21.2	250.0
VC LC:	1658280	1670656	14.7	250.0
			LAST CALIBRATED	
			24/05/21 09:24AM	
			05/18/21 02:01PM	

Hour Meter 3.8
Maintenance Hour Meter: 3.8 (last reset: never reset)

Alarmas y eventos

Registro de alarmas y eventos



El registro de alarmas y eventos muestra un historial de alarmas activas actualmente y otros eventos con su fecha, hora y descripción. Pulse la mitad superior o inferior de las ventanas de visualización de eventos para desplazarse una página hacia arriba o hacia abajo. Se pueden silenciar las alarmas desde esta pantalla. Entre otras opciones de esta pantalla se encuentran: Print to USB (Imprimir en USB) y Clear the Alarm Log (Borrar el registro de alarmas). Para imprimir el registro de alarmas y eventos, es necesario conectar una unidad flash USB al secador ULTRA.

Se crearán archivos en el directorio raíz de la unidad USB.

ULTRA_ALARM.LOG - Registro de alarmas

ULTRA_EVENT.LOG - Registro de eventos

Interpretación del registro de eventos

A continuación se recoge una descripción de las columnas de información de un registro.

Columna	Descripción
1	fecha y hora
2	modo de funcionamiento del secador
3	punto de ajuste de la temperatura del aire de entrada de la tolva de calentamiento
4	temperatura real de la tolva de calentamiento
5	ciclo de trabajo del calentador (%)
6	temperatura de la salida de aire de la tolva de calentamiento
7	temperatura de salida del material (RTD opcional)
8	tiempo del ciclo de vacío que ha transcurrido y tiempo establecido
9	presión de la cámara de vacío
10	peso del material de la cámara de vacío
11	peso del material de la tolva de retención
12	rendimiento del secador
13	lectura del totalizador

Registro de eventos - Ejemplo

Registro de eventos del ULTRA
Impreso el 24/05/21 10:01AM

Modelo: ULTRA-600
Núcleo de HMI: 4357 (pantalla táctil)
Firmware de HMI: U0514A
Firmware de E/S: U0514A
Cargador de arranque de HMI: 2.26
Cargador de arranque de E/S: 1.03
N.º de serie: 000000-00
24/05/21 09:43:55AM : *** Dryer Started ***
24/05/21 09:43:55AM : *** Dry Purge Supply Valve: ON ***
24/05/21 09:43:55AM : *** Blower Started ***
24/05/21 09:43:57AM : *** Blower Status: STARTED ***
24/05/21 09:43:57AM : *** Heating Hopper Heater Started ***
24/05/21 09:43:58AM : *** Heater Contactor: HIGH ***
24/05/21 09:44:08AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 79.0F | T1(ATS): 79.0F | H1: 6.2 | T2s: 180F | T2a: 79.3F | T2(ATS): 81.5F | H2: 5.5 | T3: 77.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:44:18AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 95.2F | T1(ATS): 98.6F | H1: 11.2 | T2s: 180F | T2a: 86.2F | T2(ATS): 98.2F | H2: 7.8 | T3: 77.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:44:29AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 116.1F | T1(ATS): 145.4F | H1: 13.3 | T2s: 180F | T2a: 94.6F | T2(ATS): 110.7F | H2: 9.7 | T3: 78.1F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:44:39AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 134.1F | T1(ATS): 155.1F | H1: 14.8 | T2s: 180F | T2a: 103.5F | T2(ATS): 116.6F | H2: 11.5 | T3: 78.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:44:49AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 146.1F | T1(ATS): 163.0F | H1: 15.9 | T2s: 180F | T2a: 111.2F | T2(ATS): 127.6F | H2: 12.9 | T3: 78.4F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:44:59AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 153.7F | T1(ATS): 163.6F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 120.2F | T2(ATS): 133.9F | H2: 14.2 | T3: 78.4F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:45:09AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 160.3F | T1(ATS): 166.8F | H1: 17.7 | T2s: 180F | T2a: 128.3F | T2(ATS): 143.1F | H2: 15.2 | T3: 78.6F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:45:19AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 165.2F | T1(ATS): 172.2F | H1: 18.1 | T2s: 180F | T2a: 134.8F | T2(ATS): 145.9F | H2: 16.2 | T3: 78.6F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:45:30AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 169.5F | T1(ATS): 174.0F | H1: 18.5 | T2s: 180F | T2a: 141.8F | T2(ATS): 154.4F | H2: 16.9 | T3: 78.8F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:45:40AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 173.3F | T1(ATS): 176.9F | H1: 18.7 | T2s: 180F | T2a: 147.2F | T2(ATS): 157.1F | H2: 17.5 | T3: 78.8F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:45:50AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 175.5F | T1(ATS): 178.9F | H1: 18.7 | T2s: 180F | T2a: 153.5F | T2(ATS): 164.5F | H2: 18.0 | T3: 78.8F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:46:00AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 177.1F | T1(ATS): 179.2F | H1: 18.8 | T2s: 180F | T2a: 159.6F | T2(ATS): 167.9F | H2: 18.3 | T3: 79.0F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:46:10AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 178.5F | T1(ATS): 179.4F | H1: 18.8 | T2s: 180F | T2a: 164.7F | T2(ATS): 175.5F | H2: 18.4 | T3: 79.0F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:46:20AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.6F | T1(ATS): 181.0F | H1: 18.7 | T2s: 180F | T2a: 168.4F | T2(ATS): 174.7F | H2: 18.6 | T3: 79.0F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:46:30AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 181.2F | H1: 18.6 | T2s: 180F | T2a: 172.0F | T2(ATS): 178.7F | H2: 18.6 | T3: 79.0F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:46:41AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.5F | H1: 18.6 | T2s: 180F | T2a: 175.3F | T2(ATS): 180.5F | H2: 18.5 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:46:51AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 181.0F | H1: 18.5 | T2s: 180F | T2a: 178.0F | T2(ATS): 182.1F | H2: 18.2 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:47:01AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.4F | T1(ATS): 182.1F | H1: 18.3 | T2s: 180F | T2a: 180.0F | T2(ATS): 184.1F | H2: 17.6 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:47:11AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.6F | T1(ATS): 181.8F | H1: 18.2 | T2s: 180F | T2a: 181.9F | T2(ATS): 185.5F | H2: 16.8 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:47:21AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.0F | T1(ATS): 181.4F | H1: 18.1 | T2s: 180F | T2a: 182.7F | T2(ATS): 184.8F | H2: 16.1 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:47:31AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 180.1F | H1: 18.0 | T2s: 180F | T2a: 182.1F | T2(ATS): 182.3F | H2: 15.8 | T3: 79.2F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:47:42AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.0F | T1(ATS): 181.0F | H1: 17.9 | T2s: 180F | T2a: 181.0F | T2(ATS): 180.3F | H2: 15.7 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:47:52AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.0F | T1(ATS): 181.2F | H1: 17.8 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 179.1F | H2: 15.7 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:48:02AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.7F | T1(ATS): 180.9F | H1: 17.8 | T2s: 180F | T2a: 182.8F | T2(ATS): 184.5F | H2: 15.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:48:12AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.7F | T1(ATS): 180.3F | H1: 17.7 | T2s: 180F | T2a: 183.0F | T2(ATS): 185.4F | H2: 14.3 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:48:22AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.7F | T1(ATS): 180.5F | H1: 17.7 | T2s: 180F | T2a: 182.1F | T2(ATS): 181.6F | H2: 14.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:48:32AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.7F | T1(ATS): 180.7F | H1: 17.6 | T2s: 180F | T2a: 181.4F | T2(ATS): 180.1F | H2: 14.0 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:48:43AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 180.5F | H1: 17.6 | T2s: 180F | T2a: 180.3F | T2(ATS): 179.1F | H2: 14.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:48:53AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.2F | T1(ATS): 180.7F | H1: 17.5 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 179.1F | H2: 14.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:49:03AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 182.1F | H1: 17.4 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 182.1F | H2: 13.8 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:49:13AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 180.3F | H1: 17.3 | T2s: 180F | T2a: 181.6F | T2(ATS): 182.3F | H2: 13.4 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:49:23AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 179.8F | H1: 17.3 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 181.8F | H2: 13.1 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:49:33AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 180.3F | H1: 17.3 | T2s: 180F | T2a: 181.0F | T2(ATS): 180.5F | H2: 13.1 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:49:44AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.0F | T1(ATS): 181.8F | H1: 17.2 | T2s: 180F | T2a: 180.9F | T2(ATS): 180.7F | H2: 13.0 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:49:54AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.4F | T1(ATS): 181.4F | H1: 17.1 | T2s: 180F | T2a: 180.3F | T2(ATS): 180.0F | H2: 12.9 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:50:04AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 181.2F | T1(ATS): 181.8F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.0F | T2(ATS): 179.1F | H2: 12.9 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:50:14AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.5F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 179.6F | H2: 12.9 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:50:24AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.2F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 180.7F | H2: 12.8 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0

24/05/21 09:50:34AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.4F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 180.1F | H2: 12.8 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:50:45AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.8F | T1(ATS): 180.1F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.7F | T2(ATS): 180.5F | H2: 12.7 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:50:55AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.4F | T1(ATS): 179.4F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.9F | T2(ATS): 181.9F | H2: 12.5 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 762 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:51:05AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.2F | T1(ATS): 179.2F | H1: 17.0 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 181.4F | H2: 12.3 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:51:15AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.8F | T1(ATS): 180.3F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 181.2F | T2(ATS): 181.9F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:51:25AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 181.0F | H1: 16.9 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 180.9F | H2: 11.8 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:51:35AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.3F | H1: 16.8 | T2s: 180F | T2a: 178.9F | T2(ATS): 178.5F | H2: 11.9 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:51:46AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.6F | H1: 16.8 | T2s: 180F | T2a: 178.5F | T2(ATS): 175.5F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:51:56AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.8F | H1: 16.8 | T2s: 180F | T2a: 179.1F | T2(ATS): 178.5F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:52:06AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.7F | H1: 16.8 | T2s: 180F | T2a: 179.4F | T2(ATS): 180.0F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:52:16AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 180.7F | H1: 16.7 | T2s: 180F | T2a: 179.6F | T2(ATS): 180.1F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:52:26AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 180.7F | H1: 16.6 | T2s: 180F | T2a: 179.8F | T2(ATS): 180.3F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:52:36AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 179.4F | H1: 16.6 | T2s: 180F | T2a: 180.0F | T2(ATS): 180.0F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:52:46AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.6F | T1(ATS): 178.7F | H1: 16.7 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 180.3F | H2: 12.0 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:52:57AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.0F | T1(ATS): 180.1F | H1: 16.7 | T2s: 180F | T2a: 180.3F | T2(ATS): 180.7F | H2: 11.9 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:53:07AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 181.4F | H1: 16.6 | T2s: 180F | T2a: 180.1F | T2(ATS): 180.5F | H2: 11.8 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:53:17AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.9F | T1(ATS): 181.2F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 181.0F | H2: 11.7 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:53:27AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.5F | T1(ATS): 180.1F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 180.9F | H2: 11.5 | T3: 79.7F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:53:37AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 179.4F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.7F | T2(ATS): 181.2F | H2: 11.4 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:53:47AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 180.1F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.7F | T2(ATS): 180.7F | H2: 11.2 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:53:58AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 180.3F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 180.7F | T2(ATS): 180.5F | H2: 11.2 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:54:08AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.6F | T1(ATS): 179.1F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 179.4F | T2(ATS): 177.4F | H2: 11.2 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:54:18AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.4F | T1(ATS): 179.1F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 179.2F | T2(ATS): 178.3F | H2: 11.3 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:54:28AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 179.6F | T1(ATS): 179.6F | H1: 16.5 | T2s: 180F | T2a: 178.9F | T2(ATS): 178.2F | H2: 11.3 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:54:38AM : MODE: HEAT | T1s: 180F | T1a: 180.1F | T1(ATS): 180.5F | H1: 16.4 | T2s: 180F | T2a: 179.1F | T2(ATS): 179.2F | H2: 11.3 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:54:47AM : *** Heating Hopper Heater Stopped ***
24/05/21 09:54:47AM : *** Blower Stopped ***
24/05/21 09:54:48AM : MODE: FILL | T1s: 180F | T1a: 180.3F | T1(ATS): 181.0F | H1: 0.0 | T2s: 180F | T2a: 179.6F | T2(ATS): 181.0F | H2: 11.1 | T3: 79.9F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 0 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:54:54AM : *** Blower Status: STOPPED ***
24/05/21 09:54:54AM : *** Heater Contactor: LOW ***
24/05/21 09:55:04AM : *** Upper Vacuum Gate: OPENED ***
24/05/21 09:55:08AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: OPENED ***
24/05/21 09:55:13AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: CLOSED ***
24/05/21 09:55:23AM : Fill Time: 4.484 | Fill Rate: 8041 g/s | VC: 79.2
24/05/21 09:55:23AM : *** Fill Retry ***
24/05/21 09:55:23AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: OPENED ***
24/05/21 09:55:27AM : *** Vacuum Chamber Fill Valve: CLOSED ***
24/05/21 09:55:37AM : Fill Time: 4.391 | Fill Rate: 8041 g/s | VC: 157.0
24/05/21 09:55:37AM : Final Fill Weight: 157.1 / 150.0 | Retries: 1
24/05/21 09:55:37AM : *** Upper Vacuum Gate: CLOSED ***
24/05/21 09:55:37AM : *** Blower Started ***
24/05/21 09:55:40AM : *** Blower Status: STARTED ***
24/05/21 09:55:40AM : *** Heating Hopper Heater Started ***
24/05/21 09:55:40AM : MODE: FILL | T1s: 180F | T1a: 154.4F | T1(ATS): 154.4F | H1: 1.5 | T2s: 180F | T2a: 179.8F | T2(ATS): 179.6F | H2: 11.1 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 764 mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:55:41AM : *** Heater Contactor: HIGH ***
24/05/21 09:55:45AM : *** Vacuum Generator Supply Valve: OPENED ***
24/05/21 09:55:45AM : *** Vacuum Generator Check Valve: OPENED ***
24/05/21 09:55:50AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 140.2F | T1(ATS): 119.1F | H1: 5.3 | T2s: 180F | T2a: 179.8F | T2(ATS): 179.8F | H2: 11.1 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 588 mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:56:01AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 127.2F | T1(ATS): 108.0F | H1: 9.7 | T2s: 180F | T2a: 180.3F | T2(ATS): 180.3F | H2: 11.0 | T3: 79.5F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 382 mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:56:11AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 131.4F | T1(ATS): 137.1F | H1: 12.3 | T2s: 180F | T2a: 181.6F | T2(ATS): 183.9F | H2: 10.4 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 277 mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:56:21AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 142.7F | T1(ATS): 156.4F | H1: 13.8 | T2s: 180F | T2a: 181.8F | T2(ATS): 183.0F | H2: 10.0 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 208 mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:56:31AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 151.2F | T1(ATS): 166.1F | H1: 14.6 | T2s: 180F | T2a: 180.5F | T2(ATS): 179.2F | H2: 10.0 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 153 mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0
24/05/21 09:56:41AM : MODE: HT/VAC | T1s: 180F | T1a: 158.2F | T1(ATS): 166.6F | H1: 15.4 | T2s: 180F | T2a: 180.0F | T2(ATS): 178.5F | H2: 10.1 | T3: 79.3F | VT: 00:00/20:00 | ABS: 120 mmHg | VC: 157 | RH: 0 | TPT: --- | TOT: 0

Alarmas: causas y soluciones



Por lo general, la existencia de un problema se indica mediante una alarma en la pantalla del controlador del secador acompañada de una alarma sonora y una luz estroboscópica. La siguiente tabla de solución de problemas procedentes de alarmas describe la condición de alarma y las posibles causas y soluciones.

Visualización de la alarma:	Solución del problema:
ALARM:01 <u>Pantalla: Blower Failure (Error en ventilador)</u> Registro: BLOWER FAILURE (ERROR EN VENTILADOR)	Problema: El ventilador no funciona. Se ha activado el relé de sobrecarga del contactor del motor. Consulte los diagramas de cableado al final de este manual. Elemento n°. 3, relé de sobrecarga en el diagrama de cableado. Esta alarma provocará que el secador se apague. Solución: Reinicie el contactor. Revise que el eje del motor del ventilador no esté bloqueado. Revise el voltaje de la línea hacia la máquina; asegúrese de que el voltaje no sea demasiado bajo, lo que puede causar un aumento del amperaje. Revise que la fuente de energía no haya perdido una fase.
ALARM:02 <u>Pantalla: Heat Hopper No Heat (Sin calentamiento en la tolva de calentamiento)</u> Registro: NO HEAT (SIN CALENTAMIENTO)	Problema: El RTD de la entrada de la tolva de calentamiento ha detectado que no hay calentamiento o que este es inadecuado. Esta alarma es activada por el parámetro NH1. El parámetro NH1 es el límite máximo de tiempo, en segundos, después de que el ciclo de calentamiento comienza, durante el cual se debe detectar una de las dos siguientes condiciones: La temperatura debe subir 20 grados, o la temperatura se debe mover al menos 20 por ciento hacia la temperatura objetivo. Si no se cumple con ninguna de las condiciones, sonará la alarma "NO HEAT" (Sin calentamiento). Tal caso indicaría una falla del calentador o del flujo de aire del ventilador. Este parámetro y la alarma consecuente protegen el calentador de quemarse en caso de que el ventilador falle o de que se obstruya el flujo de aire. Solución: Revise el flujo de aire desde el ventilador. Revise la entrada del ventilador para comprobar que no está obstruida, revise el conducto de aire de 2" que va desde el ventilador hasta el calentador para comprobar que no está desconectado, obstruido o perforado. Revise que el conducto de aire de 2 pulgadas que va desde la parte superior del calentador hasta la entrada de la tolva de calentamiento no se haya desconectado, obstruido o perforado. Revise la continuidad de los cables del calentador. Consulte los diagramas de cableado al final de este manual.
ALARM:03 <u>Pantalla: Heater Setpoint Exceeded (Punto de ajuste del calentador superado)</u> Registro: SETPOINT EXCEEDED (PUNTO DE AJUSTE SUPERADO)	Problema: La temperatura de la entrada de aire de la tolva de calentamiento se ha desviado del punto de ajuste. Si la temperatura de la entrada de aire de la tolva de calentamiento (sensor T1a) sobrepasa los grados especificados en el parámetro OT1 (valor predeterminado: 6 °F o 6 °C) durante un periodo mayor que el tiempo en segundos especificado en OT1, entonces se activará la alarma. Se activará la alarma, pero la máquina seguirá funcionando. Consulte el parámetro OT1 para obtener más información. Solución: No es necesaria ninguna solución bajo condiciones normales, ya que el secador está emitiendo una alerta sobre un ajuste de temperatura. Si la alarma se sigue repitiendo, comuníquese con el soporte técnico de Maguire.

ALARM:04 <u>Pantalla: Heater Runaway (Calentador fuera de control)</u> Registro: RUNAWAY (FUERA DE CONTROL)	Problema: La temperatura de la entrada de aire de la tolva de calentamiento ha sobrepasado el punto de ajuste por una cantidad excesiva. Si la temperatura de la entrada de aire de la tolva de calentamiento (sensor T1a) aumenta 11 °C (20 °F) por encima del punto de ajuste, se activará una alarma y se producirá el apagado del sistema. Solución: Comuníquese con el soporte técnico de Maguire
ALARM:05 <u>Pantalla: Purge Heater No Heat (Sin calentamiento del calentador de purga)</u> Registro: PURGE HTR NO HEAT (Sin calentamiento del calentador de purga)	Problema: El RTD del calentador de purga ha detectado que no hay calentamiento o que este es inadecuado. Esta alarma es activada por el parámetro NH2. El parámetro NH2 es el límite máximo de tiempo, en segundos, después de que el ciclo de calentamiento comienza, durante el cual se debe detectar una de las dos siguientes condiciones: La temperatura debe subir 20 grados, o la temperatura se debe mover al menos 20 por ciento hacia la temperatura objetivo. Si no se cumple con ninguna de las condiciones, sonará la alarma "NO HEAT" (Sin calentamiento). Tal caso indicaría un fallo del calentador de purga o del flujo de aire comprimido. Este parámetro y la consiguiente alarma protegen el calentador de purga de quemarse si el flujo de aire comprimido se bloquea. Solución: Compruebe el flujo de aire comprimido al calentador de purga. Compruebe la continuidad en los cables del calentador de purga. Consulte los diagramas de cableado al final de este manual.
ALARM:06 <u>Pantalla: Purge Heater Setpoint Exceeded (Punto de ajuste del calentador de purga superado)</u> Registro: PURGE SP EXCEEDED (Punto de ajuste de purga superado)	Problema: La temperatura del aire de purga/protección se ha desviado por encima del punto de ajuste. Si la temperatura del aire de purga/protección (sensor T2a) es superior a los grados especificados en el parámetro OT2 (valor predeterminado: 6 °F o 6 °C) durante un periodo mayor que el tiempo en segundos especificado en OT2, entonces se activará esta alarma. Se activará la alarma, pero la máquina seguirá funcionando. Consulte el parámetro OT2 para obtener más información. Solución: No es necesaria ninguna solución bajo condiciones normales, ya que el secador está emitiendo una alerta sobre un ajuste de temperatura. Si la alarma se sigue repitiendo, comuníquese con el soporte técnico de Maguire.
ALARM:07 <u>Pantalla: Purge Heater Runaway (Calentador de purga fuera de control)</u> Registro: PURGE HTR RUNAWAY (Calentador de purga fuera de control)	Problema: La temperatura del aire de purga/protección ha sobrepasado el punto de ajuste por una cantidad excesiva. Si la temperatura del aire de purga/protección (sensor T2a) aumenta 20 °F (11 °C) por encima del punto de ajuste y permanece así durante 5 segundos seguidos, se activará una alarma y se producirá el apagado del sistema. Solución: Comuníquese con el soporte técnico de Maguire

ALARM:08 <u>Pantalla: No Vacuum (Sin vacío)</u> Registro: NO VACUUM (SIN VACÍO)	Problema: El secador no pudo generar vacío después de tres intentos. El secador no pudo lograr un vacío de 200 mm por debajo de la atmósfera en 45 segundos (valor predeterminado). El secador lo intentó tres veces (es el número predeterminado de reintentos). Después de cada intento se ecualizó el vacío y las compuertas de vacío se abrieron y cerraron intentando volver a sellar la cámara de vacío (es posible que haya residuos o pellets que impidan un sellado adecuado). El parámetro NVT controla los valores predeterminados (reintentos y segundos). Esta alarma no es fatal. El secador seguirá volviendo a sellar después de la alarma. Solución: Si el secador continúa emitiendo la alarma, revise: la conexión y la presión del aire comprimido (el regulador del secador debe indicar 85 psi). Compruebe que no haya residuos en los sellos por arriba y por debajo de la cámara de vacío.
ALARM:11 <u>Pantalla: RTD Failure (Error de RTD)</u> Registro: RTD FAILURE (ERROR DE RTD)	Problema: La lectura de RTD (sensor de temperatura) está por encima o por debajo de la lectura máxima/mínima El sensor RTD probablemente esté desconectado o dañado. Revise la lectura de temperatura que se muestra en estado frío. La temperatura debe indicar la temperatura ambiente. Si la lectura está por debajo de -25 °C o por encima de 450 °C, el sensor RTD presenta un fallo. Solución: Póngase en contacto con el servicio técnico de Maguire para obtener un sensor RTD de repuesto.
ALARM:12 <u>Pantalla: Material Shortage (Falta de material)</u> Registro: MATERIAL SHORTAGE (FALTA DE MATERIAL)	Problema: Se ha alcanzado el tiempo máximo de llenado (parámetro VFT) antes de que se haya alcanzado el peso objetivo del material (parámetro VTH). Esta alarma salta cuando se ha alcanzado el valor del parámetro VFT (tiempo de llenado del contenedor) antes de alcanzar el valor del parámetro VTH (nivel alto de la cámara de vacío), lo que indica que no hay suficiente material en la tolva de calentamiento o que puede haberse atascado una válvula. El resultado de esta alarma es controlado por la configuración de la alarma de falta de material. Consulte la página 52. Solución: Revise el suministro de material. Revise la válvula de llenado de la cámara de vacío que se encuentra en la base de la tolva de calentamiento.
ALARM:15 <u>Pantalla: Low Air Pressure (Baja presión de aire)</u> Registro: LOW AIR PRESSURE (BAJA PRESIÓN AIRE)	Problema: El sensor de presión de aire ha detectado que la presión del aire está por debajo de los 50 psi. Solución: Revise la válvula de bloqueo del escape, que se encuentra en el lado inferior izquierdo frontal del secador. Asegúrese de que la válvula esté abierta. Revise la presión del suministro de aire.

ALARM:16 <u>Pantalla: Heat Hopper Fail-Safe (Tolva de calentamiento a prueba de fallos)</u> Registro: HEATER FAIL-SAFE (FALLO DE SEGURIDAD DEL CALENTADOR)	Problema: El interruptor de seguridad de temperatura del calentador de la tolva de calentamiento se ha abierto debido a una condición de sobrecalentamiento. En la parte superior del tubo del calentador hay un interruptor de seguridad de temperatura. Si la temperatura del calentador sobrepasa el máximo del interruptor de seguridad, este interruptor se abrirá, lo que apagará el secador. Solución: Permita que el secador se enfríe. Abra el panel del lado izquierdo del secador y localice el interruptor de seguridad del calentador de la tolva de calentamiento en el lado del tubo de acero inoxidable del calentador. Pulse el botón rojo para restablecer el interruptor. Si el problema se presenta repetidamente, póngase en contacto con el soporte técnico de Maguire.
ALARM:17 <u>Pantalla: Purge Heater Fail-Safe (Calentador de purga a prueba de fallos)</u> Registro: PH FAIL-SAFE (Calentador de purga a prueba de fallos)	Problema: El interruptor de seguridad de temperatura del calentador de purga se ha abierto debido a una condición de sobrecalentamiento. En la parte superior del tubo del calentador de purga hay un interruptor de seguridad de temperatura. Si la temperatura del calentador de purga sobrepasa el máximo del interruptor de seguridad, este interruptor se abrirá, lo que apagará el secador. Solución: Permita que el secador se enfríe. Retire la cubierta del calentador de purga situada detrás de la tolva de retención. Localice el interruptor de seguridad del calentador de purga en la parte superior del tubo de acero inoxidable del calentador de purga. Pulse el botón rojo para restablecer el interruptor. Si el problema se presenta repetidamente, póngase en contacto con el soporte técnico de Maguire.
ALARM:18 <u>Pantalla: Vacuum Chamber Missing (Falta la cámara de vacío)</u> Registro: VC MISSING (NO HAY CV)	Problema: La cámara de vacío no está. Si la celda de carga de la cámara de vacío marca 2,000 gramos (4,5 libras) por debajo de la tara durante el funcionamiento AUTOMÁTICO, esta alarma se activará y el secador se detendrá (error fatal). Esta alarma suele activarse porque una cámara de vacío no está, pero también se puede activar porque las celdas de carga de la cámara de vacío del secador se han calibrado a cero mientras había material en la cámara de vacío. Solución: Si la cámara de vacío no está, sustitúyala. Si la cámara de vacío está en su lugar, asegúrese de que la cámara esté vacía y calibre las celdas de carga a cero. Si las celdas de carga están dañadas, una calibración a cero puede detectar esto.
ALARM:19 <u>Pantalla: Retention Hopper Missing (Falta la tolva de retención)</u> Registro: RH MISSING (TR NO DETECTADA)	Problema: La tolva de retención no está. Si la celda de carga de la tolva de retención da una lectura de 3000 gramos (6,6 libras) en el caso de un ULTRA-150 o 5000 gramos (11 libras) por debajo de la tara durante el funcionamiento AUTOMÁTICO, esta alarma salta y el secador se para (error del que la máquina no se puede recuperar). Esta alarma suele activarse por que una tolva de retención no está, pero también puede activarse porque las celdas de carga de la tolva de retención se han calibrado a cero mientras había material en la tolva de retención. Solución: Si la tolva de retención no está, sustitúyala. Si la tolva de retención está en su lugar, asegúrese de que la tolva esté vacía y calibre las celdas de carga a cero. Si las celdas de carga están dañadas, una calibración a cero puede detectar esto.

ALARM:20 <u>Pantalla: Throughput Exceeded (Rendimiento excedido)</u> Registro: RENDIM. SUPERADO	Problema: Se ha excedido el rendimiento del secador. Esta es una alarma opcional (en el menú de alarmas), que está habilitada de forma predeterminada. Esta alarma se activa cuando se alcanza el nivel bajo de la tolva de retención antes de que haya transcurrido el tiempo del cronómetro de vacío. Esto significa que la demanda de material ha excedido el material seco que se suministra. Esta alarma no es fatal y el secador seguirá funcionando. Solución: Esto se debe a un excedente en la demanda de material.
ALARM:21 <u>Pantalla: Low Vacuum (Vacío bajo)</u> Registro: LOW VACUUM (VACÍO BAJO)	Problema: El secador no pudo generar un vacío hasta la presión de vacío objetivo que se estableció en el parámetro VPL. El secador intentó generar un vacío hasta la presión de vacío objetivo en un plazo de 120 segundos (valor predeterminado en el parámetro LVT). Posibles causas y soluciones: Si el secador emite una alarma, revise la conexión y la presión del aire comprimido (el regulador del secador debe indicar 85 psi). Compruebe que no haya residuos en los sellos por arriba y por debajo de la cámara de vacío. La alarma también puede haberse activado por una fuga de vacío. Comuníquese con el soporte técnico de Maguire si no se encuentra la causa.
ALARM:23 <u>Pantalla: Residence Time (Tiempo de residencia)</u> Registro: TIEMPO DE RESIDENCIA	Problema: El material lleva demasiado tiempo en la tolva de retención. Esta alarma es activada por el parámetro RAL. Cuando se haya habilitado la alarma de residencia, esta alarma sonará si no se ha retirado suficiente material de la tolva de retención en el tiempo especificado por el parámetro RAL. Hay más información sobre el parámetro RAL en la página 68. Solución: Para evitar que se active esta alarma: Reduzca el peso de la carga o encienda el ajuste de peso de la carga (menú de configuración del material).
ALARM:24 <u>Pantalla: Batch Complete (Lote completo)</u> Registro: BATCH COMPLETE (Lote completo)	Lote completo Esta alarma se activa al terminar de procesar un lote, entendiéndose final como el momento en el que se vacía la tolva de retención según el nivel ajustado mediante el parámetro HHL después del vaciado final de la cámara de vacío del lote en cuestión.
ALARM:25 <u>Pantalla: Apagado por material</u> Registro: MATERIAL SHUTDOWN (APAGADO POR MATERIAL)	Apagado por material Esta alarma salta si la alarma de falta de material está ajustada en «SHUTDOWN» (apagado) y se determina que la tolva de calentamiento ha quedado totalmente vacía de material según los criterios establecidos mediante el parámetro VFA. Cuando salta esta alarma, el ULTRA se apaga automáticamente. Esta alarma puede resultar útil. Por ejemplo, al final del día se puede tener en funcionamiento la tolva de calentamiento vacía a propósito (apagando su cargador de alimentación) y que el ULTRA se apague automáticamente en el momento adecuado.

ALARM:26 <u>Pantalla: Material listo</u> Registro: MATERIAL READY (MATERIAL LISTO)	Material listo Si la alarma de material listo está activada en el menú "Alarm Setup" (Configuración de alarmas), saltará únicamente después de que el primer lote de material haya completado un ciclo de vacío. Al cabo de 15 segundos, la parte acústica de esta alarma se apagará automáticamente. El primer lote de material permanecerá sometido al vacío indefinidamente hasta que el operario apague esta alarma. Esta alarma tiene dos finalidades principales: 1. avisar al operario de que hay material seco listo para ser procesado; 2. retener el material cuando el operario necesita más tiempo para preparar el proceso.
ALARM:27 <u>Pantalla: Apagado automático</u> Registro: AUTO SHUTDOWN (APAGADO AUTOMÁTICO)	Apagado automático Esta alarma salta cuando da comienzo un apagado automático, es decir, cuando la máquina inicia un apagado en un momento predeterminado. Se entiende que ese inicio es el momento en que la cámara de vacío se ha vaciado por última vez.
ALARM:28 <u>Pantalla: Heat Hopper Material Low (Nivel bajo de material en la tolva de calentamiento)</u> Registro: HH MATERIAL LOW (MATERIAL BAJO EN TC)	Bajo nivel de material en la tolva de calentamiento En los secadores ULTRA equipados con un sensor opcional del nivel de material que hay en la tolva de calentamiento, esta alarma salta cuando está activada la alarma HH Mat. Level (Nivel de material en TC) en el menú Alarm Setup (Configuración de alarmas) y el nivel del material ha bajado por debajo del valor establecido mediante el parámetro HHA.
ALARM:29 <u>Pantalla: Material Temp (Temp. del material)</u> Registro: MATERIAL TEMP (TEMP. DEL MATERIAL)	Alarma de temperatura del material Cuando esta alarma esté activada en el menú «Alarm Setup» (configuración de las alarmas), saltará si la tolva de calentamiento tiene que verter material en la cámara de vacío y la temperatura T2 (salida de la tolva de calentamiento) es inferior a la ajustada mediante el parámetro ESM. La finalidad de esta alarma es avisar al operario de que el material no se ha calentado lo suficiente, muy probablemente debido a un rendimiento que sobrepasa la capacidad del ULTRA.
ALARM:30 <u>Pantalla: Vacuum Chamber Dump Failure (Fallo de vaciado de la cámara de vacío)</u> Registro: VC DUMP FAILURE (FALLO DE DESCARGA DE CV)	Error de vaciado de la cámara de vacío Cuando esta alarma está activada en el menú «Alarm Setup» (configuración de las alarmas), se supervisa el vaciado de la cámara de vacío. Esta alarma saltará cuando se determine que la cámara de vacío no ha vertido suficiente material en la tolva de retención después de un número de intentos establecido mediante el parámetro VDR. La cámara de vacío continuará intentando vaciarse indefinidamente, hasta que se cumpla el criterio de vaciado, momento en el que se apagará.

ALARM:31 <u>Pantalla: Preheat Complete</u> <u>(Precalentamiento completado)</u> Registro: PREHEAT COMPLETE (PRECALENTAMIENTO COMPLETADO)	Preheat Complete (Precalentamiento completado) Alarma de aviso opcional, que cuando está habilitada, se activa al finalizar el ciclo de precalentamiento
---	--

Mantenimiento



Antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento o procedimientos de limpieza, el secador ULTRA debe bloquearse neumática y eléctricamente para evitar el riesgo de lesiones graves o daños a la máquina.

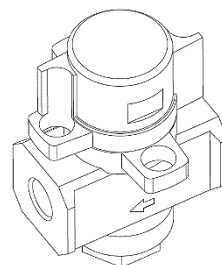
Lockout/Tagout



Antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento o procedimientos de limpieza, el secador ULTRA debe bloquearse neumática y eléctricamente para evitar el riesgo de lesiones graves o daños a la máquina.

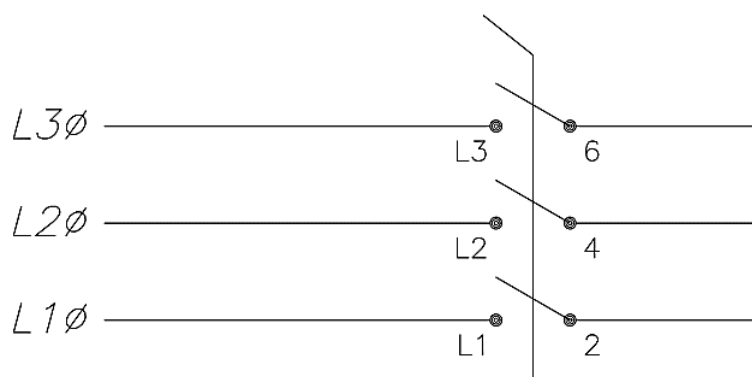
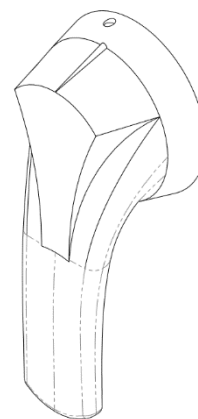
Lockout/Tagout neumático

El dispositivo de seguridad de lockout/tagout está en el compartimiento neumático debajo del armario eléctrico y está conectado directamente al regulador de aire. Al girar el mando rojo se cortará correctamente el aire de suministro y se vaciará por completo la presión interna residual a la atmósfera.



Lockout/Tagout eléctrico

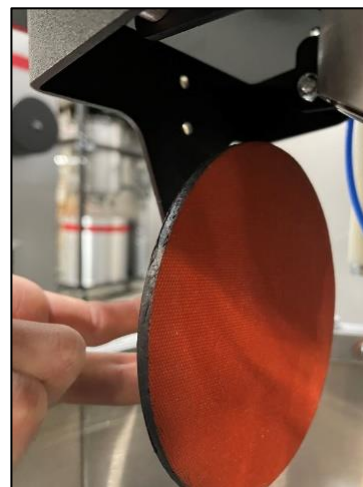
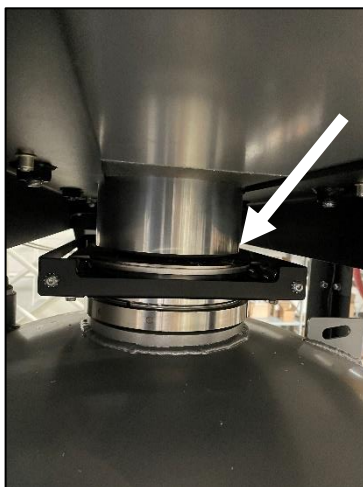
El dispositivo de bloqueo eléctrico se encuentra en el armario eléctrico. Este interruptor cortará toda la energía que recibe la máquina y está diseñado para protegerle de la electrocución en caso de una activación inesperada de la máquina durante el mantenimiento. Cuando se pone en la posición "OFF", la energía que recibe la máquina se cortará y el controlador no se encenderá. Consulte el diagrama de escalera a continuación.



Mantenimiento preventivo

Semanal: Se recomienda que se realice lo siguiente una vez por semana.

Acumulación de partículas: Compruebe si se han acumulado partículas de polvo/gránulos. Dependiendo del material que se procese, pueden acumularse partículas en la compuerta de vacío superior o en la cabeza del depósito de la cámara de vacío. Es fundamental mantener la junta tórica de la compuerta de vacío superior libre de residuos para garantizar un vacío adecuado.



Rejillas de humedad: Dependiendo de la calidad del aire de suministro, se puede acumular humedad o aceite en las rejillas de humedad del regulador de aire. Pulse el botón para drenar. Si está equipado con el secador de aire de membrana opcional, habrá una rejilla de humedad adicional fijada al eliminador de neblina.



No utilice un suministro de aire lubricado en el secador. Esto puede dañar el secador. Utilice un suministro de aire limpio, seco y sin aceite.

Mantenimiento preventivo – Cont.

Mensual: Se recomienda que se realice lo siguiente una vez por mes.

Filtros de suministro de aire: Desenrosque la rejilla de drenaje de la unidad del regulador de aire y retire e inspeccione el elemento del filtro. Sustitúyalo si es necesario. Si está equipado con un secador de aire de membrana opcional, hay un filtro adicional que debe inspeccionarse.



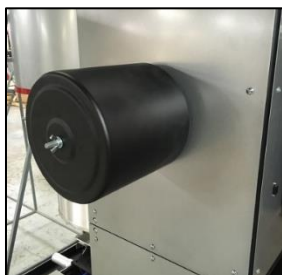
Secador de aire de membrana: Esto es una opción para los secadores ULTRA de Maguire. Si está equipado, supervise el **indicador de punto de rocío de color**. Cuando el aire de salida esté húmedo, el indicador será AMARILLO; cuando esté seco, será VERDE. Si es AMARILLO, es posible que sea necesario realizar su sustitución.



**Los secadores recibidos antes de 2019 mostrarán la humedad como ROSA y la sequedad como AZUL*

Filtro de aire de entrada:

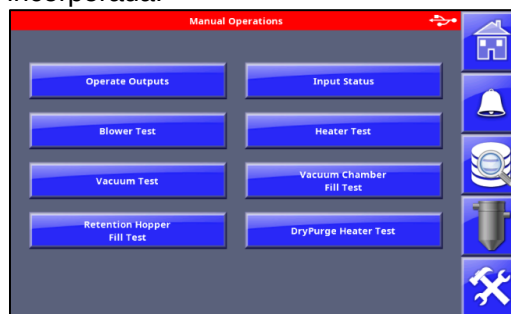
Ubicado en la parte posterior de la máquina, el filtro de aire de entrada debe inspeccionarse y limpiarse periódicamente. Retire la carcasa del filtro de aire e inspeccione el filtro de 5 micrones. Sustitúyalo si es necesario. La finalidad de este filtro es eliminar contaminantes del aire ambiente.



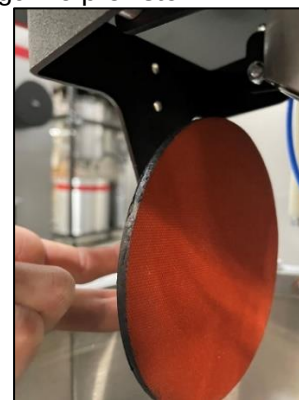
Mantenimiento preventivo – Cont.

Semestral: Se recomienda realizar lo siguiente cada 6 meses.

Manual Operations (Operaciones manuales): Utilizando el controlador de pantalla táctil, compruebe la funcionalidad de la máquina en el menú "Operate Outputs" (Operar salidas). Las válvulas y demás dispositivos se pueden activar manualmente con esta función. Esta también sirve como herramienta de solución de problemas incorporada.



Compuerta de vacío inferior: Asegúrese de que el brazo de la aleta no está doblado y que la junta puede proporcionar un sellado adecuado para un vacío. Si la máquina no puede aspirar de manera eficiente, emitirá una alarma y no permitirá que el material se seque según lo previsto.



Juntas/juntas tóricas:

Compruebe la integridad de todas las juntas y juntas tóricas, y elimine los residuos que puedan impedir un sellado adecuado. Si no lo hace, podrían producirse fugas de material y un vacío bajo.



Limpieza: procedimiento

La limpieza vacía la tolva de calentamiento, la cámara de vacío o ambas al mismo tiempo. A continuación se explica cómo realizar estos procedimientos.

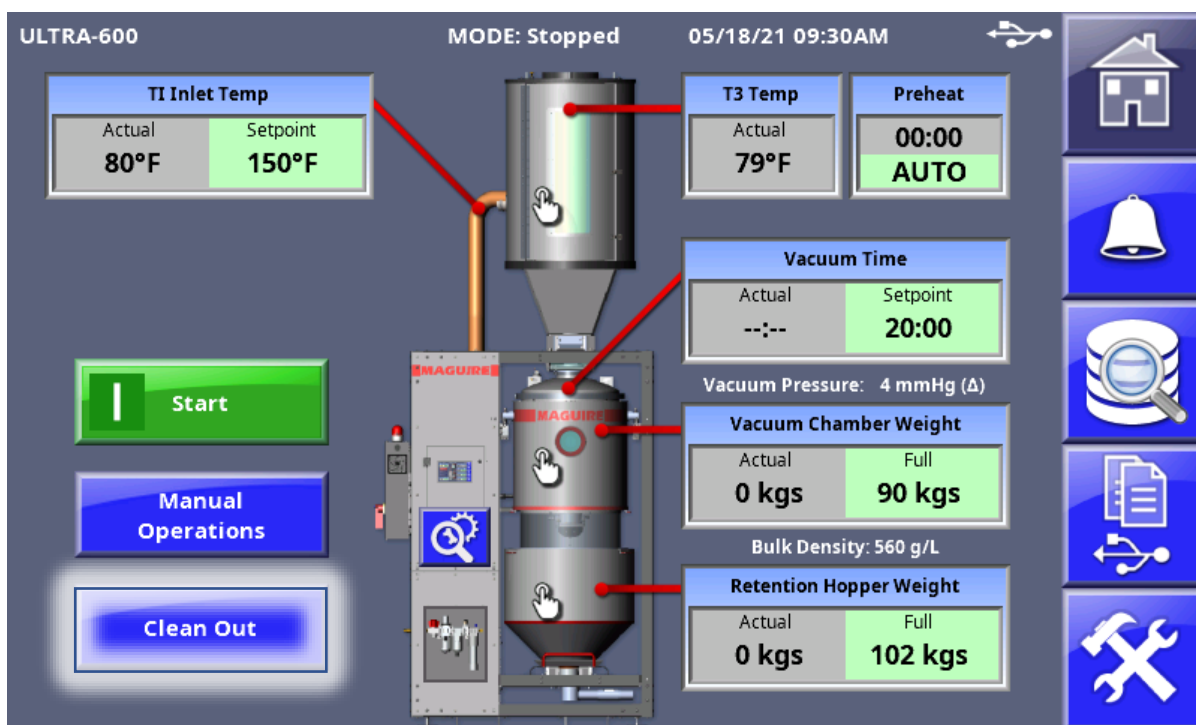


No lleve a cabo una limpieza a menos que el secador ULTRA se haya apagado adecuadamente primero.

Para conocer el procedimiento apropiado de apagado, consulte la sección sobre encendido y apagado en la página 43.

Durante la limpieza, aleje las manos y las herramientas de las válvulas. NO se aproxime al área de la máquina durante la limpieza.

Es posible acceder al modo de limpieza desde la pantalla de inicio.



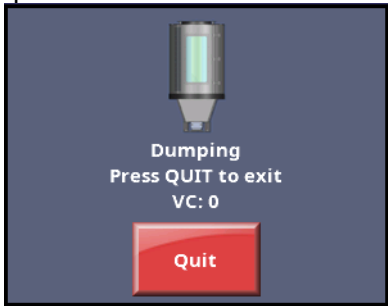
Vaciar la tolva de calentamiento



SUPERFICIES CALIENTES EN LA TOLVA DE CALENTAMIENTO:

Como en todos los secadores, hay **SUPERFICIES CALIENTES** que se deben evitar. Las temperaturas pueden llegar a 180 °C, (350°F). Normalmente estas superficies no se encuentran a temperaturas peligrosas; sin embargo, se deben evitar todas las superficies calientes.

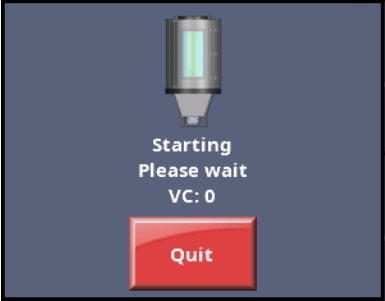


Pulse		El botón de limpieza está en la pantalla de inicio. La pantalla mostrará las opciones de vaciado.
Pulse		Aparecerá la ventana de estado. 
Pulse		Para cerrar la válvula y finalizar "Dump Heating Hopper" (Vaciado de la tolva de calentamiento).
La tolva de calentamiento tiene una puerta de acceso lateral en la parte frontal para tener acceso a toda la altura interna de la tolva de calentamiento. La tolva de calentamiento no es removible. Antes de abrir la puerta de acceso en la parte frontal, se recomienda retirar todo el material. Una vez que la puerta de acceso esté abierta de forma segura, se recomienda soplar o aspirar los gránulos restantes en caso de un cambio de material.		



Vaciado de la cámara de vacío

IMPORTANTE: Durante la limpieza, aleje las manos y las herramientas de las válvulas. NO se aproxime al área de la máquina durante la limpieza.

Pulse		El botón de limpieza está en la pantalla de inicio. La pantalla mostrará las opciones de vaciado. En esta pantalla, para vaciar la tolva de calentamiento pueden usarse tanto el botón de descarga de la tolva de calentamiento como el de la válvula de drenaje de la tolva de calentamiento (situado cerca de la parte superior trasera de la zona de la cámara de vacío).
Pulse		Aparecerá la ventana de estado. 
Pulse		Para cerrar la válvula y finalizar "Dump Vacuum Chamber" (Vaciado de la cámara de vacío).
La cámara de vacío está diseñada para facilitar la limpieza. Cuando sea necesario, la trampilla de acceso se puede quitar, dando acceso completo al interior de la cámara. Una vez que la trampilla de acceso esté abierta de forma segura, se recomienda soplar o aspirar los gránulos restantes en caso de un cambio de material.		



Clean Out / Dump All (Limpieza/Vaciar todo)

Dump All abre todas las válvulas, lo que permite que el material fluya libremente a través del secador. El material en la tolva de calentamiento pasará a la cámara de vacío y después pasará al interior de la tolva de retención. En este modo, es posible vaciar todo el secador usando un sistema de transporte que tire desde la salida del material en la base del secador.

Pulse		El botón de limpieza está en la pantalla de inicio. La pantalla mostrará: la pantalla del Modo de limpieza de inicio de lote. En esta pantalla, para vaciar la tolva de calentamiento pueden usarse tanto el botón de descarga de la tolva de calentamiento como el de la válvula de drenaje de la tolva de calentamiento (situado cerca de la parte superior trasera de la zona de la cámara de vacío).
Pulse		Aparecerá la ventana de confirmación.
Pulse		Para cerrar las válvulas y finalizar el modo "Dump All".
Si se usa este método, se recomienda que se coloque un cubo dentro de la tolva de retención para recoger el material restante que haya en la tolva de calentamiento y la cámara de vacío.		
Baje el collar de sellado	Levante la tolva de las celdas de carga	Saque la tolva de retención



**Recuerde volver a acoplar las celdas de carga después de volver a poner la tolva de retención en su sitio.*

Valve Clean Pause (Pausa de limpieza de válvulas)

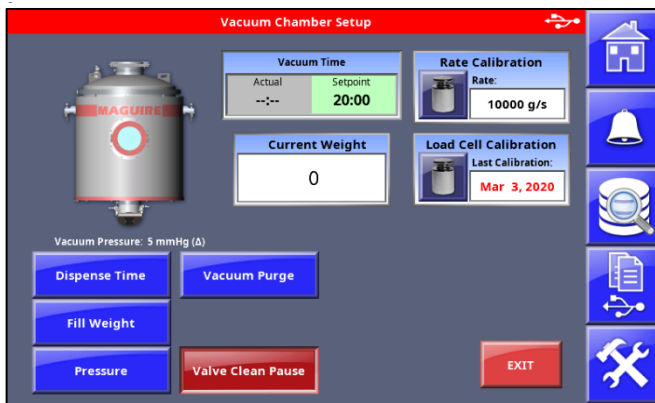
Esta función se utiliza para limpiar las compuertas de vacío superior o inferior sobre la marcha manteniéndolas abiertas durante el tiempo deseado, mientras se detiene la operación. De forma predeterminada, esta función NO está habilitada y debe hacerlo en la pantalla de configuración del sistema.

Menú de configuración > [CONTRASEÑA] > Dryer Configuration > Special Features > Valve Clean Pause

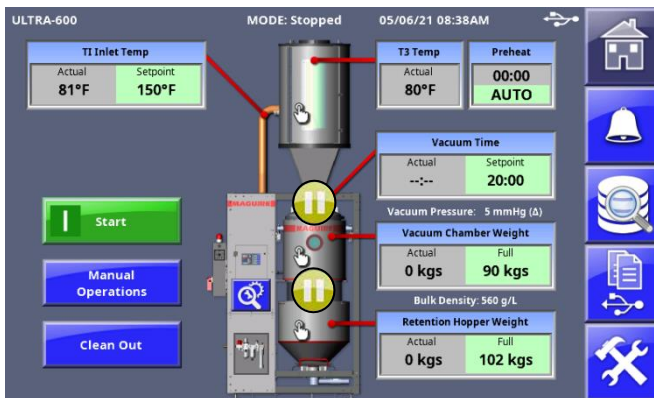
Active "Valve Clean Pause" marcando la opción como se muestra a continuación:



Para limpiar las válvulas de la compuerta de vacío sobre la marcha, pulse la **cámara de vacío** en la pantalla de inicio. El botón Valve Clean Pause aparece ahora y se puede utilizar. Una vez pulsado, el botón se mostrará en rojo una vez que haya una pausa en la cola.



Después del siguiente ciclo de vaciado/llenado de la cámara de vacío, las compuertas de vacío superior e inferior permanecerán abiertas. Los iconos de "Pause" amarillos aparecerán ahora en la pantalla de inicio. Para reanudar el funcionamiento, pulse la cámara de vacío en la pantalla de inicio y deselectione (pulse) el botón Valve Clean Pause.

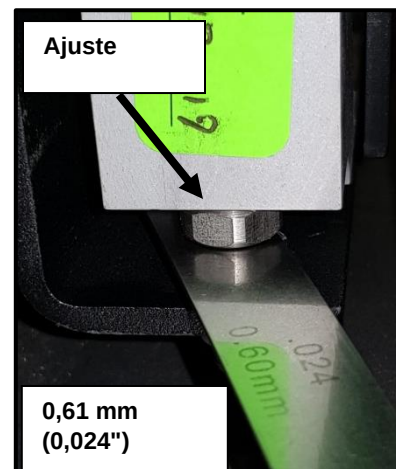


Calibración de las celdas de carga

Load Cell Gapping (Espacios de las celdas de carga)

Antes de realizar la calibración, compruebe que los espacios de las celdas de carga están correctamente ajustados a 0,61 mm (0,024"). Se inspecciona la calidad de las celdas de carga y el espacio se establece internamente; sin embargo, se podrían producir ajustes imprevisibles durante el envío. Si el espacio es incorrecto, fije el espacio del límite de sobrecarrera de la celda de carga entre el perno de sobrecarrera y el tornillo de ajuste de la celda de carga. Debe fijarse de tal manera que la galga de espesores de 0,024" pase mientras tenga una fricción mínima entre las dos cabezas de los tornillos.

Las celdas de carga deben descargarse antes de comprobar el espacio, lo que significa que la cámara de vacío estará en la posición "hacia abajo" y descansando sobre los raíles, en lugar de las celdas de carga



Calibración con peso cero

- ASEGÚRESE Los conductos de aire están conectados y el suministro de aire está activado
DE QUE
ASEGÚRESE La cámara de vacío y la tolva de retención estén VACÍAS.
DE QUE
ASEGÚRESE La cámara de vacío esté apoyada libremente sobre las celdas de carga.
DE QUE
ASEGÚRESE El faldón de sellado transparente está fijado a la parte inferior de la cámara de vacío.
DE QUE

CALIBRACIÓN A CERO DE LA CELDA DE CARGA: la secuencia es la indicada a continuación:

Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 22222)	A continuación, pulse:	
Pulse	Dryer Configuration (Configuración del secador)		La pantalla mostrará las opciones del menú	
Pulse	Load-Cell Setup (Configuración de celda de carga)		Se mostrará la pantalla de calibración de la celda de carga	
Pulse	Vacuum Chamber (cámara de vacío) Zero/Full Calibration (Calibración en cero/llena)		Se mostrará la pantalla de calibración en CERO/LLENA.	
Pulse	ZERO (CERO)		La pantalla mostrará: Confirm Vacuum Chamber is empty then press ZERO (Confirme que la cámara de vacío está vacía y pulse CERO). Tras la calibración correcta, aparece un peso de 0,0 .	
Pulse			Para volver a la pantalla Configuración de celda de carga.	
Pulse	Retention Hopper (tolva de retención)		Se mostrará la pantalla de calibración en CERO/LLENA.	

Zero/Full Calibration (Calibración en cero/llena)		
Pulse	ZERO (CERO)	La pantalla mostrará: Confirm Retention Hopper is empty then press ZERO (Confirme que la tolva de retención está vacía y pulse CERO). Tras la calibración correcta, aparece un peso de 0,0 .
Pulse		Para volver a la pantalla Configuración de celda de carga.
Pulse		Para volver a la pantalla principal.

El punto CERO de las celdas de carga ya estará ajustado correctamente. FULL weight calibration may also be done at this time; no obstante, no es necesario. Cuando las lecturas de la celda de carga cambian debido a un manejo brusco, todo el intervalo de lecturas desde CERO a LLENO cambia simultáneamente. La rutina de calibración de peso CERO reinicia el intervalo completo de las celdas y, por lo tanto, corrige también las lecturas de peso en LLENO.

Calibración del peso completo

Para realizar una calibración del peso completo, se debe completar una calibración con peso cero, ya sea para la cámara de vacío o la tolva de retención.

Una vez realizada la calibración con peso cero, es posible colocar en la cámara correspondiente un peso de calibración o material de peso conocido. El peso debe acercarse a 90 kg (200 libras) para el ULTRA-600 o a 158 kg (350,0 libras) para el ULTRA-1000. Introduzca el peso conocido exacto (en kilogramos o en libras).

Después de la calibración del peso completo, si la pantalla indica "BAD CELL" (Celda defectuosa), el peso que se está usando no corresponde con el peso que se ha introducido, la cámara no se puede mover libremente O las celdas de carga son defectuosas.

Se recomienda también realizar una prueba de retorno a cero donde el peso o el material se retira de la cámara que se esté calibrando y se observa que vuelve a cero.

Si se observan totales de material, se recomienda la calibración del peso completo periódicamente (aproximadamente cada seis meses).

Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 22222)	A continuación, pulse:	
Pulse	Dryer Configuration (Configuración del secador)	La pantalla mostrará las categorías de configuración del secador.		
Pulse	Load-Cell Setup (Configuración de celda de carga)	Se mostrará la pantalla de configuración de celda de carga.		
Pulse	Vacuum Chamber (cámara de vacío) Zero/Full Calibration (Calibración en cero/llena)		Se mostrará la pantalla de calibración en CERO/LLENA.	
Pulse	ZERO (CERO)	La pantalla mostrará: Confirm Vacuum Chamber is empty then press ZERO (Confirme que la cámara de vacío está vacía y pulse CERO). Tras la calibración correcta, aparece un peso en gramos de 0.		
Pulse	FULL (LLENO)	La pantalla mostrará un teclado y el mensaje: Introduzca el peso conocido y, a continuación, pulse ENTER. Introduzca el peso conocido en GRAMOS y, a continuación, pulse ENTER.		

Coloque el peso conocido en la cámara de vacío y vuelva a instalarla correctamente en el secador. Pulse CONTINUE para continuar.

Espere mientras se calibran las celdas de carga. No toque la cámara de vacío durante la calibración. Una vez que la calibración completa se haya realizado correctamente, aparecerá un mensaje.

Pulse



Para salir de la pantalla Calibración de peso en
cero/lleño.
Repita el procedimiento con la tolva de retención.

Calibración del sensor de nivel

Una vez que el sensor de nivel de la tolva de calentamiento está montado y conectado de forma segura, debe calibrarse antes del funcionamiento de la máquina. En estas instrucciones se asume que se está configurando un sensor listo para usar en su configuración original de fábrica.

1. Selección de unidades:

- 1a. Pulse "mode/enter". La pantalla mostrará "Uni".
- 1b. Pulse "set". La pantalla mostrará "cm".
- 1c. Mantenga pulsado "set" hasta que "cm" deje de parpadear.
- 1d. Pulse "set" hasta que se muestre la unidad deseada ("inch" para doméstico, "cm" para todos los demás).
- 1e. Pulse "mode/enter" para bloquear el ajuste.

Nota: Realice solo uno de los dos ajustes de altura del depósito vacío a continuación. Al realizar una calibración automática de la altura del depósito (2B), coloque un trozo de cinta aislante blanca en el cono inferior donde incide el láser.

2A. Calibración del depósito vacío (manual):

- 2a. Pulse "mode/enter" hasta que aparezca "EMP" (elección libre de la altura del depósito).
- 2b. Mantenga pulsado "set" hasta que la pantalla deje de parpadear.
- 2c. Establezca la altura del depósito en el valor predeterminado de MPI:
ULTRA-600 57,0 pulg. / 145 cm
ULTRA-1000: 71,0 pulg. / 183 cm
- 2d. Pulse "mode/enter" para bloquear el ajuste.

2B. Calibración del depósito vacío (automática):

- 2a. Pulse "mode/enter" hasta que aparezca "CEMP" (calibrar en vacío).
- 2b. Mantenga pulsado "set" hasta que la pantalla muestre "WAIT" (esperar).
- 2c. La pantalla mostrará "done" (hecho) después de haber realizado la calibración en vacío correctamente.
- 2d. Pulse "mode/enter" para bloquear el ajuste.

3. Configuración de la salida 2:

- 3a. Pulse "mode/enter" hasta que aparezca "OU2".
- 3b. Pulse "set" para mostrar el ajuste de OU2 actual.
- 3c. Mantenga pulsado "set" hasta que parpadee el ajuste de OU2 actual.
- 3d. Pulse "set" hasta que aparezca "U" (0-10 V).
- 3e. Pulse "mode/enter" para bloquear el ajuste.

4. Ajuste del nivel alto:

- 4a. Pulse "mode/enter" hasta que aparezca "AEP" (punto final analógico).
- 4b. Pulse "set" para mostrar el ajuste actual de AEP (nivel alto).
- 4c. Mantenga pulsado "set" hasta que parpadee el AEP actual.
- 4d. Pulse "set" hasta que aparezca el nivel alto deseado (valor predeterminado de fábrica de MPI: 45,0 pulg. / 114 cm).
- 4e. Pulse "mode/enter" para bloquear el ajuste.

Nota: Las unidades de nivel alto deben coincidir con las unidades seleccionadas en el paso 1.

5. Ajuste de la velocidad de muestreo:

- 4a. Pulse "mode/enter" hasta que aparezca "EF" (funciones ampliadas).
- 4b. Pulse "set".
- 4c. Pulse "mode/enter" hasta que aparezca "rATE".
- 4d. Mantenga pulsado "set" hasta que parpadee el valor de rATE actual.
- 4e. Pulse "set" hasta que aparezca "1".
- 4f. Pulse "mode/enter" para bloquear el ajuste.

Notas:

1. Los números 1 y 2 se encuentran en el menú de EF (funciones ampliadas) en cualquier momento después de haber realizado la configuración inicial de fábrica de IFM.

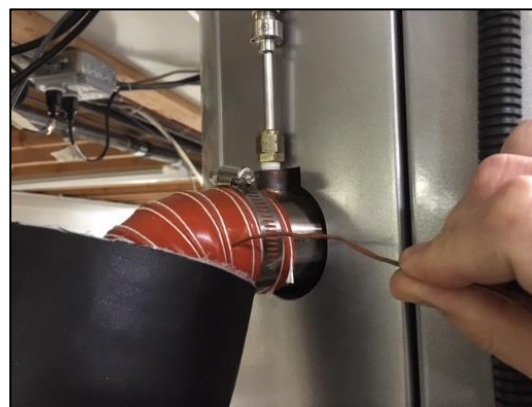
Verificación de la temperatura y la presión

Si se considerase necesario verificar el RTD de la T1a del ULTRA (medición de la temperatura de entrada de aire a la tolva de calentamiento) o el sensor de presión (lectura del nivel de vacío), en esta página se explica brevemente cómo hacerlo. Antes deseamos aclarar que no es necesario que la precisión de estos dos dispositivos sea «absoluta» para que la máquina funcione bien. La precisión anunciada por el fabricante del sensor RTD utilizado en el ULTRA está dentro de un margen de 1/10 de grado Celsius y, debido a la naturaleza del diseño, funcionará o no funcionará. La precisión del RTD no debería variar nunca, ni se puede calibrar. Dicho esto, si la temperatura variase ± 3 grados Celsius, la mayoría de los materiales terminarían el proceso de secado dentro de un margen de tolerancia aceptable. Eso no quiere decir que la lectura de la temperatura por parte del RTD variará, sino que la mayoría de los materiales se secarán lo suficiente dentro de este margen de tolerancia. El sensor de presión utilizado para las lecturas del vacío tiene un margen de precisión de ± 2 mmHg. No es posible calibrar el sensor de presión.

Verificación del sensor RTD de la T1a:

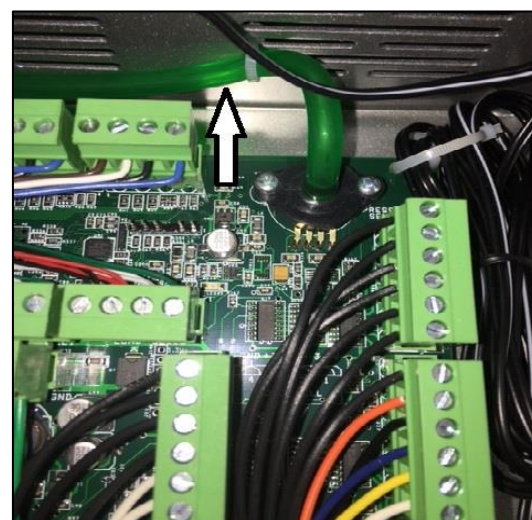
El sensor RTD de la T1a está a 1/3 de la altura de la tolva de calentamiento, en el tubo de entrada de aire caliente. Introduzca un termopar portátil de referencia o un RTD en la manguera de silicona roja (para ello, haga un corte *muy* pequeño con una cuchilla) lo más cerca posible del RTD que detecta la T1A del ULTRA.

Observe la temperatura indicada en la pantalla superior roja del ULTRA y compárela con la que indica el sensor de temperatura portátil de referencia.



Verificación del sensor de la presión:

El sensor de la presión absoluta (lectura del nivel de vacío) está en el armario de los componentes electrónicos del ULTRA. La precisión de este sensor se puede verificar siguiendo dos métodos. Método uno: Ajuste el ULTRA de manera que presente la presión en milímetros de mercurio (ajuste predeterminado) y compare la presión indicada en la pantalla con la indicada por un barómetro portátil colocado junto a la máquina. Método dos: Conecte un barómetro al conducto verde de aire de 1/4" de diámetro del sensor de presión (fíjese en la flecha de la imagen de la derecha). Mida la presión barométrica que hay en el interior del conducto. Compare esa medida con la que se indica en la pantalla del ULTRA.



Actualización de firmware

Cuando se enciende el panel de control del secador ULTRA, la primera pantalla que aparece muestra la versión actual del firmware. Si es necesario, se puede actualizar el firmware del ULTRA mediante una actualización de firmware suministrada por Maguire Products. Las actualizaciones de firmware se realizan a través del puerto USB situado bajo la pantalla de control. Las siguientes instrucciones indican cómo hacer una actualización de firmware.

NOTA: el tamaño máximo de la unidad flash USB es de 32 GB.



IMPORTANT!

No apague el controlador ni retire la unidad flash mientras se actualiza el firmware. Si lo hace, podría dañar el firmware del controlador.

Copie	la nueva actualización de firmware en una unidad USB (no guardarla en un directorio)		
Inserte	la unidad flash USB en el puerto USB del ULTRA.		
Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 22222)	A continuación, pulse: 
Pulse	System Configuration (Configuración del sistema)	La pantalla mostrará las categorías de configuración del sistema.	
Pulse	Resets (Restablecimientos)	La pantalla mostrará las Opciones de restablecimiento del sistema.	
Pulse	Firmware Update (Actualización de firmware)	El controlador buscará en la unidad USB un archivo de actualización de firmware con la extensión XUF.	
Seleccione	el archivo del área de visualización blanca a la izquierda. Si se almacena más de una versión de firmware en la unidad flash, se mostrarán varias versiones en el área de visualización blanca. Si la pantalla está vacía, compruebe que el archivo esté en el USB y verifique que se encuentre ubicado directamente en la unidad (no en una subcarpeta). Salga de esta pantalla y vuelva a entrar para refrescar la ventana de visualización.		
Seleccione	la versión en el panel blanco de la izquierda y pulse PROGRAM .		
Pulse		Para continuar con la actualización de firmware o pulse la X roja para cancelar y salir.	
La pantalla mostrará el progreso de la transferencia a la tarjeta SD interna, después mostrará el proceso de la verificación del archivo de actualización. Después el controlador mostrará: " Please toggle power " (Apague y encienda el controlador) En este momento, retire la unidad flash y apague y vuelva a encender el controlador. Cuando el controlador se reinicie, la pantalla mostrará el progreso de actualización al nuevo firmware. Cuando se haya completado, la pantalla mostrará: UPDATES COMPLETE Toggle power (ACTUALIZACIÓN COMPLETADA: Apague y encienda el controlador) . En este punto, apague y encienda la alimentación.			

Información adicional sobre la actualización de firmware

Las actualizaciones del software se pueden proporcionar por vía electrónica, por correo electrónico o a través de una descarga. Las actualizaciones de software se nombran según su fecha de publicación. Por ejemplo, **VTU0204A.XUF** puede interpretarse como VT=Vacuum Touchscreen (Pantalla táctil de vacío), U=2021 (T=2020), 06=Febrero, 04= 4° día, A=la primera revisión del día. Durante el proceso de actualización explicado anteriormente, el nuevo software que se encuentra en la unidad USB se copia primero a una tarjeta SD interna. Después se carga el software desde la tarjeta SD al ULTRA. Si alguna vez hay un problema con el ULTRA y el puerto USB no se puede usar o el software del ULTRA se daña y no puede cargar nuevo software a través del menú, se puede adquirir nuevo software de Maguire y renombrarlo como **VTUPDATE.XUF**. Este software renombrado puede copiarse a la unidad flash raíz, que se insertará en el puerto USB del ULTRA. Cuando el ULTRA se enciende, este archivo **VTUPDATE.XUF** se cargará automáticamente en el ULTRA, lo que restaurará el software.

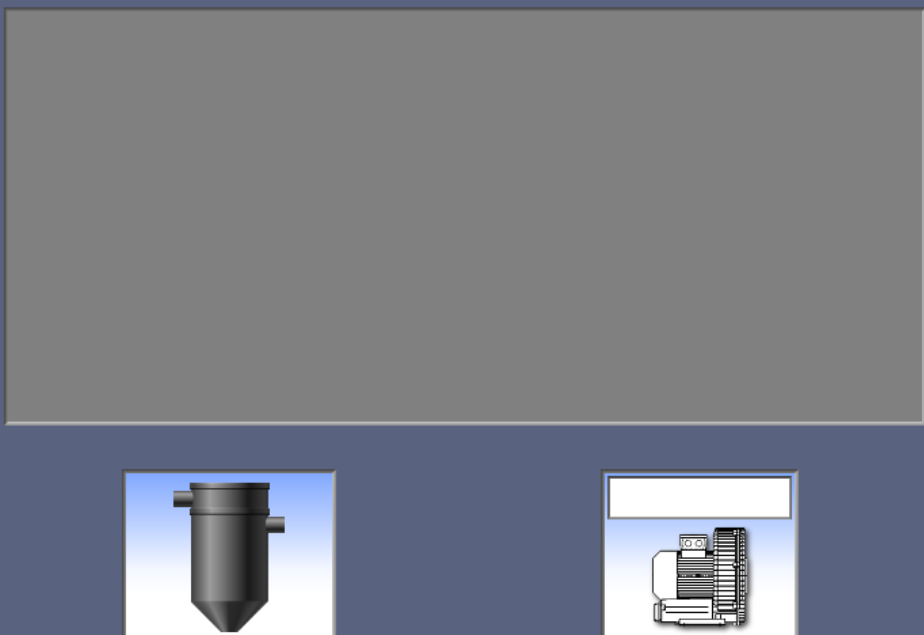
Sistema de carga integrado FlexBus Lite

El sistema de carga Flexbus Lite está integrado en el controlador de pantalla táctil ULTRA de Maguire y permite el control local de una sola bomba y hasta 9 receptores. En esta sección se describe y explica el sistema de carga Flexbus Lite.

Índice

Descripción general de Flexbus Lite _____	125
Pantalla de inicio de Flexbus _____	126
Ajuste y configuración de Flexbus _____	126
Asignación de bombas en Flexbus _____	129
Asignación de receptores _____	131
Configuración de receptores _____	132
Configuración de bombas _____	134
Retirada de receptores o bombas _____	136
Opciones de configuración del sistema Flexbus _____	137
Receptor: guardar y restaurar la configuración o restaurar los valores predeterminados _____	137
Información detallada acerca de la pantalla principal de Flexbus _____	138
Diagrama de cableado de Flexbus _____	140
Mapa de componentes de Flexbus Lite _____	142

Descripción general de la pantalla de inicio de Flexbus Lite

Panel de visualización en directo (área gris). Muestra la vista en directo de los receptores		Menú de navegación	
			Pantalla de inicio
			Pantalla de bomba
			Registro de eventos e historial de alarmas
			Cambio a la pantalla de inicio del ULTRA
			Configuración (protegida por contraseña)
Receptores Navegación/configuración de todos los receptores		Bomba Configuración de bomba	

Ajuste y configuración de Flexbus Lite

Flexbus Lite utiliza una dirección MAC para identificar cada bomba y receptor Flexbus. La identificación y asignación numérica de cada bomba y receptor Flexbus se establecen en Flexbus Lite según el orden en que se encienda y descubra el receptor durante los procesos de configuración de la rutina de asignación de bombas y la rutina de asignación de receptores.

Una vez finalizada la configuración inicial, Flexbus Lite mantendrá indefinidamente la configuración e identificación de la bomba y de cada receptor. Después de guardar la orden de identificación inicial y la asignación numérica, el operario podrá realizar ajustes en la orden de asignación numérica del receptor y asignar un nombre de identificación alfanumérico de 4 caracteres a cada receptor.

Activación de Flexbus Lite en el controlador de pantalla táctil ULTRA

Flexbus Lite es una opción que se puede activar en el controlador de pantalla táctil ULTRA y que permite el control local de una sola bomba y hasta 9 receptores. Se requieren componentes adicionales para la carga del secador, incluidos receptores equipados con Flexbus, una descarga en T, un concentrador de posición, el módulo de la bomba y el cableado necesario. Consulte el mapa de componentes de Flexbus Lite de la página 142 para obtener detalles acerca de la configuración.

Pulse		Se solicitará una contraseña en pantalla. (predeterminada: 22222)	A continuación, pulse:	
Pulse		Dryer Configuration (Configuración del secador)		La pantalla mostrará las categorías de configuración del secador.
Pulse		Convey Setup (Configuración del transporte)		La pantalla mostrará las categorías de transporte.
Pulse		Flexbus		Flexbus está ahora activado y aparecerá en la barra de navegación
Pulse			Para guardar y salir, o pulse la X roja para cancelar y salir.	
Pulse			Para acceder a Flexbus Lite.	
Pulse			Para volver a cambiar la visualización a la pantalla del controlador del secador ULTRA. Cuando el controlador ULTRA muestra el icono del secador ULTRA, Flexbus sigue en funcionamiento. Pulse el botón Flexbus en cualquier momento para volver a Flexbus.	

Pantalla de configuración del sistema Flexbus Lite

La asignación de bombas se lleva a cabo desde la pantalla de CONFIGURACIÓN. Para acceder a la pantalla de configuración, pulse el botón de configuración del lado derecho de la pantalla.



En la pantalla de inicio, PULSE:		Al pulsar el botón de CONFIGURACIÓN, se solicita una contraseña.
PULSE:	22222	Introduzca la contraseña (la contraseña predeterminada es 22222) Pulse  para confirmar la contraseña.
Con esto se abrirá la pantalla de configuración. Esta pantalla contiene varias opciones específicas de la configuración.		

Botones de configuración de la bomba y los receptores

Al pulsar PUMP (Bomba) o RECEIVERS (Receptores), se entra en la configuración de los dispositivos correspondientes

Menú de navegación



Vuelta a la pantalla de inicio

Pantalla de bomba

Registro de eventos e historial de alarmas

**Cambio a la pantalla de inicio
Pantalla de inicio**

Configuración (protegida por contraseña)

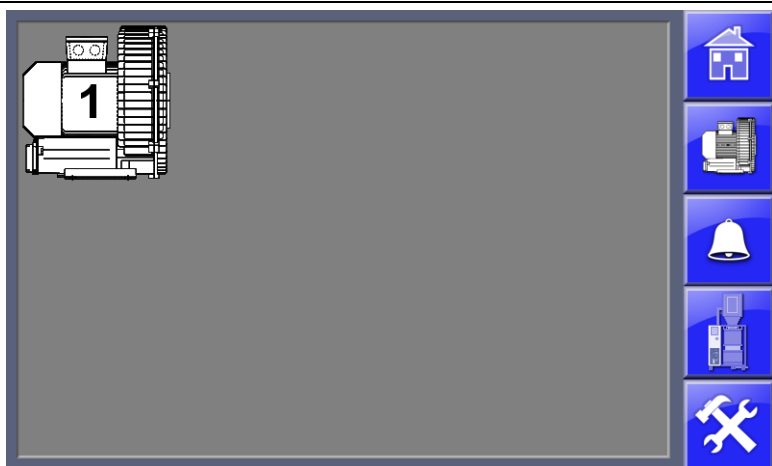
Opciones de configuración del sistema Flexbus Lite

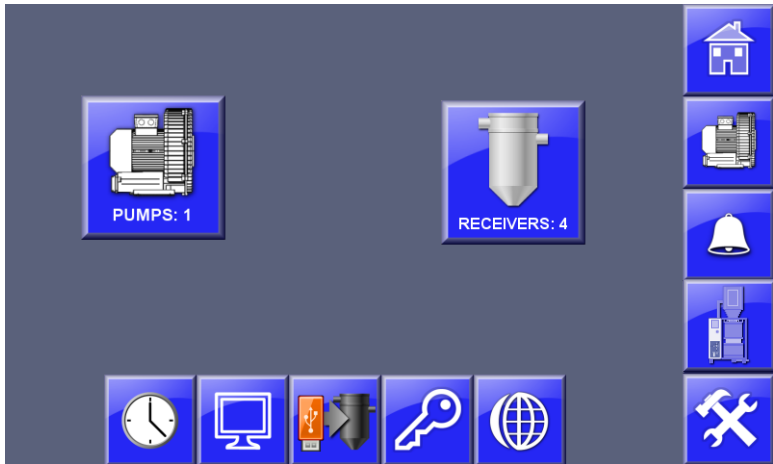
Nota: Hay que asignar la bomba antes que los receptores.

Nota: Flexbus Lite utiliza una sola bomba y hasta 9 receptores.

Asignación de bombas: asignar las bombas antes que los receptores.

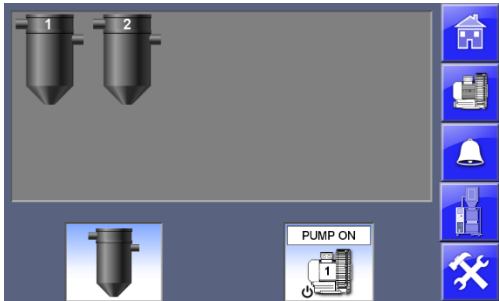
Flexbus Lite controla una sola bomba. El sistema Flexbus puede controlar hasta 5 bombas. Si hay dos o más bombas (solo Flexbus), apague todas las bombas antes de iniciar la configuración en el controlador Flexbus; de lo contrario, siga estas instrucciones para realizar la asignación de las bombas:

En la pantalla de inicio, PULSE:		Al pulsar el botón de CONFIGURACIÓN, se solicita una contraseña.
PULSE:	22222	Introduzca la contraseña (la contraseña predeterminada es 22222) Pulse  para confirmar la contraseña.
Con esto se abrirá la pantalla de configuración. Esta pantalla contiene varias opciones específicas de la configuración.		
Para configurar las bombas: PULSE:		Pulse el botón grande de Bombas en el extremo izquierdo de la pantalla.
Con esto se abrirá la pantalla de asignación de las BOMBAS. Esta pantalla gris contiene todas las bombas asignadas hasta el momento. Si se trata de la primera configuración, esta pantalla seguramente estará vacía y no se habrá asignado ninguna bomba. En este momento, encienda la bomba Flexbus Lite que desee asignar.		
Con una sola bomba, esta bomba aparecerá en la pantalla y será etiquetada con el número 1.		
PULSE:		Para volver a la pantalla de configuración. Cuando vuelva a la pantalla de configuración, aparecerá el símbolo de configuración  en el botón de la bomba, indicando así que aún se encuentra en el modo de asignación de bombas.
PULSE:		Para salir del modo de asignación de bombas. Cuando esté fuera del modo de asignación de bombas, desaparecerá el icono de configuración  que estaba sobre el botón.

Mientras esté en la pantalla de configuración, podrá entrar a configurar los receptores directamente, sin tener que volver a introducir la contraseña.		
PULSE:		Para acceder a la pantalla de asignación de receptores. Consulte la  Página siguiente si desea consultar las instrucciones para la asignación de los receptores. En caso contrario, salga de la CONFIGURACIÓN...
PULSE:		Para salir de la pantalla de configuración.

Asignación de receptores

NOTA: Si ya ha accedido a la CONFIGURACIÓN, omita el paso de la introducción de contraseña y acuda a la  indicada a continuación.

En la pantalla de inicio, PULSE:		Al pulsar el botón de CONFIGURACIÓN, se solicita una contraseña.
PULSE:	22222	Introduzca la contraseña (la contraseña predeterminada es 22222) Pulse  para confirmar la contraseña.
 Con esto se abrirá la pantalla de configuración. Esta pantalla contiene varias opciones específicas de la configuración.		
PULSE:		Pulse el botón grande de Receptores para entrar en la pantalla de asignación de receptores.
Esta pantalla gris contiene todos los receptores asignados hasta el momento. Si se trata de la primera configuración, esta pantalla seguramente estará vacía y no se habrá asignado ningún receptor. Encienda sus receptores de Flexbus en el orden en el que desee asignarlos.		
Los receptores aparecerán en la pantalla, numerados en el orden en el que se hayan encendido. Si es necesario, pulsando el icono de cada receptor podrá volver a asignar el número de identificación, indicando un número diferente que no esté asignado. En el panel de la bomba, pulse el símbolo  ubicado sobre la bomba para cambiar su estado a en línea o fuera de línea.		
PULSE:		Para volver a la pantalla de configuración. Cuando vuelva a la pantalla de configuración, aparecerá el símbolo de configuración en el botón del receptor, indicando así que aún se encuentra en el modo de asignación de receptores.
PULSE:	 RECEIVERS: 3	Para salir del modo de asignación de receptores. Cuando esté fuera del modo de asignación de receptores, desaparecerá el icono de configuración  .
PULSE:		Para salir de la pantalla de configuración.

Configuración de receptores

Podrá acceder a la pantalla de configuración del receptor desde la pantalla de inicio. Al pulsar un receptor en la pantalla principal, se accede a la pantalla de configuración del receptor. El receptor que esté configurando se identificará por su número de identificación en las imágenes del receptor que aparezcan en esta pantalla. Puede seleccionar otro receptor mediante las flechas de navegación de la parte inferior central de esta pantalla.

RECEIVER SETUP

LOAD TIME
15

LOAD RETRY
2

DUMP TIME
5

PUMP
1

BLOWBACK
35

2

LOADER ON

PULSE TIME
0.0

PURGE TIME
5

PRIORITY
5

Home

Receptor

Alarm

Printer

Tools

Desplazamiento por los receptores

RECEIVER ON

Left Arrow

Receptor 1

Right Arrow

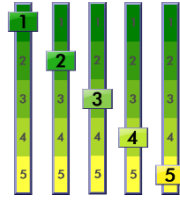
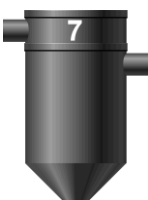
Power On

Desplazamiento por los receptores y Panel de estado: este panel multifunción muestra los mensajes y el estado del receptor, da acceso a la pantalla de configuración de cada receptor mediante los botones de flecha y permite apagar o encender el receptor.

El símbolo del receptor puede mostrar los siguientes estados:

	Al pulsar el símbolo del receptor, se apaga o enciende el receptor (OFF u ON). Este símbolo indica que el receptor está apagado, por lo que no funcionará.
	Este símbolo indica que el controlador ha perdido la comunicación con el receptor. En este estado, el receptor no funcionará.

Campos de configuración de los receptores

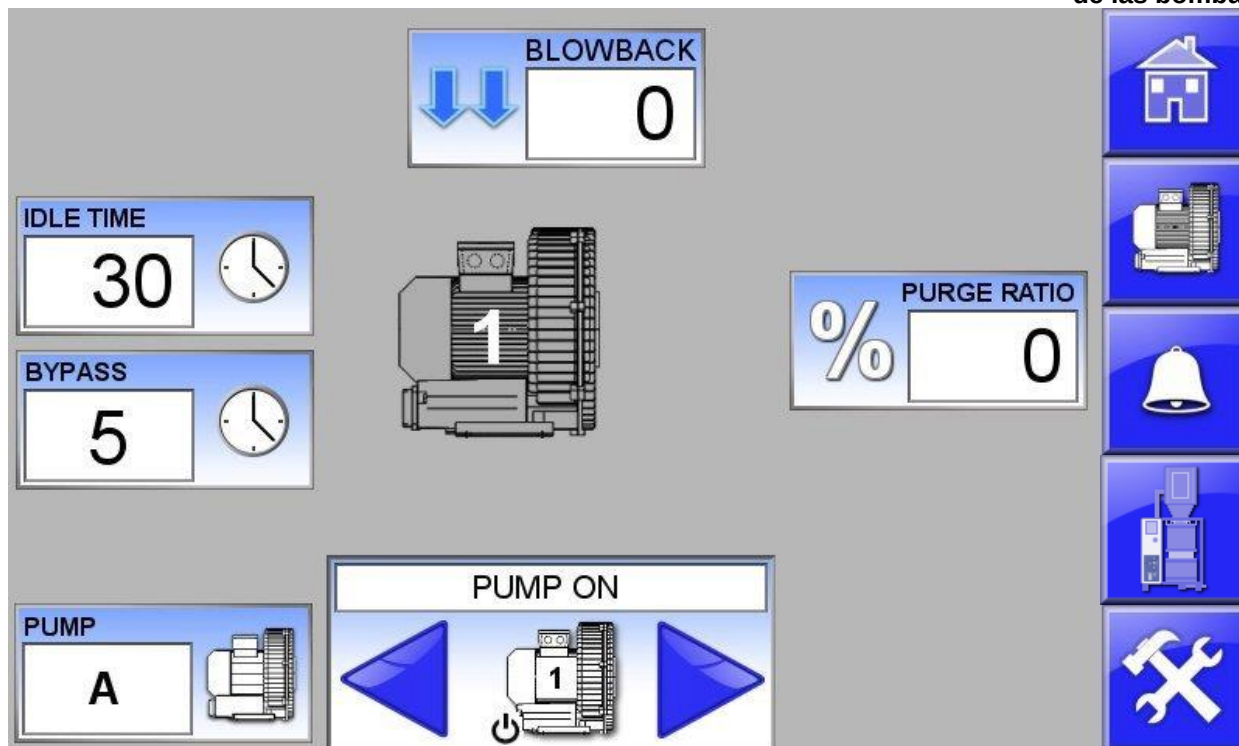
	Retrosoplado: se trata de un impulso de aire para limpiar el filtro. El Retrosoplado tiene dos campos de configuración. Skip cycle (Omitir ciclo) define el número de ciclos que el receptor omitirá entre las descargas de retrosoplado. El valor predeterminado para Omitir ciclo es 3. Si ajusta Omitir ciclo a 0 (cero), se producirá un impulso cada vez. Time Interval (Intervalo de tiempo) es un factor multiplicador de 400 ms para presurizar el recipiente de carga. El intervalo de tiempo predeterminado es 1 (1 = 400 ms).
	Tiempo de carga: tiempo en segundos que tarda el receptor en cargar.
	Reintento de carga: número de veces que el receptor intentará cargar correctamente el material hasta satisfacer al sensor. Si se excede este número de reintentos, se disparará la alarma del receptor.
	Tiempo de vaciado: tiempo en segundos que el receptor permanecerá abierto durante el ciclo de vaciado.
	Asignación de la bomba: número de identificación de la bomba a la que esté asignado el receptor.
	Tiempo de pulso: tiempo de encendido pulsado en décimas de segundo que la salida del interruptor de puente (salida 6) pulsará durante el tiempo de vaciado. (Consulte el diagrama de cableado de la tarjeta del receptor Flexbus, salida 6).
	Tiempo de purga: tiempo en segundos que la válvula de purga se abrirá para purgar el conducto de transporte. (el tiempo de purga va a continuación del tiempo de carga).
	Prioridad: establece el orden de importancia de los receptores. El ajuste de un receptor en el nivel 1 establece la prioridad más alta, mientras que el ajuste en el nivel 5 establece la prioridad más baja. Los receptores de mayor prioridad reciben el material primero, mientras que los receptores de menor prioridad reciben el material más tarde. 
 	Purga: este símbolo representa la válvula de purga. Al purgar, el símbolo mostrará una flecha azul.
	Es posible restablecer la etiqueta y los valores predeterminados del receptor tocando la imagen grande del receptor del centro de la pantalla.

Configuración de bombas

Pulsando el botón de la bomba en el menú de navegación de la derecha, se accede a la pantalla de descripción general de las bombas. A continuación, podrá abrir la pantalla de configuración de la bomba que desee pulsando la bomba correspondiente en esta pantalla general. En esta pantalla, la bomba por configurar se identificará mediante la etiqueta de ID que se mostrará sobre la imagen de la bomba. Puede seleccionar otra bomba mediante las flechas de navegación de la parte inferior central de esta pantalla.



Pantalla de descripción general de las bombas



Pantalla de configuración de las bombas

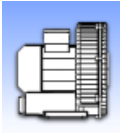
Control de bombas

	Panel de estado de la bomba: este panel muestra los mensajes y el estado de la bomba y permite apagarla y encenderla.
--	---

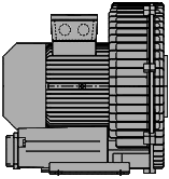
El símbolo de la bomba puede mostrar los siguientes estados:

	Pulsando el símbolo de la bomba, se activa (ON) o desactiva (OFF). Se mostrará el mensaje PUMP OFF (Bomba desactivada).
	Este símbolo indica que la bomba ha perdido la comunicación. En este estado, la bomba no funcionará. Se mostrará el mensaje PUMP LOST COM (Pérdida de comunicaciones de la bomba).

Campos de configuración de bombas

	Retrosoplado: se trata de un impulso de aire para limpiar el filtro. El Retrosoplado tiene dos campos de configuración. Omitir ciclo define el número de ciclos omitidos entre cada impulso de retrosoplado. El valor predeterminado para Omitir ciclo es 10. Si ajusta Omitir ciclo a 0 (cero), se producirá un impulso cada vez. Time Interval (Intervalo de tiempo) es un factor multiplicador de 400 ms para presurizar el recipiente de carga. El intervalo de tiempo predeterminado es 5 (1 = 400 ms).
	TIEMPO DE REPOSO: tiempo en minutos que funciona la bomba tras la última solicitud de transporte antes de apagarse.
	DERIVACIÓN: demora de tiempo en décimas de segundo (0-50, de 0 a 5 segundos) antes de que la válvula de derivación se abra una vez satisfechos todos los receptores.
	TASA DE PURGA : el % de división del tiempo entre dos válvulas de purga. Se utiliza para limpiar el material que sobrepase al receptor.
	BOMBA: para seleccionar entre las salidas de la bomba A y de la bomba B.

Etiquetado de las bombas

	Al pulsar la imagen de la bomba en el centro de la pantalla, se muestra información sobre la bomba y se pueden restablecer la etiqueta y los valores predeterminados de la bomba.
---	---

Eliminación de receptores de la configuración

Si es necesario eliminar un receptor de la configuración, puede hacerlo siguiendo este procedimiento.

En la pantalla de inicio, PULSE:		Al pulsar el botón de CONFIGURACIÓN, se solicita una contraseña.
PULSE:	22222	Introduzca la contraseña (la contraseña predeterminada es 22222) Pulse  para confirmar la contraseña.
Con esto se abrirá la pantalla de configuración. Esta pantalla contiene varias opciones específicas de la configuración.		
PULSE:		Pulse el botón grande del Receptor.
La pantalla contendrá cualquier dispositivo previamente asignado (bombas o receptores). Para poder eliminarlo, el dispositivo deberá estar apagado o con la comunicación desconectada. Cuando el dispositivo esté apagado o sin comunicación, aparecerá una X roja sobre el icono del cargador o de la bomba. La X roja permite eliminar el dispositivo pulsando sobre el dispositivo.		
PULSE:		Para eliminar el receptor.
Aparecerá un mensaje para eliminar el receptor.		
PULSE:		Para volver a la pantalla de configuración. Cuando vuelva a la pantalla de configuración, aparecerá el símbolo de configuración en el botón del receptor, indicando así que aún se encuentra en el modo de asignación de receptores.
PULSE:		Para salir del modo de asignación. Cuando esté fuera del modo de asignación, desaparecerá el icono de configuración.
PULSE:		Para salir de la pantalla de configuración.

Opciones de configuración del sistema Flexbus Lite



La pantalla de configuración también permite: ajustar la fecha y hora, el tiempo límite para el salvapantallas, el brillo de la pantalla y la calibración de la pantalla; actualizar el controlador Flexbus y el firmware del receptor/bomba, cambiar la contraseña y seleccionar el idioma y el formato de la fecha. Para entrar en la configuración, pulse el botón de configuración en la pantalla de inicio. La contraseña predeterminada es 22222.

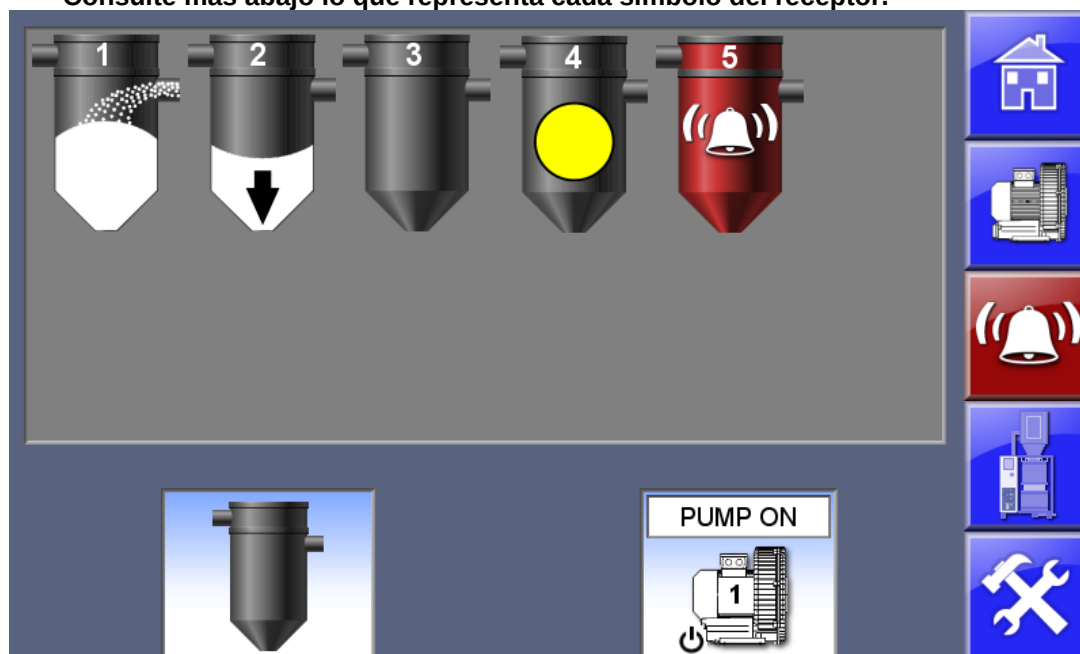
	Ajustar la fecha y la hora
	Ajustar el brillo de la pantalla
	Actualizar el firmware de un receptor o bomba Se necesita una actualización de firmware provista por Maguire Products Inc. Copie el firmware (archivo .XUF) a un USB e inserte el USB en el puerto USB del controlador. Pulse este botón para actualizar. Pulse la marca de verificación verde  para comenzar la actualización. La actualización de firmware se copiará desde la unidad flash a las bombas y los receptores que requieran la actualización (si su firmware está actualizado, no se modificará). Una vez finalizada la copia, un mensaje le solicitará que apague y encienda el controlador (off/on). Las actualizaciones de los dispositivos se reflejan en el registro de alarmas/eventos.
	Change Passwords (Cambiar contraseñas) Para establecer la contraseña del operario y del administrador.  Contraseña del operario: si se activa, todos los campos de parámetros de bombas y receptores quedan protegidos por contraseña.  Contraseña del administrador: para cambiar la contraseña del administrador. Escriba la nueva contraseña y repítala en el segundo campo para confirmarla. Para que las contraseñas sean válidas, deberán estar compuestas por un código numérico del 0 al 9 con una longitud de 1 a 6 caracteres. Pulse la marca de verificación verde  cuando termine.
	Ajustar el idioma

Pantalla principal de Flexbus Lite

Panel de estado en directo

Muestra en directo el estado de todos los receptores.
Consulte más abajo lo que representa cada símbolo del receptor.

Menú de navegación



Vuelve a la pantalla de inicio desde cualquier pantalla.

Pantalla de bomba

Cambia del panel de visualización en directo a la bomba

Historial de alarmas

Aparece en rojo cuando hay alguna notificación de alarma.

Cambia la pantalla de inicio
Pantalla de inicio

Configuración

Acceso a las pantallas de configuración protegidas por contraseña.

Receptores

Configuración de todos los receptores

Bomba

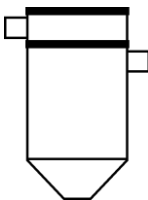
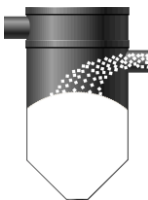
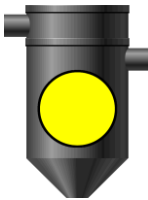
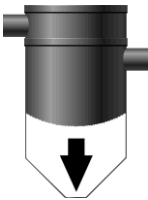
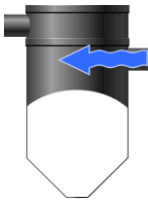
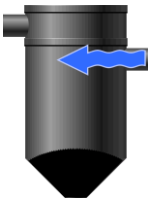
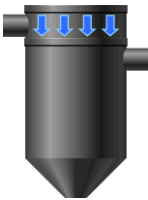
Configuración de bomba

Panel de estado en directo

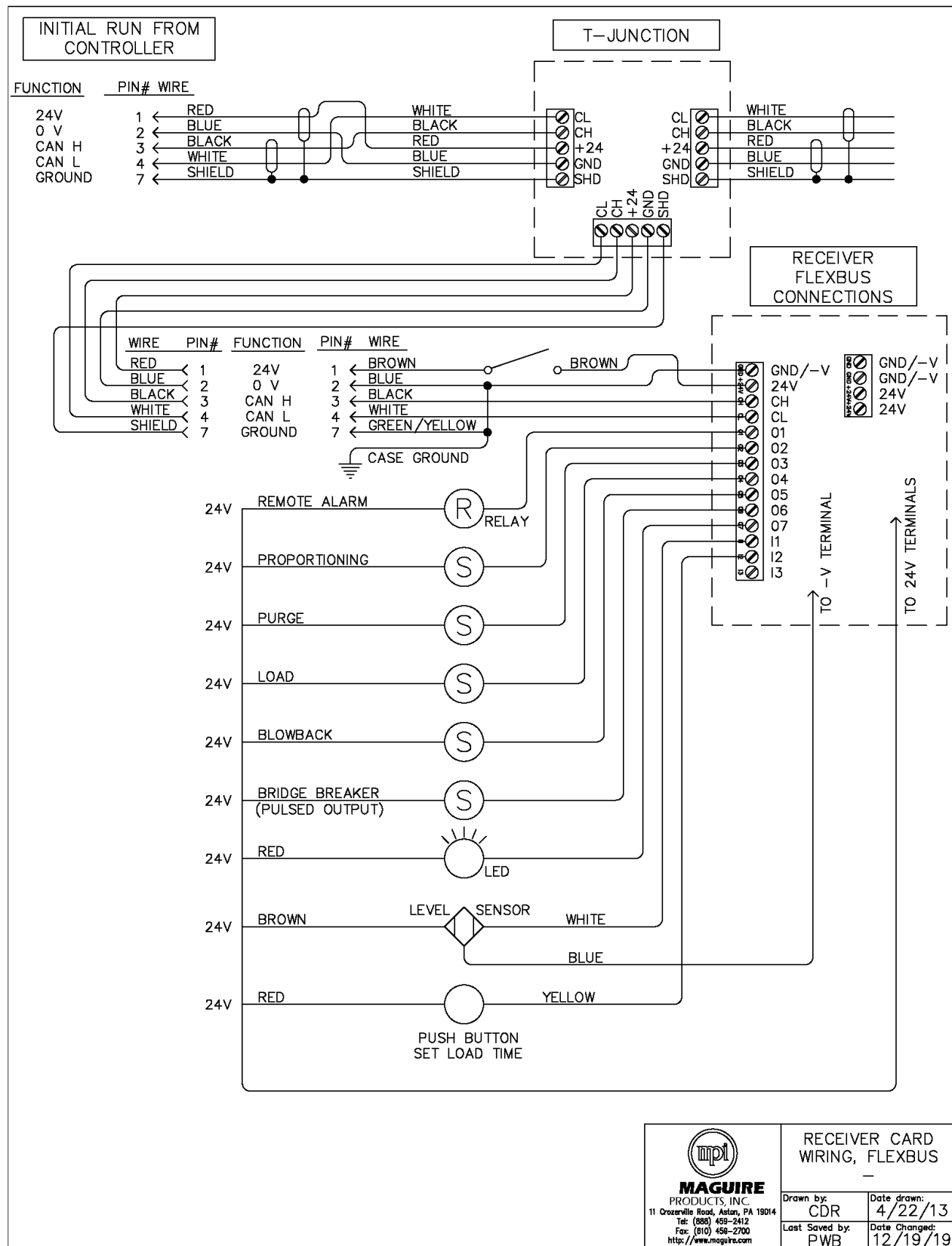
En el panel de estado en directo, se mostrará el estado de los receptores en cada momento. Consulte en la página siguiente la descripción de cada símbolo de estado en directo del receptor.

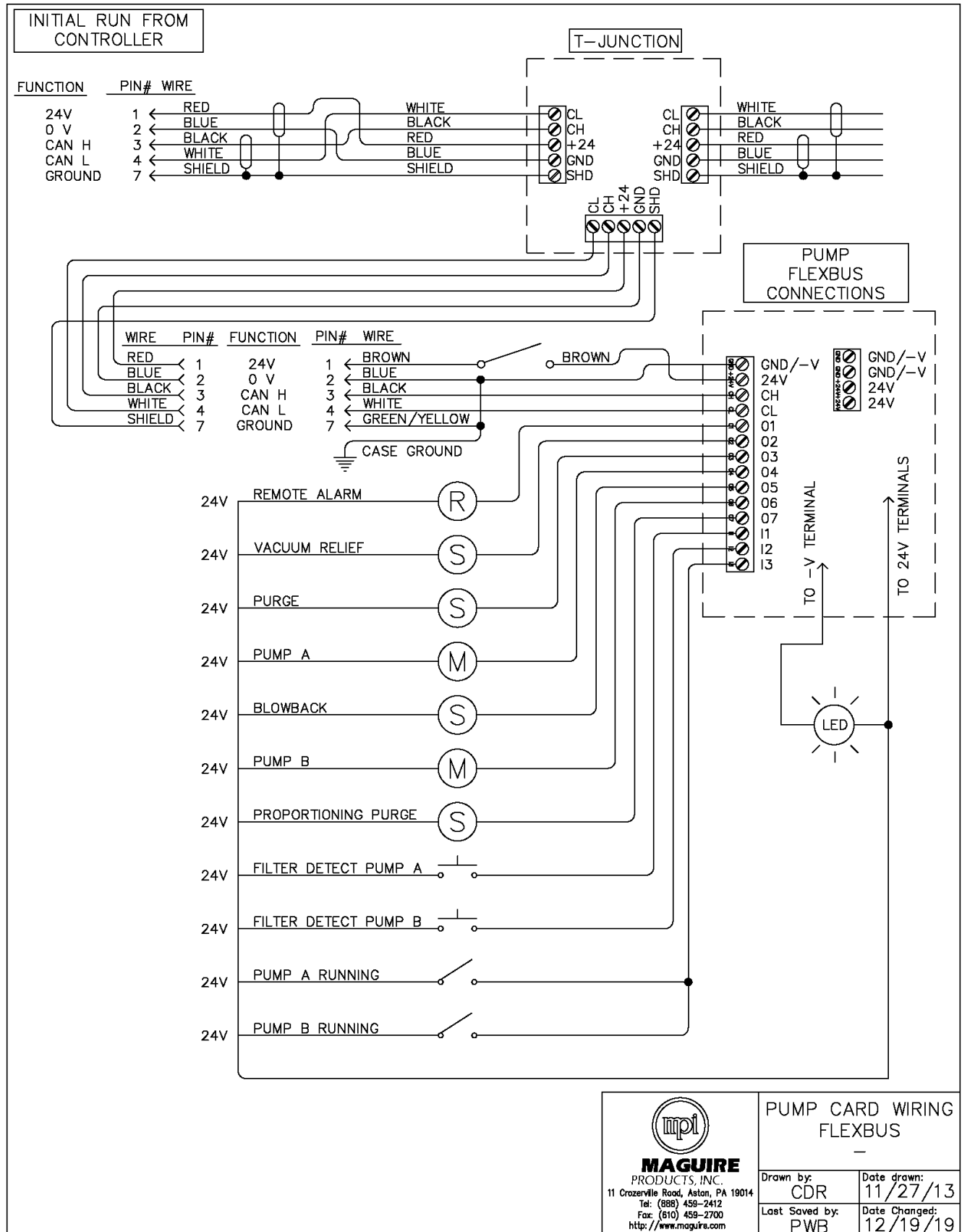
Si pulsa cualquiera de los símbolos de receptor en el panel de estado en directo, aparecerá la pantalla de configuración del receptor específico. Consulte "Configuración de receptores" para obtener más información sobre la configuración de los receptores.

Significado de los símbolos de los receptores:

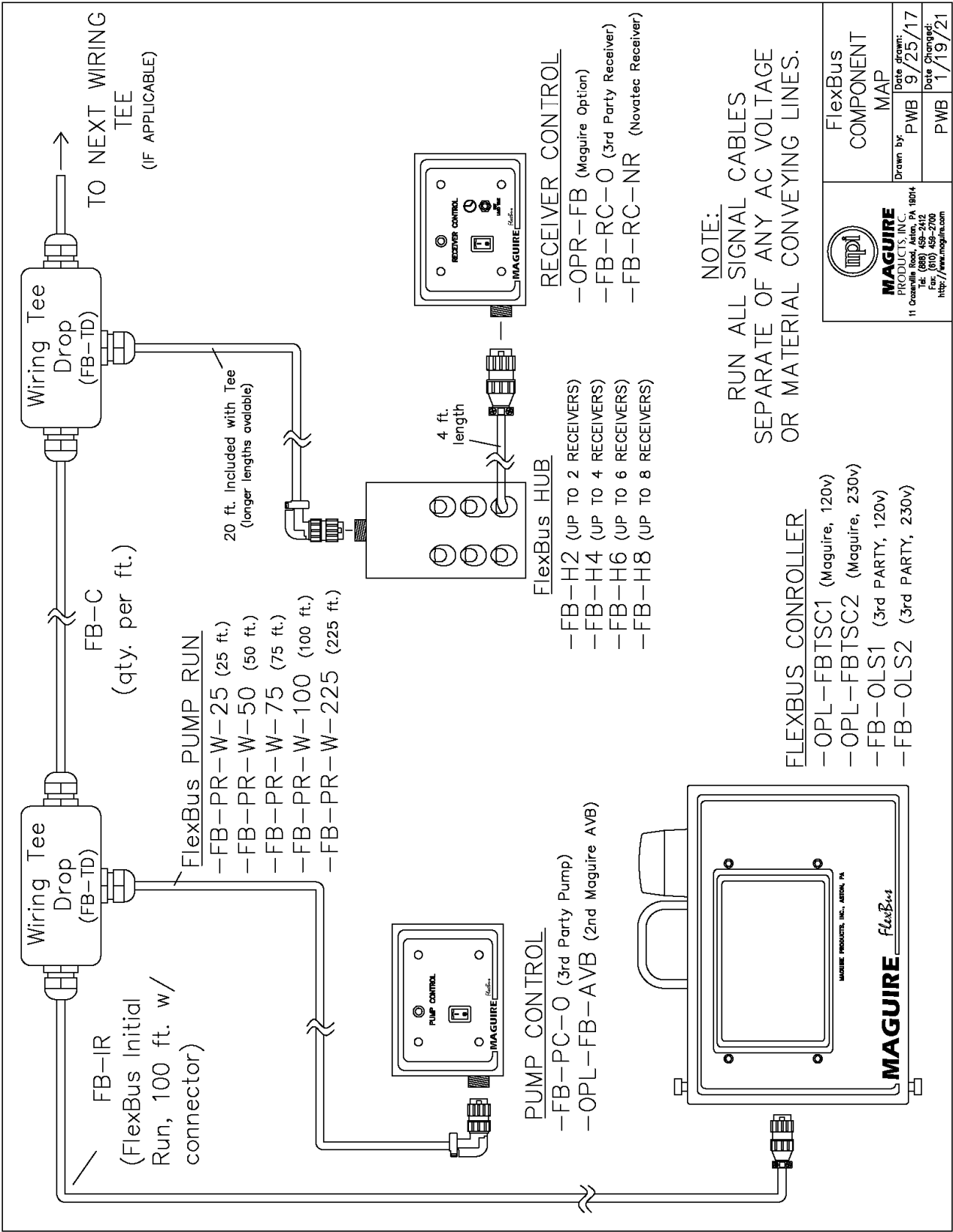
	El receptor está en línea y en reposo.		Se ha perdido la comunicación con el receptor. Puede ser porque el receptor esté apagado o porque algún cable de comunicaciones esté desconectado.
	El receptor está inactivo.		Alarma en el receptor.
	Receptor en proceso de llenado con material virgen.		Receptor en proceso de llenado con material remolido.
	Demanda de material.		Descarga de material
	Purga únicamente de material virgen.		Purga únicamente de material remolido.
	Purga de material proporcional.		Retrosoplado activo. Limpieza del filtro de aire del receptor.

Diagramas de cableado de Flexbus Lite





Mapa de componentes de Flexbus Lite

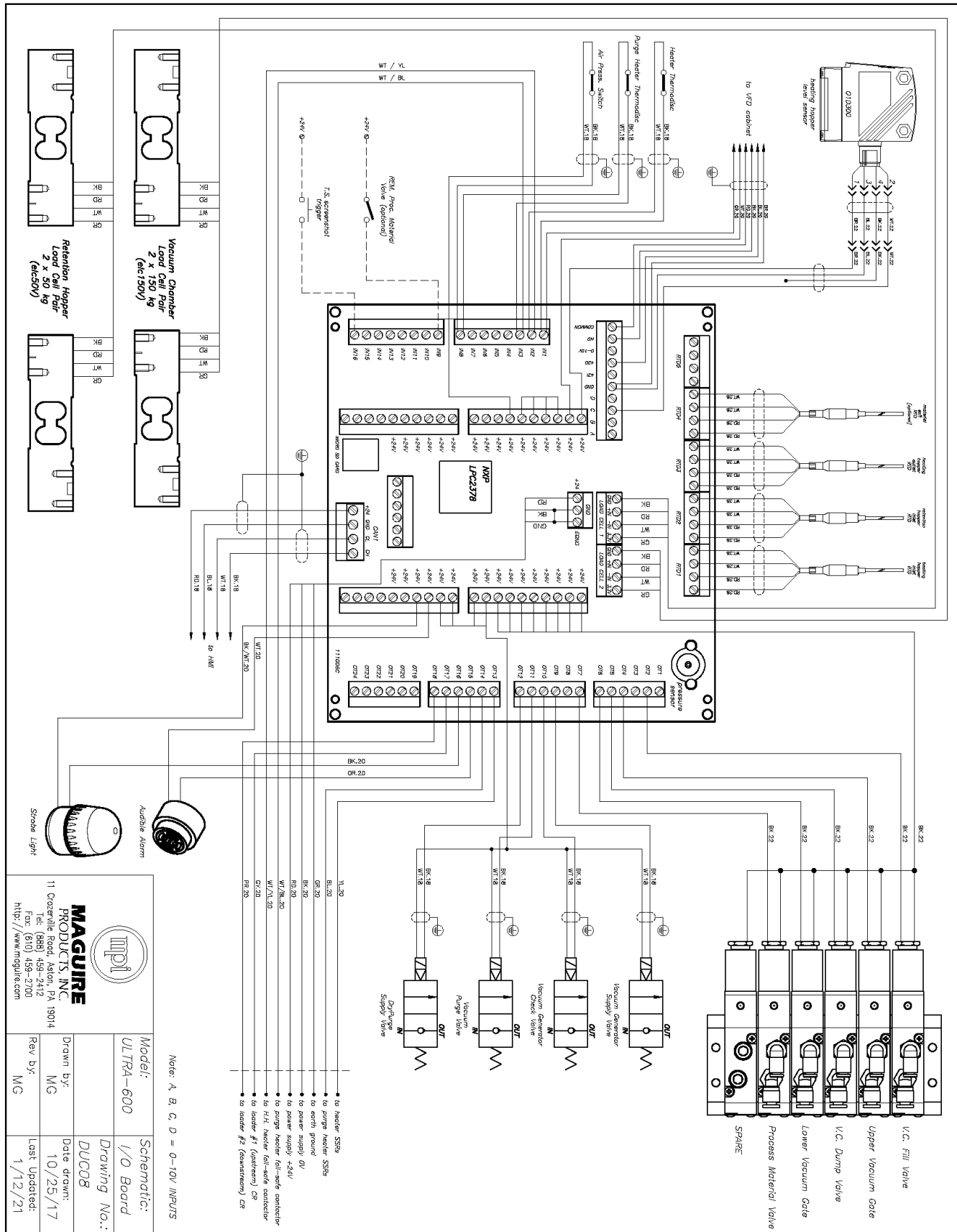


Documentación técnica: ULTRA-600

línea n.º	parámetro	Nacional/Canadiense		Europeo	
		valor	unidades	valor	unidades
1	rendimiento del diseño	600	libras/hora	272	kilogramos/hora
2	temperatura de funcionamiento máxima	350	°F	176	°C
3	nivel de vacío máximo (absoluto)	75	mmHg.	75	mmHg.
4	peso completo de la unidad (vacía)	1824	libras	827	kilogramos
5	altura total de la unidad	161,5	pulgadas	4,10	metros
6	tensión	480 / 575	voltios	380	voltios
7	amperios de la carga total (FLA)	49 / 22	amperios	54	amperios
8	fase	3	Ø	3	Ø
9	frecuencia	60	Hz	50	Hz
10	requisito de aire comprimido, presión sostenida.	85	psi	5,86	bar
11	requisito de aire comprimido, caudal máximo	28	SCFM	43,6	N m³/h
12	requisito de aire comprimido, caudal promedio	11,2	SCFM	17,4	N m³/h
13	Modelo de ventilador	RBH8-805-3	All-Star	RBH8-805-3	All-Star
14	potencia del ventilador	8,5	Caballos de fuerza	5.5	kW
15	flujo de aire nominal máximo del ventilador	400	SCFM	578	m³/hora
16	presión nominal máxima del ventilador	116	pulgadas de H ₂ O	270	mbar
17	nivel de ruido del ventilador	79	dB (A)	74	dB (A)
18	potencia del calentador	25000	vatios	25000	vatios
19	modelo del generador de vacío	JS-350	Vaccon	JS-350	Vaccon
20	diámetro interior del cilindro de la tolva de calentamiento	24	pulgadas	610	mm
21	altura del cilindro de la tolva de calentamiento	46	pulgadas	1168	mm
22	capacidad para material de la tolva de calentamiento	12	pies cúbicos	339,8	litros
23	capacidad absoluta de la tolva de calentamiento	13,875	pies cúbicos	392,9	litros
24	peso de la tolva de calentamiento vacía	349	libras	158	kilogramos
25	diámetro interior del cilindro de la cámara de vacío	24	pulgadas	610	mm
26	altura del cilindro de la cámara de vacío	17,875	pulgadas	454	mm
27	capacidad de material de la cámara de vacío	5.5	pies cúbicos	155,7	litros
28	capacidad de aire absoluta de la cámara de vacío	6,5	pies cúbicos	184,1	litros
29	volumen de evacuación normal de la cámara de vacío	3,75	pies cúbicos	106,2	litros
30	peso de la cámara de vacío vacía	217	libras	98,4	kilogramos

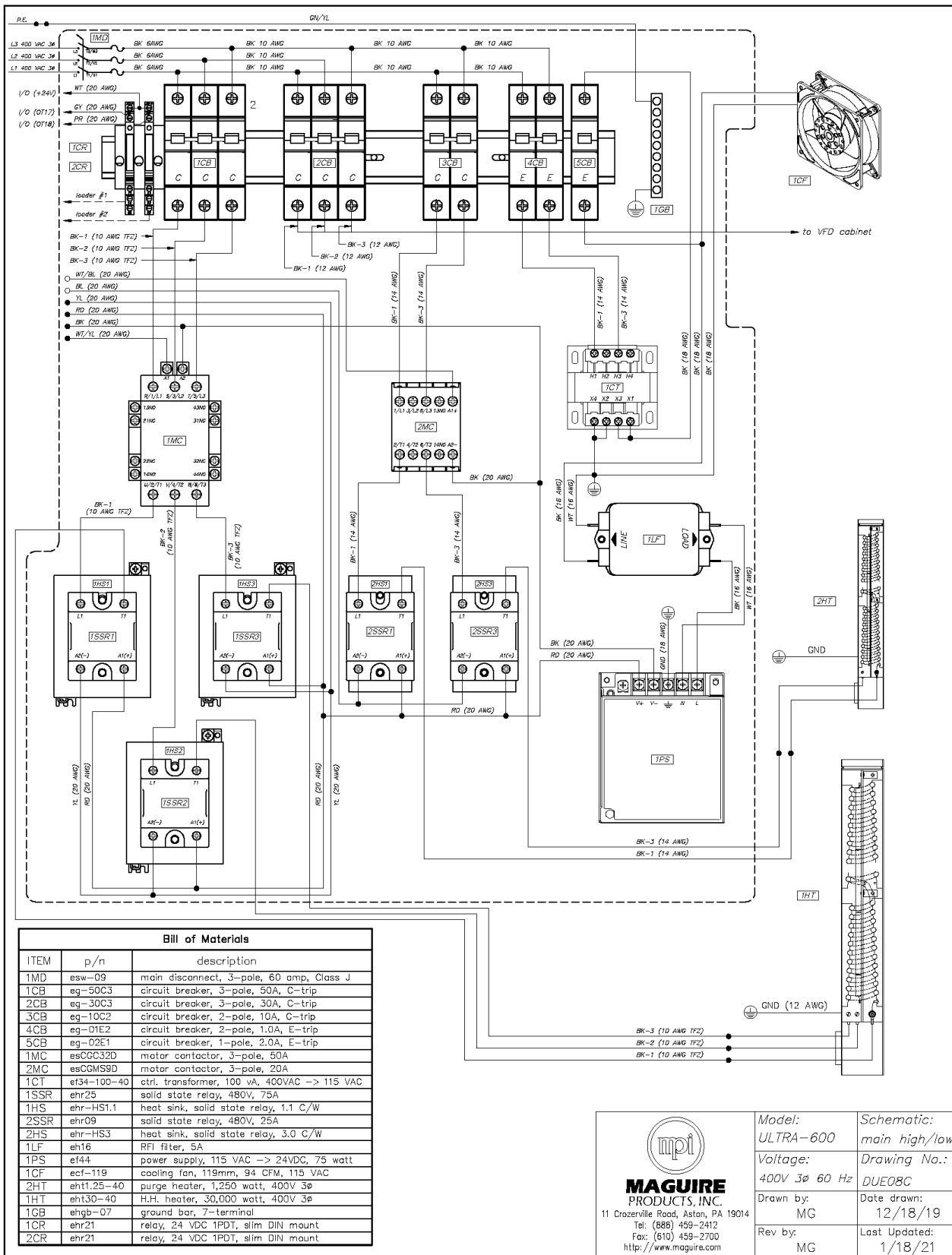
31	diámetro interior del cilindro de la tolva de retención	28	pulgadas	711	mm
32	altura del cilindro de la tolva de retención	16,5	pulgadas	419	mm
33	capacidad para material de la tolva de retención	6,125	pies cúbicos	173,4	litros
34	capacidad absoluta de la tolva de retención	7,625	pies cúbicos	215,9	litros
35	peso de la tolva de retención vacía	77	libras	34,9	kilogramos

Diagrama de cableado de la placa de E/S del ULTRA-600

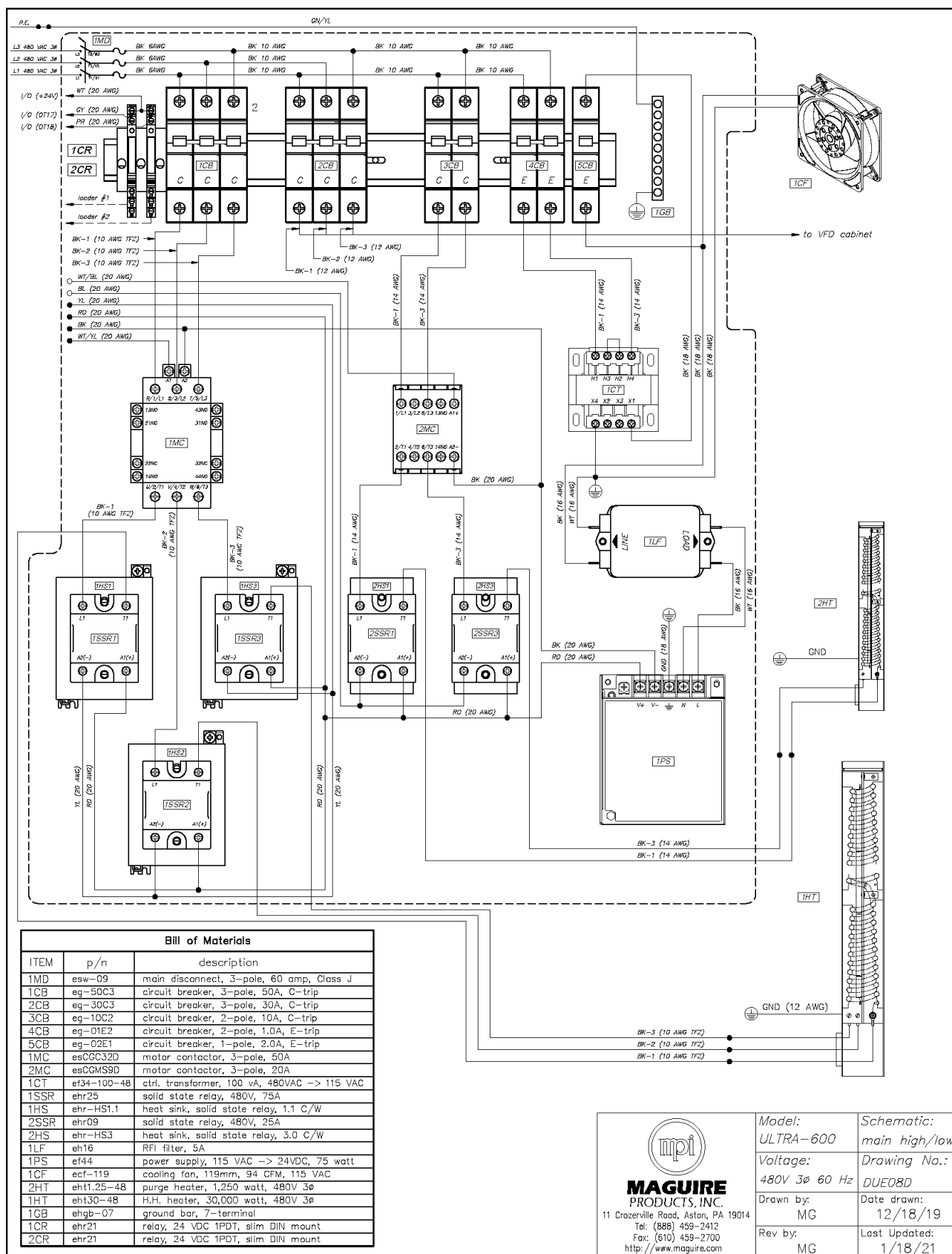


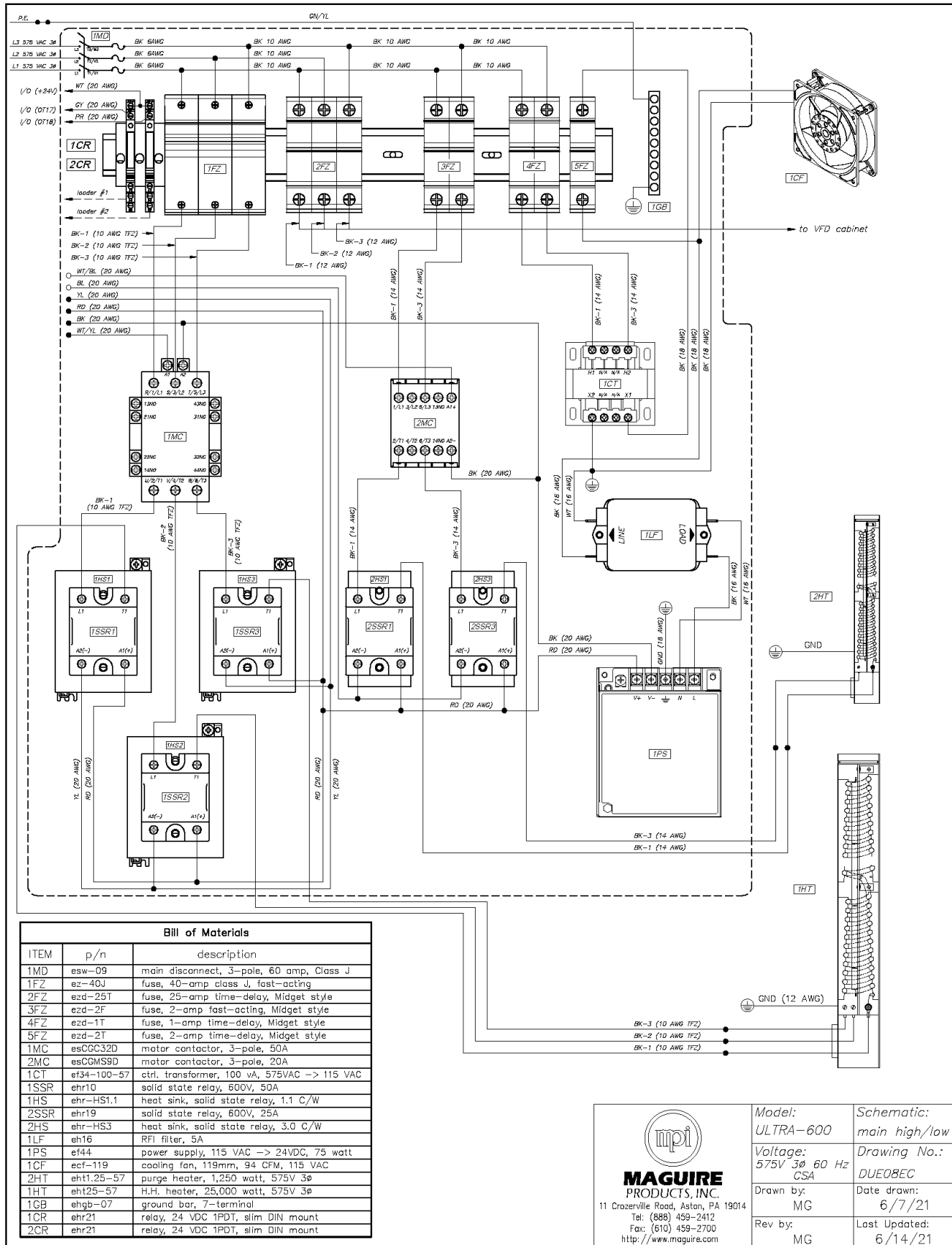
Esquemas de alta tensión

ULTRA-600 – 400 V

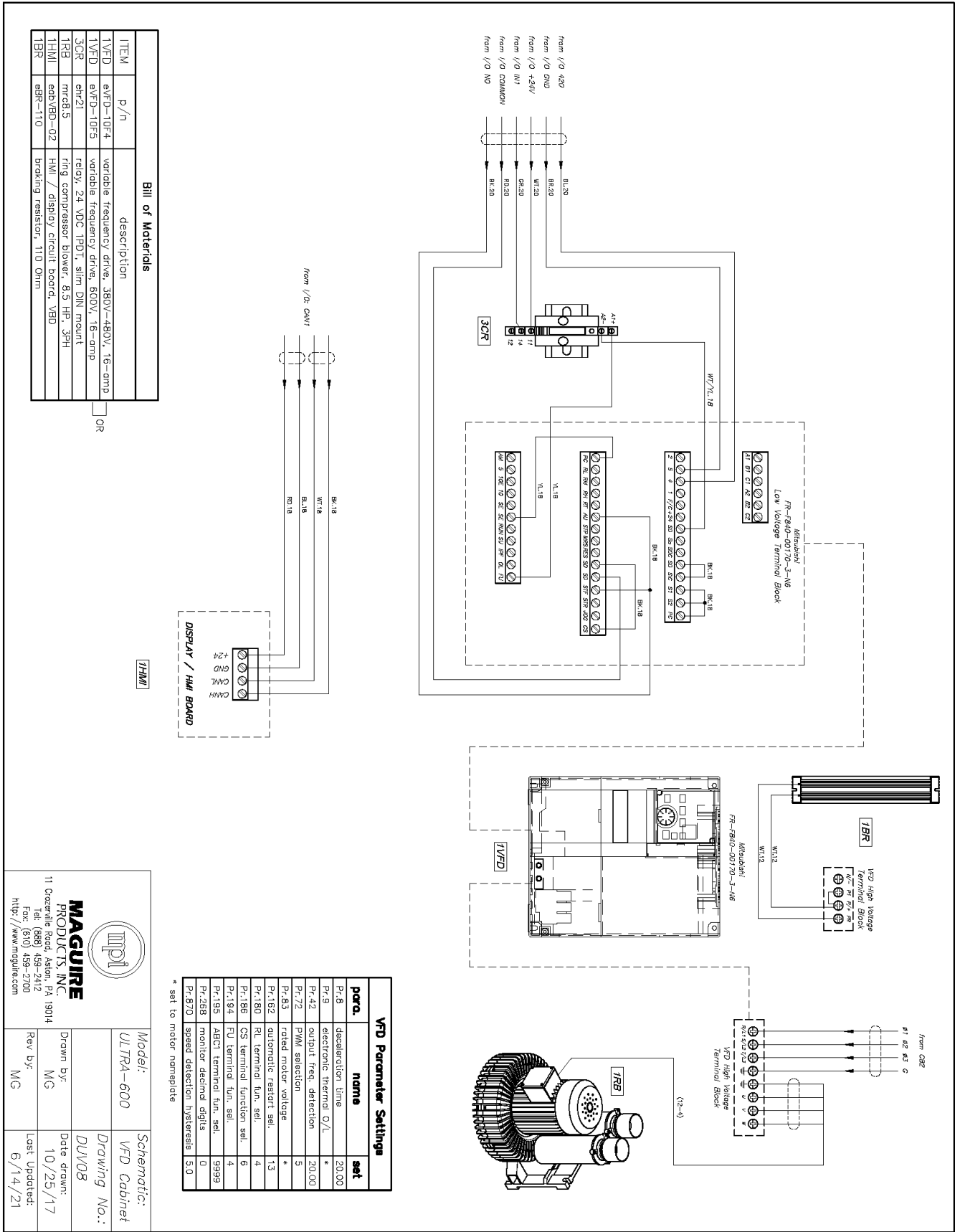


ULTRA-600 – 480 V



ULTRA-600 – 575 V – CSA

ULTRA-600 – Armario de VFD



The schematic illustrates the pneumatic control system for the MPI ULTRA-600. It features a central vacuum chamber with multiple ports. Various pneumatic components are interconnected via air lines:

- Vacuum Chamber Ports:** Top (to vacuum distributor tank head), Right side (to breaking air reactor), Left side (from bottom of reactor valve).
- Actuators:** FC-1E, FC-1R, FC-2E, FC-2R, FC-3E, FC-3R, FC-4E, FC-4R.
- Valves:** ncy66, ncy23, ncy2-T, ncy94, ncy12, nf-AC40, nf-AW40, nf-AFM40, nv88-6, nv88, nv88-07, nv88-05, nv14, fb04-040, nvgn-05, nv14, nv96, invD02D, fpyu4, fpr03-07, fpyu-532, inv08-07.
- Air Lines:** Labeled with sizes such as BL #3/4", RD #4mm, RD #1/2", RD #3/8", RD #1/4", RD #1/8", RD #1/16", RD #1/32", RD #1/64", RD #1/128", RD #1/256", RD #1/512", RD #1/1024", RD #1/2048", RD #1/4096", RD #1/8192", RD #1/16384", RD #1/32768", RD #1/65536", RD #1/131072", RD #1/262144", RD #1/524288", RD #1/1048576", RD #1/2097152", RD #1/4194304", RD #1/8388608", RD #1/16777216", RD #1/33554432", RD #1/67108864", RD #1/134217728", RD #1/268435456", RD #1/536870912", RD #1/1073741824", RD #1/2147483648", RD #1/4294967296", RD #1/8589934592", RD #1/17179869184", RD #1/34359738368", RD #1/68719476736", RD #1/137438953472", RD #1/274877906944", RD #1/549755813888", RD #1/1099511627776", RD #1/2199023255552", RD #1/4398046511104", RD #1/8796093022208", RD #1/17592186044416", RD #1/35184372088832", RD #1/70368744177664", RD #1/140737488355328", RD #1/281474976710656", RD #1/562949953421312", RD #1/1125899906842624", RD #1/2251799813685248", RD #1/4503599627370496", RD #1/9007199254740992", RD #1/18014398509481984", RD #1/36028797018963968", RD #1/72057594037927936", RD #1/144115188075855872", RD #1/288230376151711744", RD #1/576460752303423488", RD #1/1152921504606846976", RD #1/2305843009213693952", RD #1/4611686018427387904", RD #1/9223372036854775808", RD #1/18446744073709551616", RD #1/36893488147419103232", RD #1/73786976294838206464", RD #1/147573952589676412928", RD #1/295147905179352825856", RD #1/590295810358705651712", RD #1/1180591620717411303424", RD #1/2361183241434822606848", RD #1/4722366482869645213696", RD #1/9444732965739290427392", RD #1/18889465931478580854784", RD #1/37778931862957161709568", RD #1/75557863725914323419136", RD #1/151115727451828646838272", RD #1/302231454903657293676544", RD #1/604462909807314587353088", RD #1/1208925819614629174706176", RD #1/2417851639229258349412352", RD #1/4835703278458516698824704", RD #1/9671406556917033397649408", RD #1/19342813113834066795298816", RD #1/38685626227668133590597632", RD #1/77371252455336267181195264", RD #1/154742504910672534362390528", RD #1/309485009821345068724781056", RD #1/618970019642690137449562112", RD #1/1237940039285380274899124224", RD #1/2475880078570760549798248448", RD #1/4951760157141521099596496896", RD #1/9903520314283042199192993792", RD #1/19807040628566084398385987584", RD #1/39614081257132168796771975168", RD #1/79228162514264337593543950336", RD #1/158456325028528675187087900672", RD #1/316912650057057350374175801344", RD #1/633825300114114700748351602688", RD #1/1267650600228229401496703205376", RD #1/2535301200456458802993406410752", RD #1/5070602400912917605986812821504", RD #1/10141204801825835211973625643008", RD #1/20282409603651670423947251286016", RD #1/40564819207303340847894502572032", RD #1/81129638414606681695789005144064", RD #1/162259276829213363391778010288128", RD #1/324518553658426726783556020576256", RD #1/649037107316853453567112041152512", RD #1/1298074214633706907134224082305024", RD #1/2596148429267413814268448164610048", RD #1/5192296858534827628536896329220096", RD #1/10384593717069655257073792658440192", RD #1/20769187434139310514147585316880384", RD #1/41538374868278621028295170633760768", RD #1/83076749736557242056590341267521536", RD #1/166153499473114484113180682535043072", RD #1/332306998946228968226361365070086144", RD #1/664613997892457936452722730140172288", RD #1/1329227995784915872905445460280344576", RD #1/2658455991569831745810890920560689152", RD #1/5316911983139663491621781841121378304", RD #1/10633823966279326983243563682242756608", RD #1/21267647932558653966487127364485513216", RD #1/42535295865117307932974254728971026432", RD #1/85070591730234615865948509457942052864", RD #1/170141183460469231731897018915884105728", RD #1/340282366920938463463794037831768211456", RD #1/680564733841876926927588075663536422912", RD #1/1361129467683753853855176151327072845824", RD #1/2722258935367507707710352302654145691648", RD #1/5444517870735015415420704605308291383296", RD #1/10889035741470030830841409210616582766592", RD #1/21778071482940061661682818421233165533184", RD #1/43556142965880123323365636842466331066368", RD #1/87112285931760246646731273684932662132736", RD #1/174224571863520493293462547369853242665472", RD #1/348449143727040986586925094739706485330944", RD #1/696898287454081973173850189479412970661888", RD #1/139379657490816394634770037

Lista de repuestos recomendados para el ULTRA-600

Lista de repuestos recomendados para el ULTRA-600

Nota: Es recomendable que el departamento de mantenimiento tenga a mano los diagramas n.º 1-8.

Artículo de la línea	MPI p/n	Descripción	Ubicación general
1	hf23-E	Elemento de repuesto para el filtro, entrada del ventilador	panel trasero superior
2	8324-11	Sello de silicona, válvula de vaciado de la cámara de vacío	Cámara de vacío
3	go-365V	Junta tórica, tamaño 365, Viton	Compuerta superior de vacío
4	go-359V	Junta tórica, tamaño 359, Viton	Compuerta inferior de vacío
5	8324-03	Conjunto de la placa de sellado de vacío; válvula de vaciado de la cámara de vacío	Compuerta inferior de vacío
6	nv88-sol	Segmento de válvula de solenoide, 4 vías, 24 V CC	Armario principal
7	nf-AW40f	Elemento del filtro, para el regulador de la serie "AW30"	Armario de componentes neumáticos
8	nf-AFM40f	Elemento de filtro, para el separador de aceite	Armario de componentes neumáticos

Otras posibles piezas de repuesto

9	es4TAT5	fusible, 60 amperios clase J, AJT60	Armario eléctrico
10	eg-01E2	disyuntor, 1 amperio, E-trip, 2 polos	Armario eléctrico
11	eg-02E1	disyuntor, 2 amperios, E-trip, 1 polo	Armario eléctrico
12	eg-10C2	disyuntor, 10 amperios, E-trip, 2 polos	Armario eléctrico
13	eg-30C3	disyuntor, 30 amperios, C-trip, 3 polos	Armario eléctrico
14	eg-50C3	disyuntor, 50 amperios, C-trip, 3 polos	Armario eléctrico
15	es3RT2016	contactor del motor, 3 polos, 20 A, 24 V CC	Armario eléctrico
16	esCGC32D	contactor del motor, 3 polos, 50 A, 24 V CC	Armario eléctrico
17	ehr09	Relé, estado sólido, 480 V 25 A, señal de 24 a 265 V CA	Armario eléctrico
18	ehr25	Relé, estado sólido, 480 V 75 A, señal de 24 a 265 V CA	Armario eléctrico
19	eRTD2-40-192	Detector de temperatura por resistencia (RTD) de 1/8" de diámetro x 2-1/2" de largo, Pt100	Tolva de calentamiento
20	eRTD2-32-352	sensor de temperatura RTD, 1/8" de diám. x 2" de longitud, Pt100	válvula de flujo de salida de mat.
21	elc50V	Celda de carga, capacidad para 50 kg	tolva de retención
22	elc150V	Celda de carga, capacidad para 150 kg	Cámara de vacío
23	esp-05	Interruptor de presión, punto de ajuste de 60 psi, NPT de 1/8"	Armario principal
24	eabVBD-01	Circuito impreso de E/S	Armario eléctrico
25	eabVBD-02	Pantalla/circuito impreso de la HMI	Panel de control frontal
26	eabVBD-03	Circuito impreso colgante (0,8", numérico de 4 dígitos)	Panel de control frontal
27	ebTS-7V	Pantalla táctil	Panel de control frontal

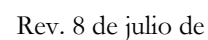
28	nmd-07E	Elemento de sustitución para el secador de aire con membrana	Armario de componentes neumáticos
29	eht25-40	Calentador del tubo, trifásico de 25 000 vatios, 400 V CA	Armario principal
30	eht25-48	Calentador del tubo, trifásico de 25 000 vatios, 480 V CA	Armario principal
31	ehsl-02	Luz estroboscópica, roja, base magnética, 24 V CC	Armario eléctrico
32	ehb-2	Indicador acústico, 24 V CC	Armario eléctrico
33	esw-09H	Manija del seguro, pistola roja/amarilla	Armario eléctrico
34	ecf-120	ventilador de enfriamiento, 120 mm, 106 CFM, 115 V CA .24 A	Armario eléctrico

Documentación técnica: ULTRA-1000

línea n.º	parámetro	Nacional/Canadiense		Europeo	
		valor	unidades	valor	unidades
1	rendimiento del diseño	1000	libras/hora	454	kilogramos/hora
2	temperatura de funcionamiento máxima	350	°F	180	°C
3	nivel de vacío máximo (absoluto)	75	mmHg.	75	mmHg.
4	peso completo de la unidad (vacía)	2950	libras	1338	kilogramos
5	altura total de la unidad	178	pulgadas	4,52	metros
6	altura total de la unidad con estructura secundaria	194	pulgadas	4,92	metros
7	tensión	480 / 575	voltios	400	voltios
8	amperios de la carga total (FLA)	67 / 37	amperios	75	amperios
9	fase	3	Ø	3	Ø
10	frecuencia	60	Hz	50	Hz
11	requisito de aire comprimido, presión sostenida.	85	psi	5.86	bar
12	requisito de aire comprimido, caudal máximo	33.0	SCFM	51,4	N m³/h
13	requisito de aire comprimido, caudal promedio	18,9	SCFM	29,4	N m³/h
14	Modelo de ventilador	HP-6C23	Cincinnati	HP-6C23	Cincinnati
15	potencia del ventilador	10	Caballos de fuerza	7,46	kW
16	flujo de aire nominal máximo del ventilador	600	SCFM	1020	m³/hora
17	presión nominal máxima del ventilador	30	pulgadas de H ₂ O	75	mbar
18	nivel de ruido del ventilador	78	dB (A)	78	dB (A)
19	potencia del calentador primario	35000	vatios	35000	vatios
20	potencia del calentador de purga	1250	vatios	1250	vatios
21	modelo del generador de vacío	pi CLASSIC x6	PIAB	pi CLASSIC x6	PIAB
22	diámetro interior del cilindro de la tolva de calentamiento	31,4	pulgadas	811	mm
23	altura del cilindro de la tolva de calentamiento	47,6	pulgadas	1195	mm
24	capacidad absoluta de la tolva de calentamiento	26,1	pies cúbicos	739	litros
25	cap. de material de la tolva de calentamiento, sin tubo de caída	24,3	pies cúbicos	688	litros
26	cap. de material de la tolva de calentamiento, tubo de caída de 8"	20.6	pies cúbicos	583	litros
27	peso de la tolva de calentamiento vacía	478	libras	217	kilogramos
28	diámetro interior del cilindro de la cámara de vacío	32	pulgadas	813	mm
29	altura del cilindro de la cámara de vacío	17125	pulgadas	435	mm
30	capacidad de material de la cámara de vacío	10	pies cúbicos	283	litros

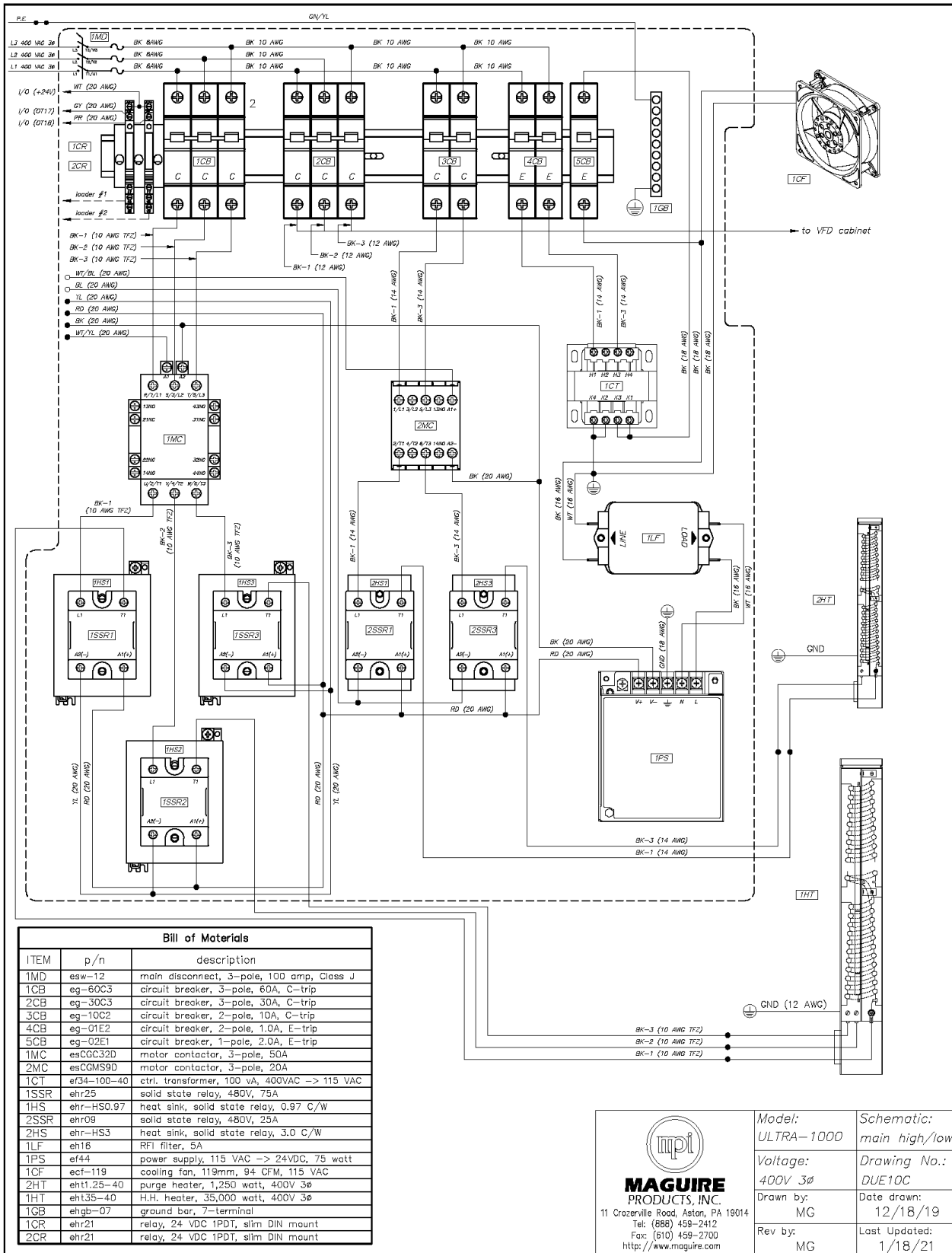
31	capacidad de aire absoluta de la cámara de vacío	17,4	pies cúbicos	493	litros
32	volumen de evacuación normal de la cámara de vacío	12,8	pies cúbicos	362	litros
33	peso de la cámara de vacío, vacía	311	libras	141	kilogramos
34	diámetro interior del cilindro de la tolva de retención	36	pulgadas	914	mm
35	altura del cilindro de la tolva de retención	16,5	pulgadas	419	mm

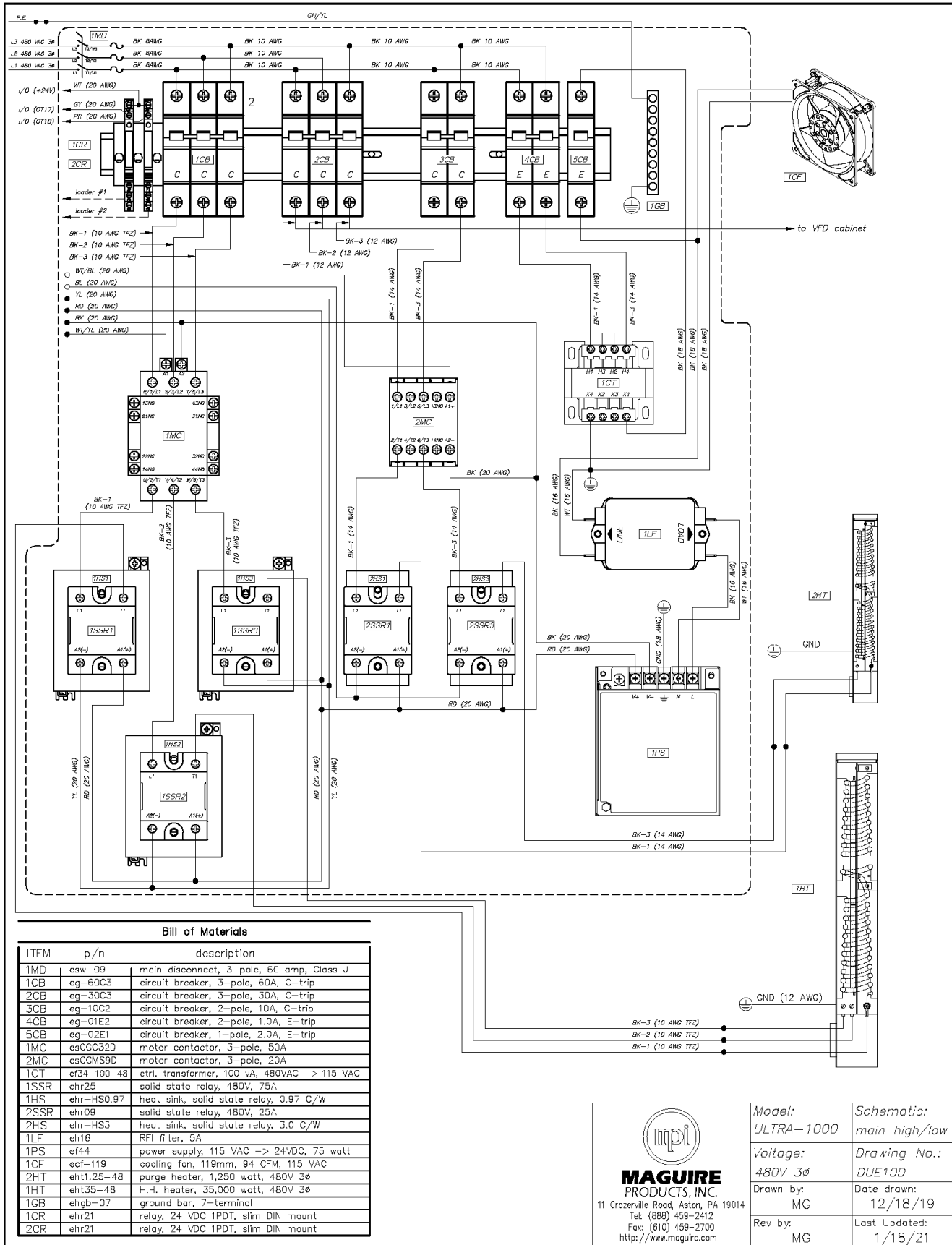
Página | 155
2021



Esquemas de alta tensión

ULTRA-1000 – 400 V



ULTRA-1000 – 480 V

ULTRA-1000 – Armario de VFD

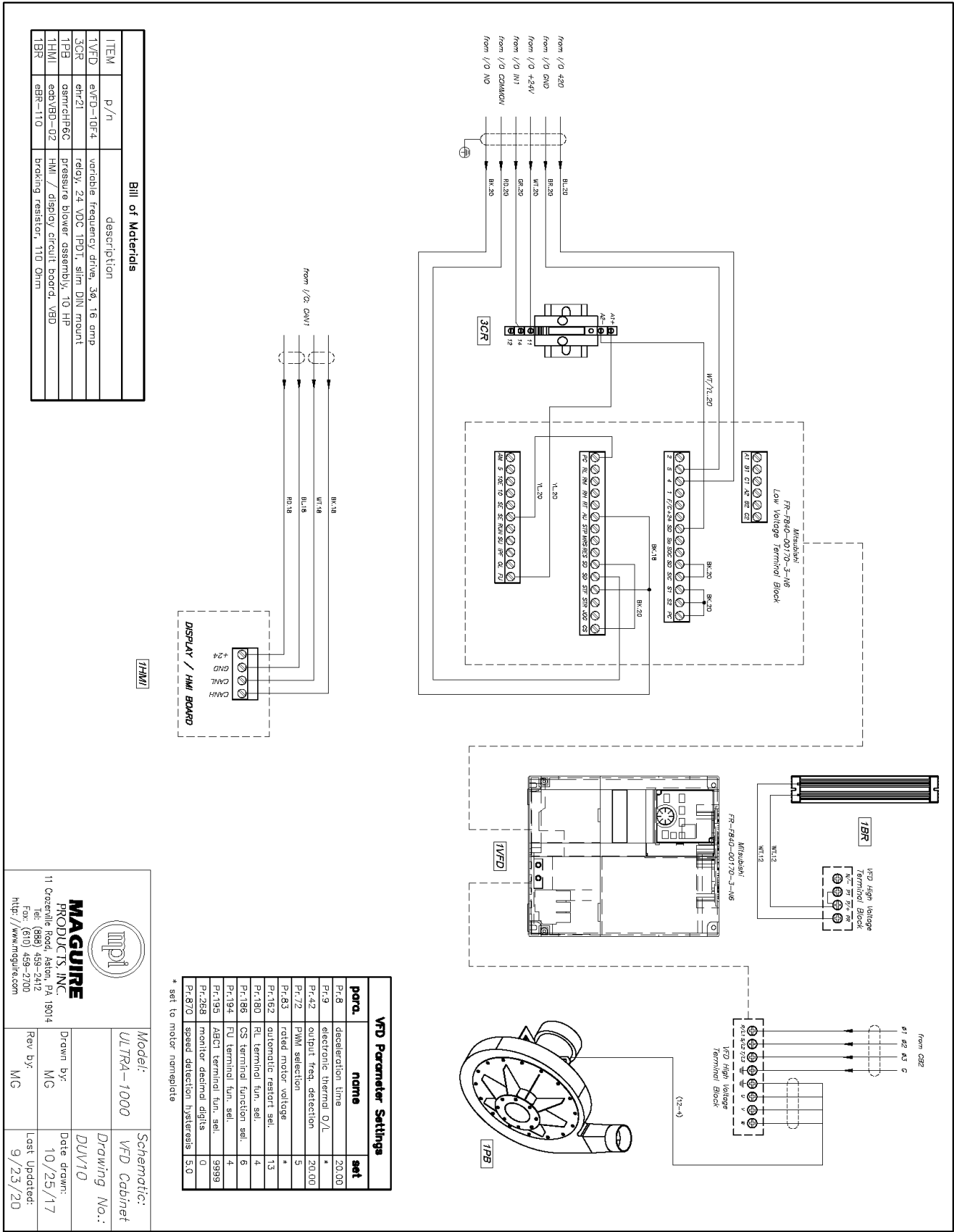
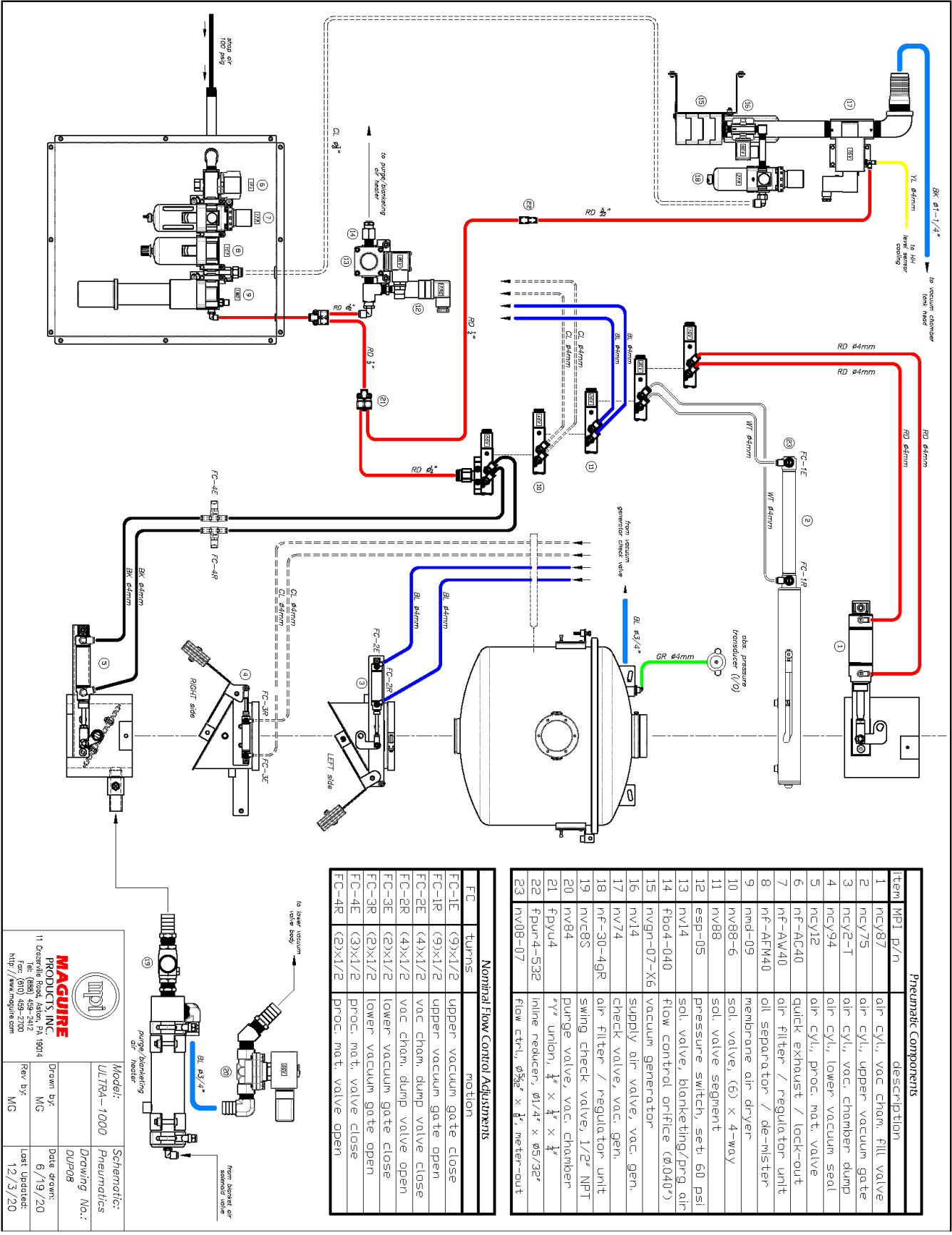


Diagrama del sistema neumático del ULTRA – 1000



Lista de repuestos recomendados para el ULTRA-1000

Lista de repuestos recomendados para el ULTRA-1000

Nota: Es recomendable que el departamento de mantenimiento tenga a mano los diagramas n.º 1-8.

Artículo de la línea	MPI p/n	Descripción	Ubicación general
1	hf21-E	Elemento de repuesto para el filtro, entrada del ventilador	panel trasero superior
2	8520-10	Sello de silicona, válvula de vaciado de la cámara de vacío	Cámara de vacío
3	go-369V	Junta tórica, tamaño 369, Viton	Compuerta superior de vacío
4	go-364V	Junta tórica, tamaño 364, Viton	Compuerta inferior de vacío
5	8520-03	Conjunto de la placa de sellado de vacío; válvula de vaciado de la cámara de vacío	Compuerta inferior de vacío
6	nvD-seg	Segmento de válvula de solenoide, 4 vías, 24 V CC	Armario principal
7	nf-AW40f	Elemento del filtro, para el regulador de la serie "AW30"	Armario de componentes neumáticos
8	nf-AFM40f	Elemento de filtro, para el separador de aceite	Armario de componentes neumáticos

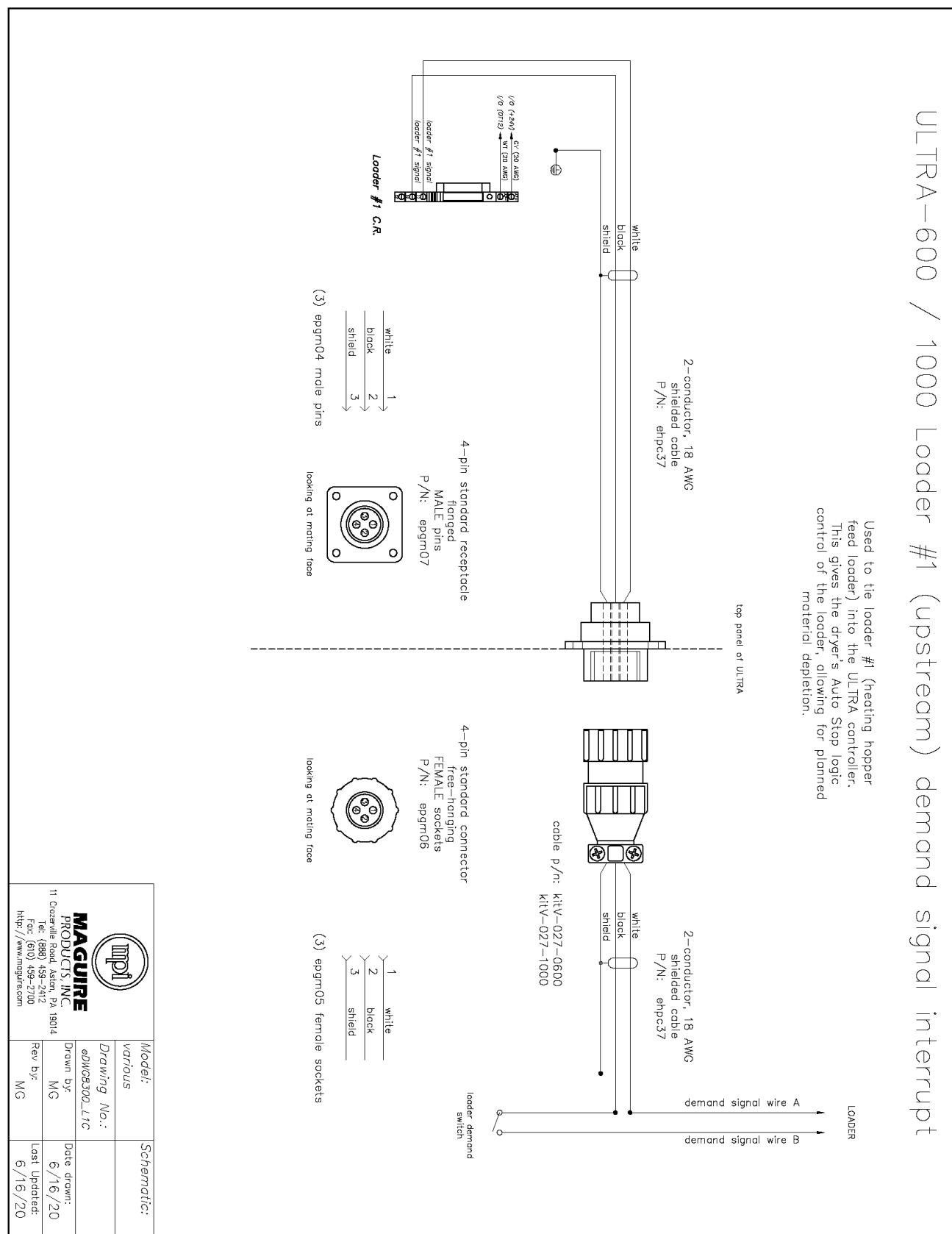
Otras posibles piezas de repuesto

9	es4TAT5	fusible, 60 amperios clase J, AJT60	Armario eléctrico
10	eg-01E2	disyuntor, 1 amperio, E-trip, 2 polos	Armario eléctrico
11	eg-02E1	disyuntor, 2 amperios, E-trip, 1 polo	Armario eléctrico
12	eg-10C2	disyuntor, 10 amperios, E-trip, 2 polos	Armario eléctrico
13	eg-30C3	disyuntor, 30 amperios, C-trip, 3 polos	Armario eléctrico
14	eg-60C3	disyuntor, 60 amperios, C-trip, 3 polos	Armario eléctrico
15	es3RT2016	contactor del motor, 3 polos, 20 A, 24 V CC	Armario eléctrico
16	esCGC32D	contactor del motor, 3 polos, 50 A, 24 V CC	Armario eléctrico
17	ehr09	Relé, estado sólido, 480 V 25 A, señal de 24 a 265 V CA	Armario eléctrico
18	ehr25	Relé, estado sólido, 480 V 75 A, señal de 24 a 265 V CA	Armario eléctrico
19	eRTD2-40-192	Detector de temperatura por resistencia (RTD) de 1/8" de diámetro x 2-1/2" de largo, Pt100	Tolva de calentamiento
20	eRTD2-32-352	sensor de temperatura RTD, 1/8" de diám. x 2" de longitud, Pt100	válvula de flujo de salida de mat.
21	elc100V	Celda de carga, capacidad para 100 kg	tolva de retención
22	elc250V	Celda de carga, capacidad para 250 kg	Cámara de vacío
23	esp-05	Interruptor de presión, punto de ajuste de 60 psi, NPT de 1/8"	Armario principal
24	eabVBD-01	Circuito impreso de E/S	Armario eléctrico
25	eabVBD-02	Pantalla/circuito impreso de la HMI	Panel de control frontal
26	eabVBD-03	Circuito impreso colgante (0,8", numérico de 4 dígitos)	Panel de control frontal
27	ebTS-7V	Pantalla táctil	Panel de control frontal

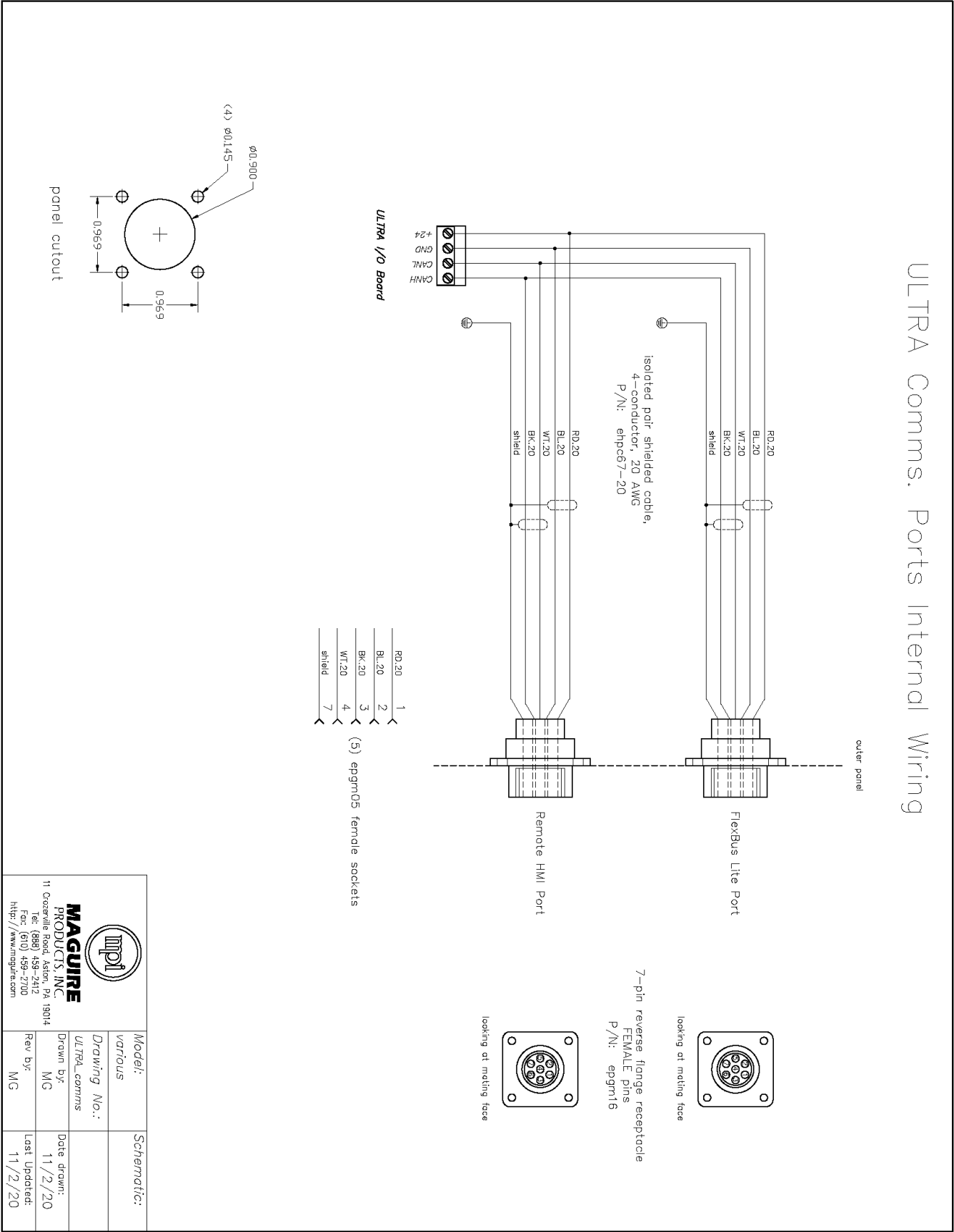
28	nmd-09E	Elemento de sustitución para el secador de aire con membrana	Armario de componentes neumáticos
29	eht35-40	Calentador del tubo, trifásico de 35 000 vatios, 400 V CA	Armario principal
30	eht35-48	Calentador del tubo, trifásico de 35 000 vatios, 480 V CA	Armario principal
31	ehsl-02	Luz estroboscópica, roja, base magnética, 24 V CC	Armario eléctrico
32	ehb-2	Indicador acústico, 24 V CC	Armario eléctrico
33	esw-09H	Manija del seguro, pistola roja/amarilla	Armario eléctrico
34	ecf-120	ventilador de enfriamiento, 120 mm, 106 CFM, 115 V CA .24 A	Armario eléctrico

Página | 162
2021

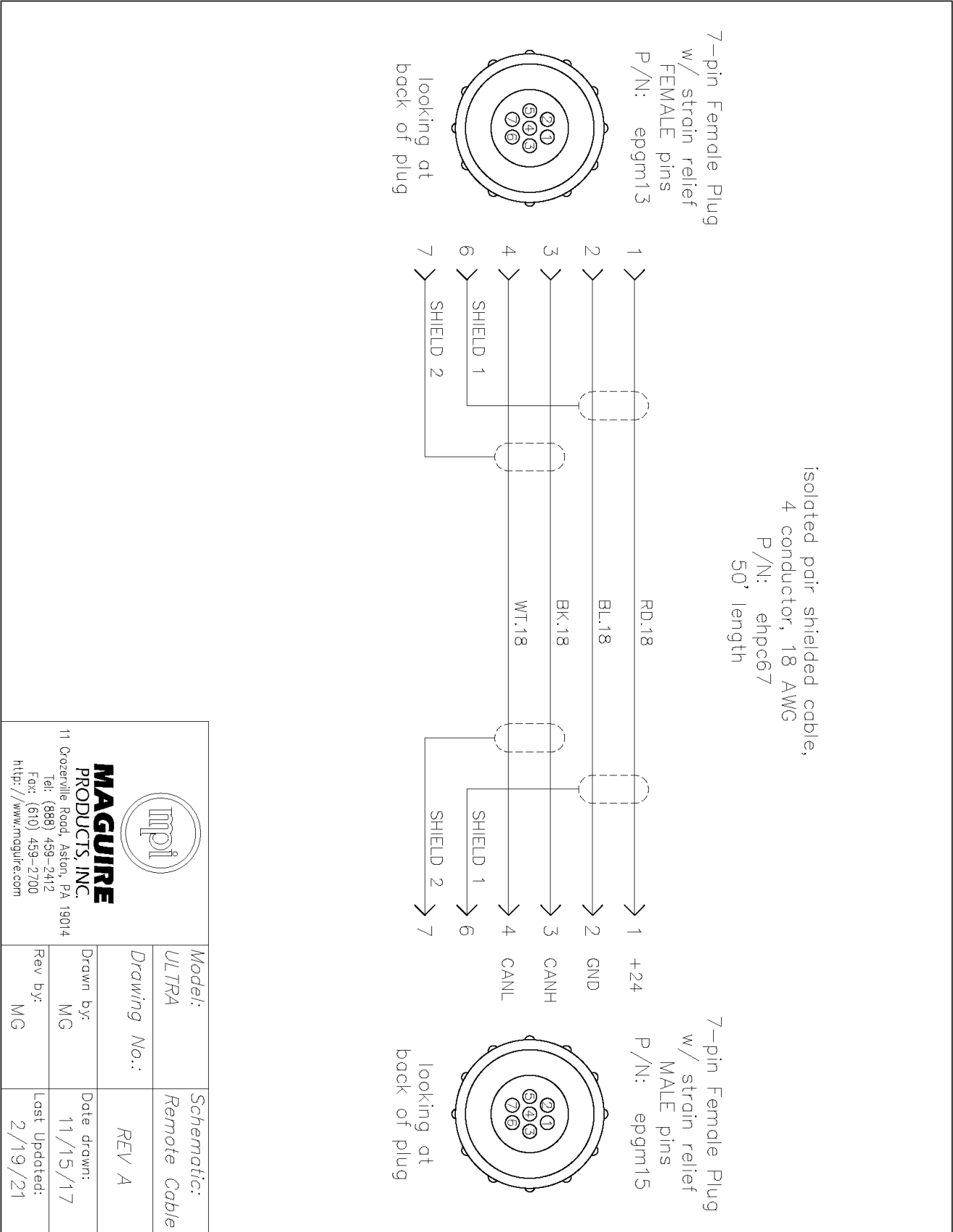
Rev. 8 de julio de



Cableado interno de puertos de comunicaciones del ULTRA-600/1000



Esquema del cable remoto del ULTRA-600/1000



Descargos de responsabilidades

Uso previsto: el uso previsto de la serie de secadores ULTRA de Maguire es específicamente para procesar y secar materiales plásticos en bruto y reciclados. Los secadores de Maguire no deben usarse para aplicaciones fuera del uso previsto.

Rendimiento de producto defectuoso: las condiciones de procesamiento y los materiales varían ampliamente de un cliente a otro y de un producto a otro. Es imposible para Maguire anticipar todas las condiciones y requisitos de procesamiento, o estar seguro de que nuestro equipo está garantizado en todas las circunstancias. El cliente debe observar y verificar el nivel de rendimiento del equipo como parte del proceso de fabricación general.

El usuario final debe verificar a su propia satisfacción que este nivel de rendimiento cumple con los requisitos adecuados. Maguire no se hace responsable de las pérdidas debidas a que el producto se seque incorrectamente, incluso si el equipo funciona mal. Maguire Products, Inc. es responsable únicamente de corregir, reparar, sustituir o aceptar la devolución para obtener un reembolso completo, si nuestro equipo no funciona según el diseño o si se tergiversa inadvertidamente para la aplicación del cliente.

Puesta fuera de servicio y eliminación - Puesta fuera de servicio de la unidad: Desconecte la unidad de la alimentación. Desconecte el suministro de aire comprimido. Corte todos los cables eléctricos y mangueras neumáticas.

Eliminación: Retire las mangueras de aire y los cristales de inspección y deséchelos con los residuos plásticos. Retire el motor eléctrico y deséchelo con el metal. Recordatorio de la eliminación de la unidad con el metal. Controlador: Retire la batería y deséchela junto con los residuos peligrosos. Recordatorio de la eliminación del controlador con los residuos electrónicos. Recicle cualquier material o sustancia peligrosa de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales del usuario final, por ejemplo, baterías de litio, etc. Se debe prestar especial atención a las directivas europeas RoHS y WEEE; retire los objetos punzantes y deséchelos de acuerdo con la normativa local y nacional.

Precisión de este manual técnico: Maguire Products, Inc. hace todo lo posible para mantener este manual lo más correcto y actualizado posible. Sin embargo, los cambios tecnológicos y del producto pueden adelantarse a la reimpresión de este manual. Por lo general, las modificaciones que se le realizan al diseño del secador o al funcionamiento del software pueden no reflejarse en el manual durante varios meses. La fecha reflejada al pie de este manual indicará aproximadamente el nivel de actualización del mismo. Por otra parte, es posible que el secador de un cliente se haya fabricado en una fecha anterior y que la información de este manual no describa exactamente el mismo, ya que este manual se ha redactado para la línea de secadores actualmente en fabricación (en la fecha indicada en el pie de página). Maguire Products Inc. siempre se reserva el derecho de realizar estos cambios sin previo aviso y garantiza que el manual está completamente actualizado. Este manual asume la versión de software U0204A o posterior.

Si tiene alguna pregunta con respecto a la información de este manual o si existen errores, comuníquese con Maguire Products, Inc. para que se puedan realizar las correcciones necesarias y se pueda proporcionar la información adecuada. Además, Maguire con gusto proporcionará al cliente una copia actualizada de cualquier manual en cualquier momento. Los comentarios y sugerencias son siempre bienvenidos, ya que Maguire se esfuerza por mejorar y actualizar constantemente este manual técnico.

Visite nuestro sitio web <http://www.maguire.com> o póngase en contacto con nosotros directamente para obtener información adicional o descargar la copia más reciente de este manual o de cualquier otro manual de Maguire.

Maguire Products Inc.

11 Crozerville Road
Aston, PA. 19014
Teléfono: (610) 459-4300
Fax: (610)459-2700

Soporte técnico/información de contacto

Visite Maguire Products, Inc. en la web en: www.maguire.com

Maguire Products Inc.

Oficinas centrales

11 Crozerville Road

Aston, PA 19014

Teléfono: (610) 459-4300

Fax: (610) 459-2700

Correo electrónico:

info@maguire.com

Maguire Europe

Tame Park

Tamworth

Staffordshire

B775DY, Reino Unido

Teléfono: + 44 1827 265 850

Fax: + 44 1827 265 855

Correo electrónico: info@maguire-europe.com

Maguire Products Asia PTE LTD

15 Changi North Street 1

#01-15, I-Lofts

Singapur 498765

Teléfono: 65 6848-7117

Fax: 65 6542-8577

magasia@maguire-products.com.sg

Maguire Canada

299 Basaltic Road, Unit 1

Vaughan, Ontario, L4K 4W8

Canadá

Teléfono: +1 905 879 1100

Fax: +1 905 879 1101

Correo electrónico: info@maguirecanada.com

Maguire IMEA FZCO

India, Oriente Medio y África

Lobby 18, Floor 7, Office 6

JAFZA View 18 Jebel Ali Downtown

PO Box 17493, Dubái, EAU

Teléfono: +971 4 881 6700

Correo electrónico: info@maguire-imea.com

Maguire Italy

Via Zancanaro 40

35020 Vigorovea (PD)

Tel.: +39 049 970 54 29

Fax: +39 049 971 18 38

Correo electrónico: info@maguire-italia.it

Envíe sus comentarios y sugerencias a: support@maguire.com