



Deshumidificador M300

Manual de usuario

T-M300-B2509

Copyright © 2025 Munters Europe AB

Instrucciones originales



IMPORTANTE

Lea estas instrucciones antes de utilizar el producto.

Tabla de contenidos

1. Información importante para el usuario	4
1.1. Uso previsto	4
1.2. Usuarios	4
1.3. Garantía	4
1.4. Propiedad intelectual	4
1.5. Información sobre seguridad	5
2. Introducción	6
2.1. Acerca de este manual	6
2.2. Uso no previsto	6
2.3. Seguridad	7
2.4. Medidas de seguridad	8
2.4.1. Prueba de corriente de fuga	8
2.5. Marcado	9
3. Descripción de las funciones	10
4. Transporte, inspección de la entrega y almacenamiento	11
4.1. Transporte	11
4.2. Inspección durante la entrega	11
4.3. Almacenamiento	11
5. Instalación	12
5.1. Seguridad	12
5.2. Sistema cerrado	13
5.3. Sistema abierto	14
5.4. Requisitos referentes a la ubicación	15
5.5. Conductos y mangueras	15
5.5.1. Conducto para la entrada de aire del exterior	15
5.5.2. Conducto para la salida de aire húmedo	16
5.6. Conexiones eléctricas	17
5.7. Ampliación del sistema	18
6. Funcionamiento	19
6.1. Seguridad	19
6.2. Control de humedad	20
6.3. Modos del ventilador de proceso	20
6.4. Puesta en marcha del deshumidificador	20
6.5. Parada del deshumidificador	21
6.5.1. Parada de emergencia	21
6.6. Puesta en marcha automática tras un fallo en el suministro eléctrico	21
7. Mantenimiento	22
7.1. General	22
7.2. Servicios opcionales	23
7.3. Programa de mantenimiento	23
7.4. Programa de mantenimiento	24
7.5. Cambio de filtro	25
7.5.1. Aire de proceso	25
8. Especificaciones técnicas	26
8.1. Dimensiones y espacio mínimo para el servicio	26
8.2. Diagrama de capacidad	27
8.3. Curva del ventilador	28
8.4. Datos técnicos	30
9. Resolución de problemas	31
9.1. Alarmas y advertencias	31
10. Eliminación de residuos	33
11. Póngase en contacto con Munters	34

1. Información importante para el usuario

1.1. Uso previsto

Los deshumidificadores Munters han sido diseñados para la deshumidificación del aire. Cualquier otro uso de la unidad, o un uso que no siga las instrucciones ofrecidas en este manual, puede causar daños personales, daños a este equipo o a otros bienes.

No podrán efectuarse cambios de ninguna clase en la unidad sin la autorización previa de Munters. La instalación de dispositivos adicionales solo está permitida con la conformidad por escrito de Munters.

1.2. Usuarios

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con limitación de capacidades mentales, sensoriales o físicas o con falta de experiencia y conocimientos siempre y cuando sean supervisados o hayan recibido instrucciones relativas al uso seguro del aparato y comprendan los peligros asociados al mismo. No debe permitirse a los niños jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del dispositivo no deben correr a cargo de niños sin la debida supervisión.

1.3. Garantía

El período de garantía es válido a partir de la fecha en que la unidad sale de nuestra fábrica, a menos que se estipule lo contrario por escrito. La garantía se limita a la sustitución gratuita de las piezas o de los componentes que hayan fallado como consecuencia de defectos de fabricación o en los materiales.

Toda reclamación en virtud de la garantía debe incluir pruebas de que el fallo ha ocurrido durante el período de garantía y que la unidad se ha utilizado siguiendo las especificaciones. Toda reclamación debe especificar el tipo de unidad y el número de serie. Estos datos se encuentran en la etiqueta de identificación.

Como condición de la garantía, la unidad debe recibir el servicio y el mantenimiento durante el período de la garantía, como se describe en el apartado [Mantenimiento \[22\]](#). El servicio y el mantenimiento deben documentarse para que la garantía tenga validez.

1.4. Propiedad intelectual

El contenido de este manual puede cambiar sin previo aviso.



NOTA

Este manual contiene información protegida por las leyes de propiedad intelectual. Se prohíbe la reproducción o la transmisión de cualquier parte de este manual sin el consentimiento por escrito de Munters.

Munters Europe AB, P.O. Box 1150, SE-16426 KISTA Sweden

1.5. Información sobre seguridad

La información sobre los posibles peligros se indica con los símbolos habituales de riesgos.



AVISO

Indica un posible peligro que puede causar lesiones personales.



ATENCIÓN

Indica un posible peligro que puede causar daños a la unidad o a otros bienes, o producir daños medioambientales.



NOTA

Resalta la información complementaria para garantizar un uso óptimo de la unidad.

2. Introducción

2.1. Acerca de este manual

Este manual está destinado al usuario del deshumidificador. Contiene la información necesaria para instalar y utilizar el deshumidificador de forma segura y eficaz.

Lea el manual antes de instalar y utilizar el deshumidificador.

Póngase en contacto con el establecimiento de Munters más próximo en caso de que tenga preguntas sobre la instalación o el uso del deshumidificador.

Este manual se debe guardar en un lugar permanente, cerca del deshumidificador.

2.2. Uso no previsto

- El deshumidificador no está diseñado para su instalación en exteriores.
- El deshumidificador no está diseñado para su uso en áreas restringidas donde se necesita un equipo de seguridad que cumpla con las normas en caso de explosiones.
- El deshumidificador no se debe instalar cerca de dispositivos que generen calor, ya que pueden causar daños al equipo.
- El deshumidificador no está diseñado para tratar aire contaminado con disolventes, ácidos, bases o sustancias con un punto de ebullición elevado. También se debe evitar el polvo u otras partículas agresivas, corrosivas o abrasivas.



ATENCIÓN

No se sienta ni se ponga de pie ni coloque objetos sobre la unidad.



NOTA

Cuando se coloque un deshumidificador en un edificio con presencia de radón, será necesario ponerse en contacto con un experto para obtener la mejor solución posible. Todos los cambios que afecten a la ventilación o al balance de presión en el edificio pueden provocar un cambio en la concentración de radón.

2.3. Seguridad

La información de este manual en ningún caso prevalecerá sobre las responsabilidades individuales o la normativa local.

Durante el funcionamiento y la realización de otros trabajos con una máquina, la persona tiene siempre la responsabilidad de tener en cuenta:

- La seguridad de todas las personas involucradas.
- La seguridad de la unidad y de otros bienes.
- La protección del medio ambiente.



AVISO

La unidad no se debe mojar ni sumergir en el agua.

Todas las instalaciones eléctricas deben correr a cargo de un electricista autorizado de acuerdo con la normativa local. Una instalación incorrecta podría entrañar un riesgo de descarga eléctrica y causar daños en la unidad.

La unidad debe conectarse a una toma de corriente conectada a tierra.

No conecte nunca la unidad a una tensión o a una frecuencia diferentes de las que se especifican en la placa de identificación. Una tensión de red demasiado alta podría entrañar un riesgo de descarga eléctrica y causar daños en la unidad.

La unidad se puede reiniciar automáticamente sin aviso previo después de un corte en el suministro eléctrico.

No utilice la unidad si el cable de alimentación o el enchufe están dañados, ya que existe riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o un agente de servicio cualificado para evitar cualquier riesgo.

No extraiga el enchufe con las manos mojadas, ya que existe riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

No introduzca los dedos ni otros objetos en los orificios de ventilación, ya que los ventiladores están girando en el interior.

No cubra la unidad, ya que se puede bloquear la entrada o la salida de aire y provocar un incendio.

Si la unidad se ha volcado, apague la alimentación inmediatamente.

Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de comenzar las labores de mantenimiento.

Si es necesario cortar el rotor en piezas, se debe utilizar una máscara adecuada con el marcado CE que haya sido seleccionada y preparada de acuerdo con las normas de seguridad aplicables para protegerse del polvo.

2.4. Medidas de seguridad

- Este equipo se ha diseñado para usarse en entornos con un grado de contaminación 3.
- Este aparato ha sido diseñado para una medición de CORRIENTE DE CA en instalaciones con una categoría de sobretensión II.



NOTA

La categoría de sobretensión II hace referencia a mediciones realizadas en circuitos conectados directamente a una instalación de baja tensión. Algunos ejemplos son las mediciones realizadas en electrodomésticos, herramientas portátiles y aparatos similares.

2.4.1. Prueba de corriente de fuga

Según 50699:2020

El deshumidificador M300 está equipado con filtros EMI que crean corrientes de fuga por encima de los límites estándar de 3,5 mA.

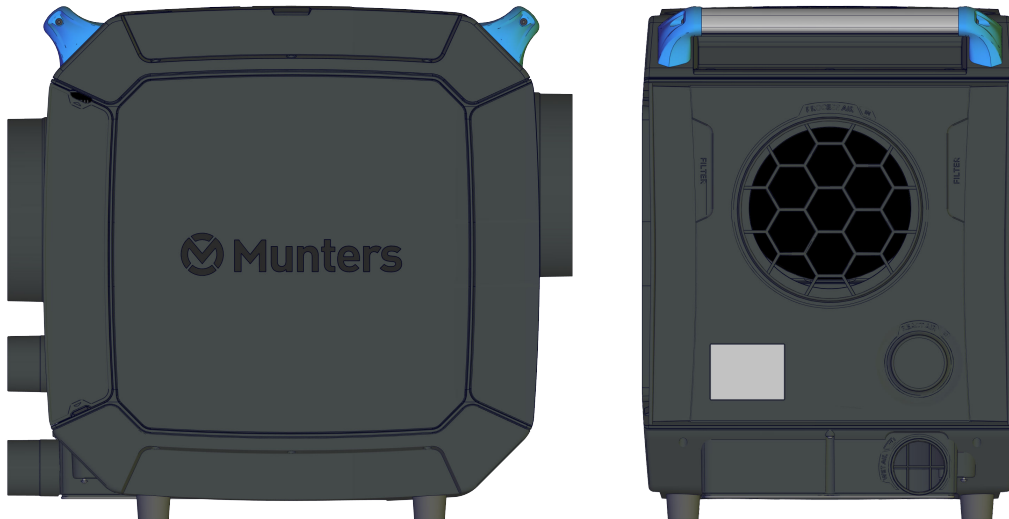
Las pruebas conformes a la norma EN 50699:2020 deben realizarse con las siguientes limitaciones:

Clase de protección de la unidad	Clase I
Corriente de fuga máxima permitida, conductor de protección (disposición 5.5)	8 mA
Corriente de fuga por contacto máxima permitida (disposición 5.6)	N/A*

* Todas las piezas conductoras accesibles cuentan con una conexión a tierra de protección (consulte la disposición 5.1.3).

2.5. Marcado

La etiqueta de identificación se encuentra en el lado de conexión del deshumidificador.


M300 BASE
M300 PRO


Type	M300 BASE	
Serial no.		
Production.year	2025	
Max Power	3,4 kW	IP54
Voltage	220 - 240V ~ 50 - 60 Hz	
Munters Europe AB	Made in Sweden	
P.O Box 1150		
SE-164 26 Kista, Sweden		



Type	M300 PRO	
Serial no.		
Production.year	2025	
Max Power	3,4 kW	IP54
Voltage	220 - 240V ~ 50 - 60 Hz	
Munters Europe AB	Made in Sweden	
P.O Box 1150		
SE-164 26 Kista, Sweden		

Ejemplos de placa de identificación




3. Descripción de las funciones

El rotor desecante es el componente deshumidificador de adsorción de la unidad. La estructura del rotor está formada por una gran cantidad de canales de aire pequeños.

El rotor desecante está fabricado con un material compuesto altamente eficaz para atraer y retener vapor de agua. El rotor se divide en cuatro zonas.

El flujo de aire que se desea deshumidificar, **denominada aire de proceso**, pasa por la zona más grande del rotor y sale del rotor transformada en **aire seco**. Como el rotor gira lentamente, el aire entrante siempre se encuentra con una zona seca del rotor, con lo cual se genera un proceso de deshumidificación continuo.

El flujo de aire que se utiliza para secar el rotor, **el aire de reactivación**, se calienta. El aire de reactivación pasa por el rotor en dirección opuesta al aire de proceso y sale del rotor transformado en **aire húmedo** (aire caliente y húmedo).

	Aire de proceso/reactivación
	Aire seco
	Aire húmedo



Visión general del caudal de aire

4. Transporte, inspección de la entrega y almacenamiento

4.1. Transporte

Transporte el deshumidificador llevándolo de su asa o en su embalaje original.

La unidad siempre debe estar colocada en posición vertical durante el transporte. De lo contrario, la unidad y el embalaje podrían sufrir daños.

El cable de alimentación debe estar enrollado y colocado debajo del asa.

4.2. Inspección durante la entrega

- Inspeccione la entrega y compárela con la nota de entrega, la confirmación del pedido o cualquier otra documentación de entrega. Compruebe que no falte nada y que no haya ningún elemento dañado.
- Para evitar retrasos en la instalación, póngase en contacto inmediatamente con Munters si el equipo entregado está incompleto o dañado.
- Cualquier daño en el embalaje debe quedar documentado con fotografías antes de retirarlo.
- Retire todo el material de embalaje de la unidad y compruebe que no se haya producido ningún daño.
- Cualquier daño en la unidad debe quedar documentado con fotografías.
- En caso de que detecte algún daño visible, deberá notificar este hecho por escrito a Munters en un plazo de tres días tras la entrega y antes de instalar la unidad.
- Deseche el material de embalaje de acuerdo con las normativas locales.

4.3. Almacenamiento



ATENCIÓN

Desconecte la unidad del suministro eléctrico siempre que no se utilice.

Siga las siguientes instrucciones si se va a almacenar el deshumidificador antes de instalarlo:

- Coloque el deshumidificador en posición vertical y sobre una superficie horizontal.
- Utilice el material de embalaje para proteger la unidad.
- Proteja el deshumidificador de cualquier daño físico.
- Almacene el deshumidificador en un lugar cubierto y protéjalo del polvo, la lluvia y los contaminantes agresivos.

5. Instalación

5.1. Seguridad



AVISO

- Todas las instalaciones eléctricas deben correr a cargo de un electricista autorizado de acuerdo con la normativa local. Una instalación incorrecta podría entrañar un riesgo de descarga eléctrica y causar daños en la unidad.
- No conecte nunca la unidad a una tensión o a una frecuencia diferentes de las que se especifican en la placa de identificación. Una tensión de red demasiado alta podría entrañar un riesgo de descarga eléctrica y causar daños en la unidad.
- La unidad debe conectarse a una toma de corriente conectada a tierra.
- No utilice la unidad si el cable de alimentación o el enchufe están dañados, ya que existe riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o un agente de servicio cualificado para evitar cualquier riesgo.



ATENCIÓN

No se siente ni se ponga de pie ni coloque objetos sobre la unidad.



NOTA

Cuando se coloque un deshumidificador en un edificio con presencia de radón, será necesario ponerse en contacto con un experto para obtener la mejor solución posible. Todos los cambios que afecten a la ventilación o al balance de presión en el edificio pueden provocar un cambio en la concentración de radón.

Instale un fusible del tamaño correcto; consulte el apartado [8.4: Datos técnicos \[30\]](#).

El deshumidificador M300 se entrega con la limitación de corriente de 10 A activada.

Para cambiar esto en los controles del AirC200, pulse el botón y vaya a Funcionamiento > Regulador de corriente >. A continuación, seleccione el uso del modo de potencia completa (hasta 16 A).

La unidad siempre limitará la corriente a menos de los 10 A o 16 A seleccionados.






NOTA

El funcionamiento con una humedad alta puede dar lugar a un mayor riesgo de un nivel de humedad demasiado alto en el rotor cuando se utiliza el modo de potencia limitada (10 A). Esto puede afectar a la vida útil del rotor.

5.2. Sistema cerrado

Un sistema cerrado hará recircular el aire deshumidificado, reduciendo así la carga de humedad y el consumo de energía.

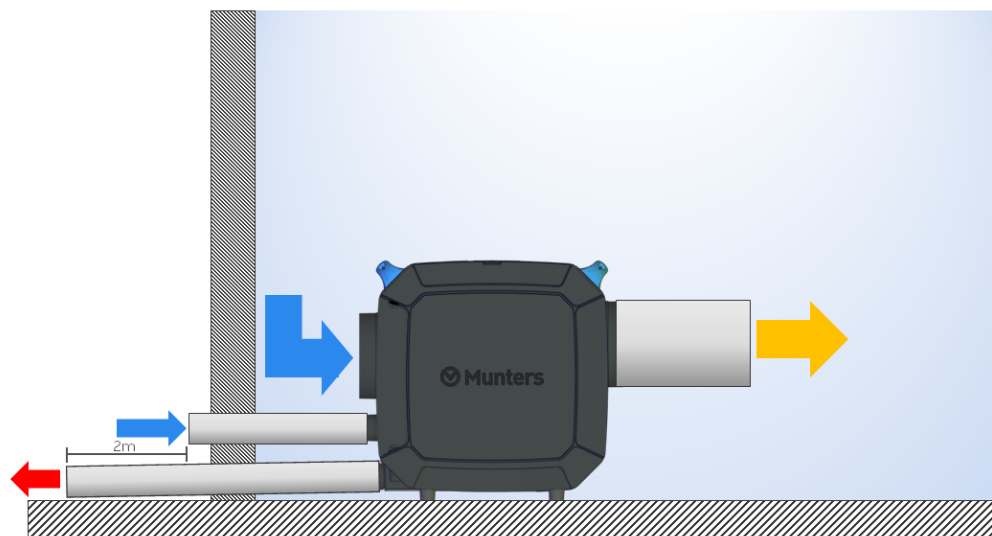
Para asegurarse de que el aire seco se distribuya de manera uniforme en el espacio que se desee deshumidificar, se puede conectar un conducto a la salida de aire seco o a la entrada de aire de proceso del deshumidificador.

	Aire de proceso/reactivación
	Aire seco
	Aire húmedo

M300

El aire de proceso se hace recircular desde el espacio que se desee deshumidificar.

El aire húmedo se transporta al exterior a través de los conductos.






5.3. Sistema abierto

El aire de proceso se toma fuera del espacio que se desee deshumidificar.

Esta instalación se emplea para resolver los siguientes problemas:

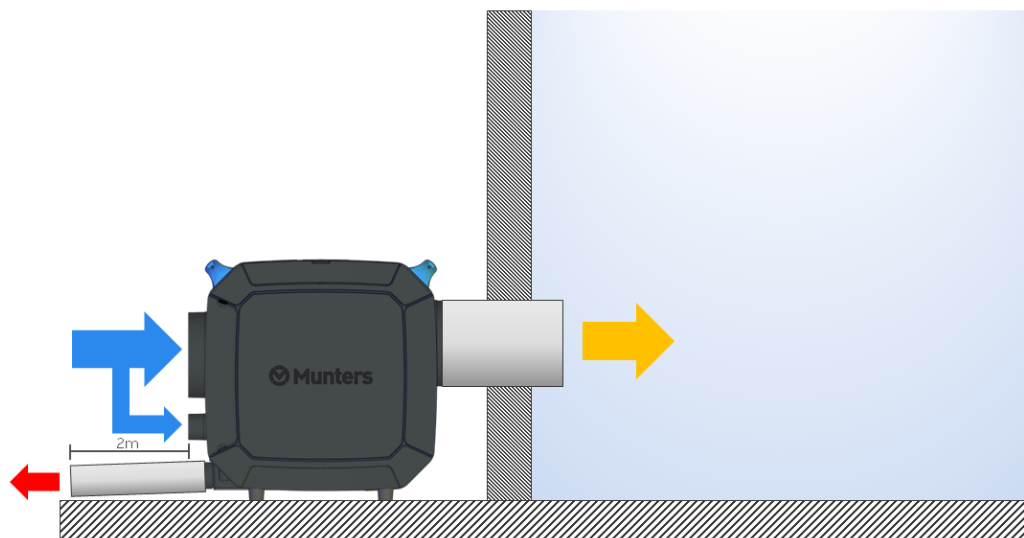
- Cuando se deben deshumidificar objetos dañados por la humedad.
- Cuando hay polvo o partículas que causan corrosión en espacios donde se introducirá aire seco.
- Para evitar que entre humedad en el espacio/objeto deshumidificado.

	Aire de proceso/reactivación
	Aire seco
	Aire húmedo

M300

El aire seco se transporta a través de conductos hasta el espacio que se desee deshumidificar.

El aire húmedo debe descargarse lejos de la unidad, a una distancia mínima de 2 m de la entrada de reactivación o de proceso.



1



5.4. Requisitos referentes a la ubicación

El deshumidificador está diseñado únicamente para su instalación en espacios interiores.

No instale el deshumidificador en un entorno en el que exista riesgo de entrada de agua en la unidad ni en un entorno con mucho polvo. En caso de duda, póngase en contacto con Munters.



NOTA

Es importante que el lugar de instalación previsto cumpla con los requisitos de ubicación y espacio del equipo para obtener el máximo rendimiento posible y conseguir un funcionamiento sin problemas.

Para conocer los requisitos de espacio, consulte el apartado [8.1: Dimensiones y espacio mínimo para el servicio \[26\]](#).

Si se pretende colocar el deshumidificador en una pared, recomendamos utilizar el soporte de pared diseñado para ello. Consulte la lista de accesorios.

Deje siempre un espacio mínimo de 10 cm entre la unidad y la pared.

5.5. Conductos y mangueras

Al instalar los conductos entre el deshumidificador y las conexiones de entrada y salida, deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La longitud del conducto debe mantenerse lo más corta posible para minimizar la pérdida de presión estática.
- Las conexiones de los conductos y tubos de aire húmedo deben ser herméticas al aire y al vapor para asegurar un rendimiento perfecto.
- Los conductos siempre deben aislarse si existe riesgo de condensación.
- La resistencia total en los conductos no debe superar el valor nominal de los ventiladores del deshumidificador.



NOTA

Presión estática máxima disponible, consulte el apartado [Datos técnicos](#).

5.5.1. Conducto para la entrada de aire del exterior

Cuando se obtenga aire ambiente del exterior para el deshumidificador, la abertura del conducto de entrada debería ubicarse lo suficientemente por encima del nivel del suelo para evitar la acumulación de polvo y residuos. Los conductos deben estar diseñados para evitar que entre lluvia y nieve en el deshumidificador. La entrada de aire debe colocarse lejos de posibles contaminantes, como la salida de gases del motor, vapor de agua y vapores nocivos.

Para evitar que el aire húmedo humedezca el aire de proceso/reactivación, la entrada de aire de proceso/reactivación se debe colocar al menos a 2 metros de la salida de aire húmedo.

Coloque una malla de alambre con una urdimbre de 10 mm en la parte externa del conducto para impedir que los animales puedan acceder al conducto del deshumidificador.

5.5.2. Conducto para la salida de aire húmedo



NOTA

Presión estática máxima disponible, consulte el apartado [Datos técnicos](#).



NOTA

Los conductos y los tubos horizontales deben instalarse con una ligera inclinación en dirección opuesta al deshumidificador para drenar cualquier posible condensación. La inclinación debe ser de al menos 2 cm/m de conducto o tubo. Se deben realizar unos orificios de drenaje (5 mm) en los puntos inferiores del conducto o tubo para evitar la acumulación de agua.

El conducto o tubo de aire húmedo debe ser de un material resistente a la corrosión y capaz de soportar temperaturas de hasta 90 °C.

Los conductos de aire húmedo siempre deben aislarse si existe riesgo de condensación. El aire húmedo que sale del deshumidificador se condensará en el interior de las paredes del conducto debido al elevado contenido de humedad.

Los conductos o tubos de aire húmedo suelen guiarse hacia el exterior. En espacios de gran tamaño en los que el deshumidificador se encuentra fuera del espacio que se pretende deshumidificar, el aire húmedo se debe expulsar de la unidad a través de una canalización con una longitud mínima de 2 metros. Asegúrese de que el aire húmedo no retorne a la unidad y que no se expulse contra objetos sensibles a la humedad.

Coloque una malla de alambre con una urdimbre de 10 mm en la parte externa del conducto para impedir que los animales puedan acceder al conducto del deshumidificador.

5.6. Conexiones eléctricas

Con el deshumidificador, se suministra un cable de alimentación con clavija para conectarlo a una toma de corriente con conexión a tierra.



AVISO

- Todas las instalaciones eléctricas deben correr a cargo de un electricista autorizado de acuerdo con la normativa local. Una instalación incorrecta podría entrañar un riesgo de descarga eléctrica y causar daños en la unidad.
- No conecte nunca la unidad a una tensión o a una frecuencia diferentes de las que se especifican en la placa de identificación. Una tensión de red demasiado alta podría entrañar un riesgo de descarga eléctrica y causar daños en la unidad.
- La unidad debe conectarse a una toma de corriente conectada a tierra.
- No utilice la unidad si el cable de alimentación o el enchufe están dañados, ya que existe riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o un agente de servicio cualificado para evitar cualquier riesgo.



ATENCIÓN

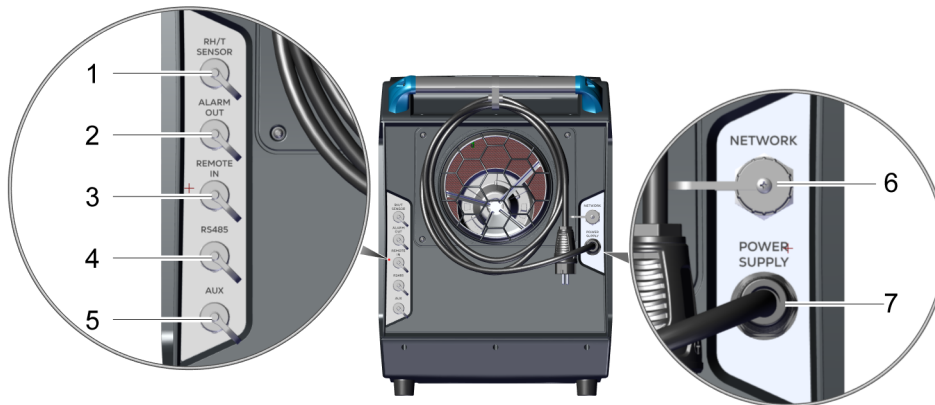
Al instalar el deshumidificador, asegúrese de que los valores nominales del fusible y de la toma sean correctos; consulte el apartado [8.4: Datos técnicos \[30\]](#).

5.7. Ampliación del sistema



ATENCIÓN

Conecte únicamente piezas o equipos recomendados por Munters.



Conectores externos

1. Conector para el sensor de humedad y temperatura externas (5 polos, M12, codificación A)
2. Conector para la salida de la alarma (5 polos, M12, codificación A)
3. Conector para el arranque/paro remoto (5 polos, M12, codificación A)
4. RS485 para Modbus RTU
5. Conector auxiliar (no se utiliza)
6. Conector RJ45 para Modbus TCP y conexión de la herramienta de servicio
7. Entrada de alimentación de 230V/16A

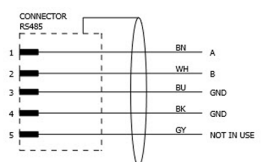
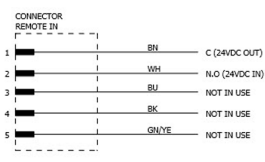
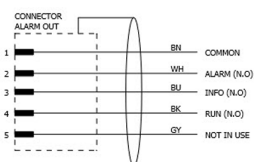
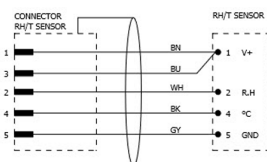
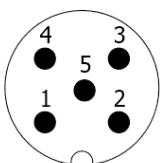


Diagrama de conexiones



Asignación de terminales del conector macho M12 de 5 polos

6. Funcionamiento

6.1. Seguridad



AVISO

- La unidad no se debe mojar ni sumergir en el agua.
- La unidad se puede reiniciar automáticamente sin aviso previo después de un corte en el suministro eléctrico.
- No utilice la unidad si el cable de alimentación o el enchufe están dañados, ya que existe riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- No extraiga el enchufe con las manos mojadas, ya que existe riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en los orificios de ventilación, ya que los ventiladores están girando en el interior.
- No cubra la unidad, ya que se puede bloquear la entrada o la salida de aire y provocar un incendio.
- Si la unidad se ha volcado, apague la alimentación inmediatamente.



ATENCIÓN

No se siente ni se ponga de pie ni coloque objetos sobre la unidad.

6.2. Control de humedad

El deshumidificador M300 cuenta con un sistema de control basado en un potente microprocesador. Esto, en combinación con el sensor de humedad/temperatura integrado en la entrada de aire de proceso, permite ajustar tanto el control como la presentación de la humedad como humedad relativa (RH%), punto de condensación (Dp °C) o humedad absoluta (X gr/kg).

Además, el sistema de control comprueba las temperaturas antes y después del calentador, así como en el aire húmedo presente después del rotor.

Se obtiene un elevado nivel de seguridad gracias a los diferentes sensores de temperatura utilizados. Las temperaturas altas generan una reducción de la potencia del calentador, mientras que unas temperaturas excesivas provocan que el sistema emita una alarma y apague el deshumidificador de un modo controlado.

Para obtener más información, consulte las instrucciones de funcionamiento del sistema de control AirC200.



NOTA

El deshumidificador siempre funciona en modo automático (funcionamiento basado en el nivel de humedad). De forma predeterminada, utilizará el sensor de humedad/temperatura integrado, aunque se puede utilizar también un sensor externo opcional.

6.3. Modos del ventilador de proceso

Hay tres modos de ventilador de proceso:

Modo ventilador	Descripción
Continuo	El deshumidificador hará funcionar el ventilador de proceso de forma continua, independientemente de si se requiere o no una deshumidificación. Se trata del modo predeterminado.
Intermitente	El ventilador detendrá su funcionamiento cuando se alcance el valor de humedad deseado (valor establecido menos la histéresis). Si la lectura de humedad permanece por debajo del valor establecido, el ventilador se pondrá en marcha después de 60 minutos y funcionará durante 5 minutos para permitir que el sensor integrado pueda detectar de un modo más preciso el estado del aire de proceso entrante. Si la humedad sigue por debajo del valor establecido, el ventilador se detendrá. Este proceso se repetirá hasta que la humedad alcance el valor establecido, lo que hará que se reactive el proceso de deshumidificación y el ventilador arranque.
Bajo demanda	El ventilador detendrá su funcionamiento cuando se alcance el valor de humedad deseado (valor establecido menos la histéresis). Cuando la humedad detectada sea igual o superior al valor establecido sumado a la histéresis, el ventilador se pondrá en marcha. Esto ofrece un control con un nivel de histéresis superior al del modo «Intermitente», dependiendo del siguiente factor: cuando el deshumidificador haya alcanzado el nivel de humedad deseado, cambiará al modo de reposo y detendrá el funcionamiento del ventilador. Cierta tiempo después, el calor interno del equipo aumentará la temperatura del sensor de humedad. Esto hará que la lectura del sensor sea todavía más baja, es decir, el sistema funcionará como si hubiese una «histéresis negativa». Como resultado, será necesaria una mayor carga de humedad para hacer que el deshumidificador se reactive en comparación con lo que sucede en el modo «Intermitente».

6.4. Puesta en marcha del deshumidificador

Conecte el deshumidificador al suministro eléctrico.

El sistema de control se iniciará, encendiéndose los dos LED del panel de control y mostrando el logotipo de Munters y el número de versión de software en la pantalla durante unos segundos.



NOTA

La secuencia de inicio dura unos 10 segundos. Deje que el sistema de control finalice la secuencia de inicio antes de intentar poner en marcha el deshumidificador.

Pulse el botón de encendido/apagado una vez para poner en marcha el deshumidificador.

Descripción de los indicadores LED

Estado de la unidad	LED verde	LED rojo
Encendido (inicialización)	Encendido	Encendido
Apagado	Apagado	Apagado
Alarma	Apagado	Intermitente
En espera	Encendido	Apagado
En funcionamiento	Encendido	Apagado
Arrancando	Encendido	Apagado
Parando	Intermitente	Apagado
Esperando (arranque remoto)	Parpadeo corto	Apagado

6.5. Parada del deshumidificador

Pulse el botón de encendido/apagado una vez para detener el deshumidificador.

El indicador de funcionamiento verde empieza a parpadear en periodos de encendido y apagado tanto cortos como largos.

La unidad sigue funcionando durante unos instantes para enfriarse antes de detenerse.

6.5.1. Parada de emergencia

En caso de emergencia, detenga el funcionamiento del deshumidificador tirando del enchufe de alimentación o, si está conectado de forma permanente al suministro eléctrico, mediante el uso del disyuntor de circuito externo.



ATENCIÓN

Utilice esta función solamente para detener el funcionamiento del deshumidificador en caso de emergencia. El ventilador se detiene y el calentador puede estar muy caliente, lo cual puede provocar daños al calentador y a otros componentes que se encuentran cerca de él.

6.6. Puesta en marcha automática tras un fallo en el suministro eléctrico

Esta opción se puede desactivar en los ajustes de la unidad. Consulte el *manual de AirC200* para obtener más instrucciones.

7. Mantenimiento

7.1. General



AVISO

Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de comenzar las labores de mantenimiento.



NOTA

Se recomienda ponerse en contacto con Munters para cualquier trabajo de mantenimiento o reparación. El mantenimiento insuficiente o incorrecto de la unidad puede ocasionar fallos en su funcionamiento.

El deshumidificador está diseñado para su uso continuo durante un período de tiempo prolongado con un número mínimo de revisiones. El intervalo de servicio depende principalmente de las condiciones de funcionamiento y del entorno.

El servicio de Munters también puede ofrecer un programa de mantenimiento adaptado a las condiciones especiales de la instalación. Consulte los datos de contacto en la última página de este manual.

7.2. Servicios opcionales



NOTA

Se recomienda ponerse en contacto con Munters para cualquier trabajo de mantenimiento o reparación. El mantenimiento insuficiente o incorrecto de la unidad puede ocasionar fallos en su funcionamiento.



NOTA

La inspección de habilitación / puesta en marcha «S» de Munters es obligatoria para validar la garantía completa.

Además de la puesta en funcionamiento (S) de la unidad, hay cinco opciones alternativas (A-E).

A: inspección y cambio de filtros. Inspección general del funcionamiento.

B: además de A, inspecciones y mediciones adicionales.

C: además de B, reemplazo preventivo de algunos componentes después de tres años o 24 000 horas de funcionamiento.

D: además de C, reemplazo preventivo de las piezas giratorias después de seis años o 48 000 horas de funcionamiento.

E: además de C, reemplazo preventivo de componentes eléctricos después de nueve años o 72 000 horas de funcionamiento.

La alternativa A se realiza en cada servicio y las otras alternativas se añaden en los intervalos de acuerdo con el programa.

7.3. Programa de mantenimiento

Este programa contiene los procedimientos de inspección y mantenimiento, así como los intervalos recomendados para las unidades que se utilizan en condiciones ambientales y de funcionamiento normales.

Si el aire de proceso contiene mucho polvo, el mantenimiento preventivo debería realizarse a intervalos más cortos que los especificados a continuación.

Componente	Inspección/mantenimiento	
	4000 horas / 6 meses	8000 horas / 12 meses
Filtro*	Limpie la carcasa del filtro y sustituya el filtro si fuera necesario.	Limpie la carcasa del filtro y sustituya el filtro.
Carcasa de la unidad	Compruebe si hay daños físicos y limpie el exterior de la unidad si fuera necesario.	Compruebe si hay daños físicos y limpie el exterior de la unidad si fuera necesario. Compruebe las conexiones de las líneas para asegurarse de que estén bien fijadas y que no haya ninguna fuga de aire.
Sensor de humedad	Ninguna prueba o acción correctiva.	Compruebe el funcionamiento del sensor y sustitúyalo si fuera necesario.

Componente	Inspección/mantenimiento	
	4000 horas / 6 meses	8000 horas / 12 meses
Prueba de funcionalidad y rendimiento	Ninguna prueba o acción correctiva.	Lleve a cabo una prueba completa de funcionalidad y rendimiento, y sustituya las piezas desgastadas si fuera necesario.

*Filtro de proceso y filtro de reactivación, si procede.

7.4. Programa de mantenimiento



NOTA

Los trabajos de mantenimiento deben realizarse en cada intervalo de horas de funcionamiento o el momento indicado en el calendario, lo que suceda antes.

Servicio alternativo 2	S	A	B	C	D	E
Tiempo de funcionamiento [horas]	0	4000	8000	24 000	48 000	72 000
Tiempo [años]	0	0.5	1	3	6	9
Inspección del filtro; cambio de filtro si fuera necesario	X	X				
Cambio de filtro			X			
Inspección del funcionamiento	X		X			
Inspección mecánica	X		X			
Inspección del rotor, las juntas y las conexiones flexibles	X		X			
Inspección eléctrica	X		X			
Inspección de controles, sensores, ajustes	X		X			
Medición de la capacidad y el balance de flujo	X		X			
Kit de seguridad para el mantenimiento (2 sensores de temperatura + entrada de sensor RHT)				X		
Kit de piezas giratorias para el mantenimiento (kits de ventiladores, motor paso a paso, calentador)					X	
Kit de piezas eléctricas para el mantenimiento (tarjeta lógica, placa de alimentación)						X
Chasis del rotor						X ¹

¹ El rotor desecante no se cambia con carácter preventivo. La supervisión de la capacidad indicará cuándo debe sustituirse el rotor.

Las opciones alternativas de servicio A-E tienen un precio fijo y también se pueden pedir por separado.

La inspección de puesta en marcha «S» es obligatoria para validar la garantía completa. Mano de obra incluida.

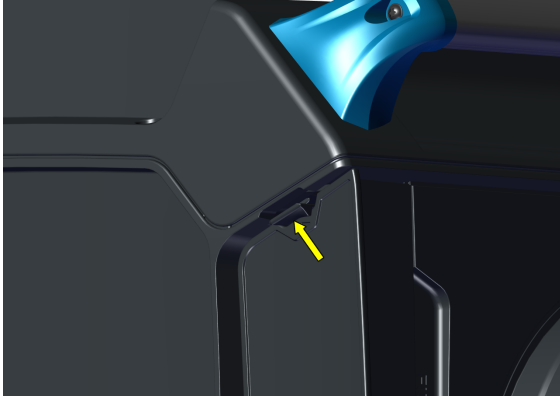
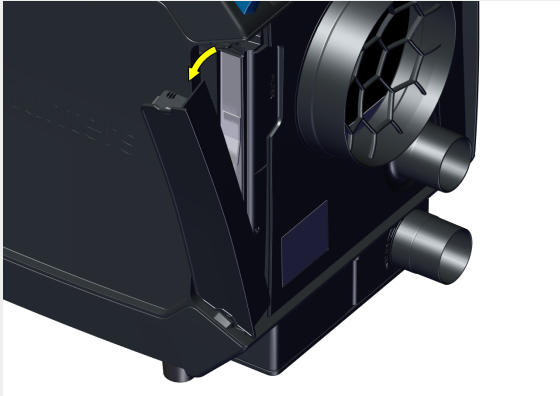




NOTA

Las unidades situadas en zonas de uso intensivo tienen una programación diferente, la cual deberá realizarse en relación con las condiciones operativas.

7.5. Cambio de filtro

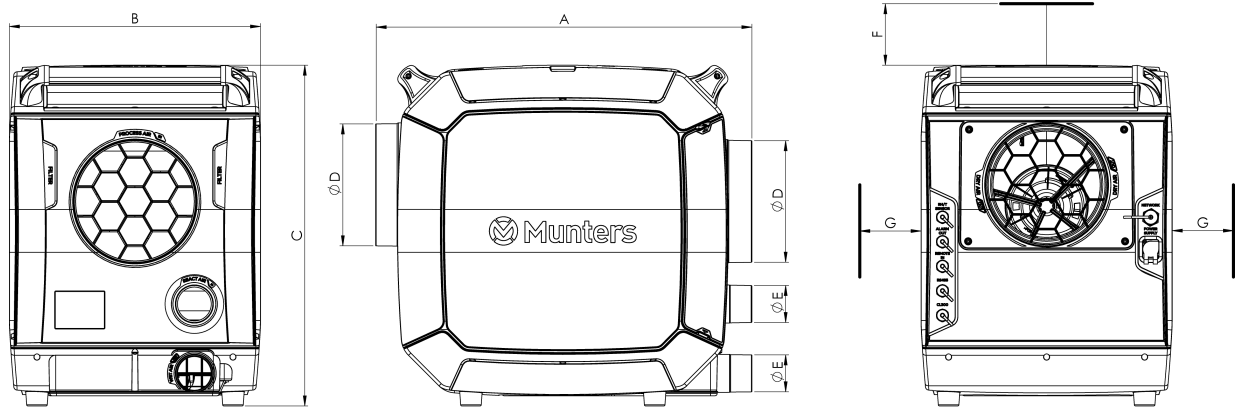
7.5.1. Aire de proceso

<p>1</p>	<p>Empuje el bloqueo del filtro para desbloquear el bastidor del filtro.</p>	
<p>2</p>	<p>Empuje el bastidor del filtro hacia abajo y retírelo de la unidad.</p>	
<p>3</p>	<p>Extraiga el filtro.</p>	
<p>4</p>	<p>Sustituya el filtro antiguo por uno nuevo y vuelva a instalar el bastidor.</p>	

8. Especificaciones técnicas

8.1. Dimensiones y espacio mínimo para el servicio

Dimensiones en mm



Modelo	A	B	C	ØD	ØE*	F	G	Peso
M	615 mm	410 mm	560 mm	200 mm / 8"	63 mm / 2 1/2"	100 mm	100 mm	22 kg

* El aire de reactivación/húmedo ØE no se aplica en este caso.

El espacio mínimo «G» para la sustitución del filtro en el lado opcional y el espacio de servicio necesario sobre el deshumidificador es de 500 mm.

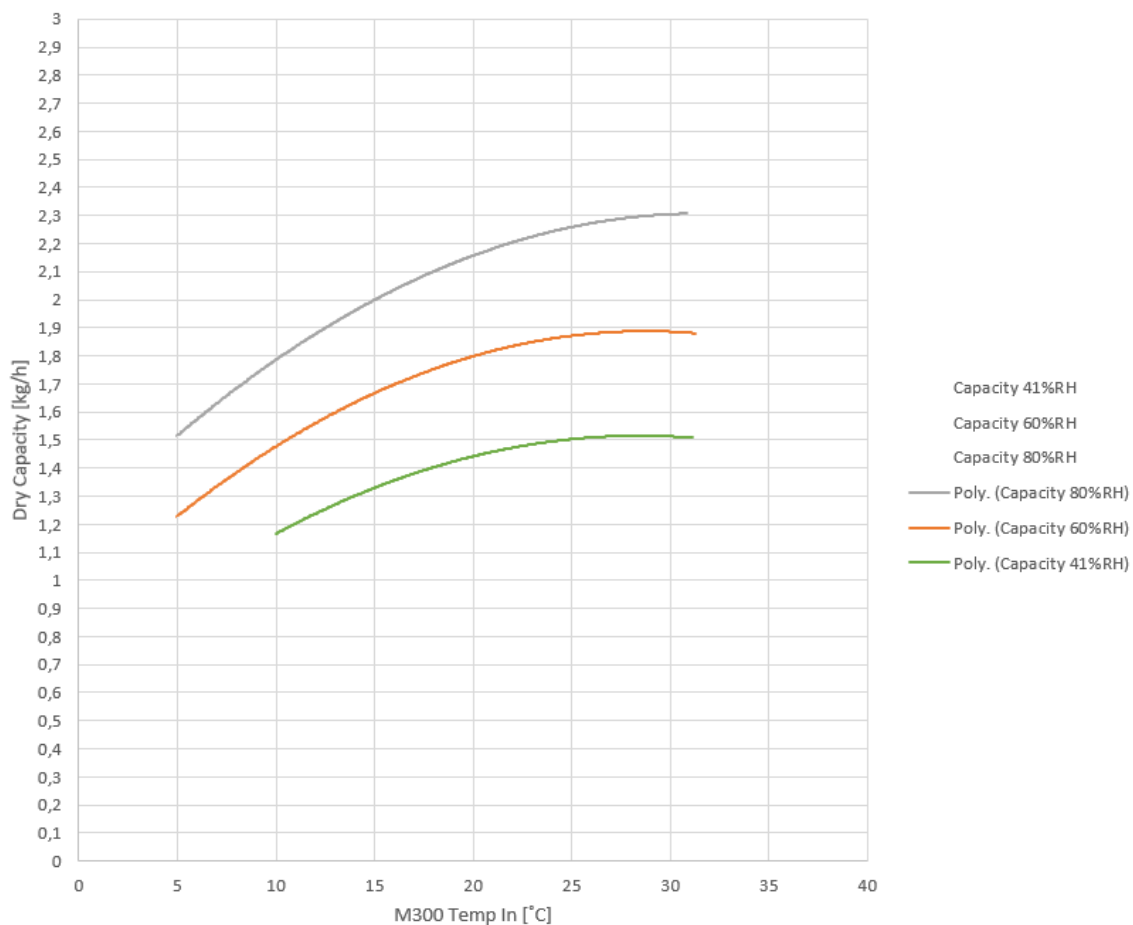
8.2. Diagrama de capacidad

El diagrama muestra la capacidad aproximada de deshumidificación en función de la temperatura del aire de proceso y para tres condiciones de humedad del aire diferentes.

El diagrama de capacidad muestra el rendimiento cuando la unidad funciona con una instalación con fusibles de 16 A. Al seleccionar la función de limitación de corriente a 10 A, la capacidad en condiciones húmedas se verá afectada. Para obtener instrucciones sobre cómo seleccionar el funcionamiento del limitador de corriente, consulte el apartado [5.1: Seguridad \[12\]](#).

Para obtener información detallada, póngase en contacto con su oficina de Munters más cercana.

M300



Eje X = Temperatura, aire de proceso (°C)

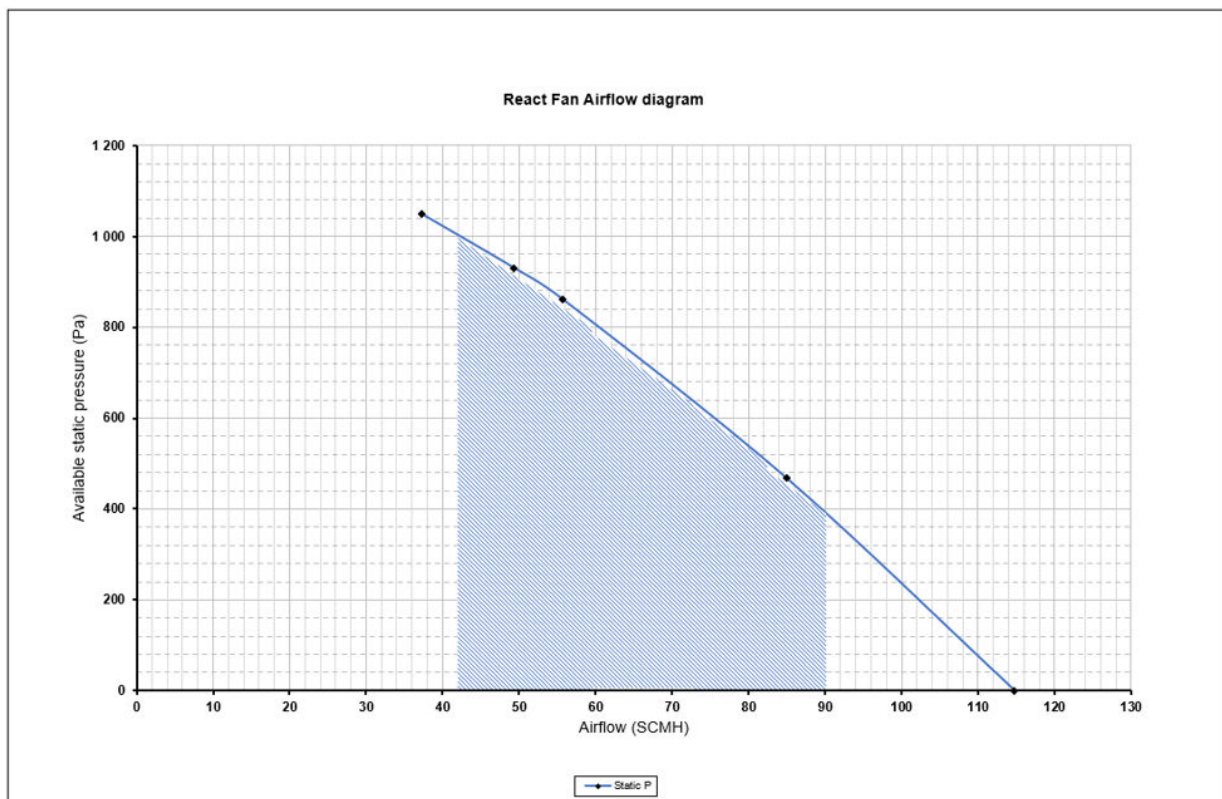
Eje Y = Capacidad de deshumidificación (kg/h)

8.3. Curva del ventilador

Ventilador de reactivación

El deshumidificador M300 tiene un caudal de aire que se ajusta automáticamente en función de la necesidad de deshumidificación y de las condiciones actuales de entrada de aire. La superficie situada debajo de la curva del ventilador muestra el intervalo utilizado por la unidad. Al instalar la unidad, se debe tener en cuenta el caudal de aire máximo utilizado.

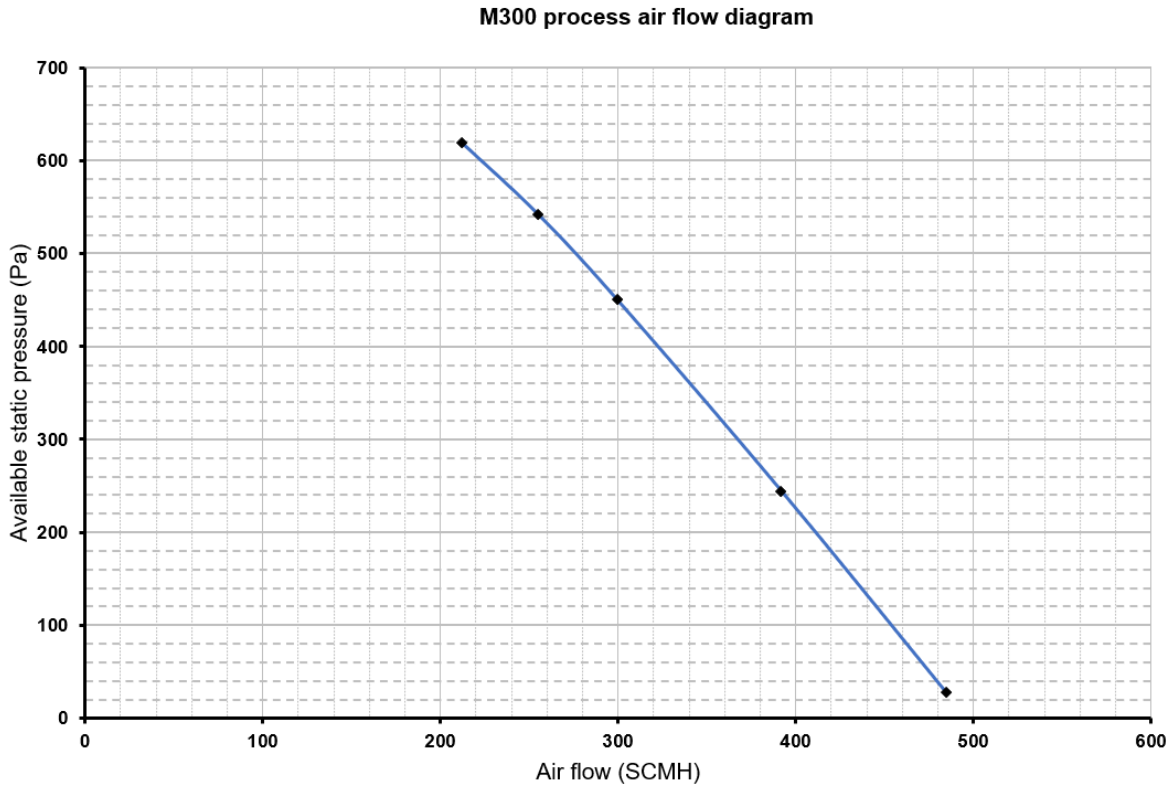
No se debe utilizar ningún regulador externo para ajustar el caudal de aire de reactivación.



Ventilador de proceso

El ventilador de proceso se ajusta automáticamente para alcanzar el caudal de aire definido por los controles de AirC integrados. La unidad medirá el caudal de aire y ajustará la velocidad del ventilador en función de la caída de presión en la instalación, como el tamaño del conducto o los filtros.

No se debe utilizar ninguna compuerta externa para el caudal de aire de proceso.



Descripción de la tabla:

Presión estática disponible (Pa¹)

Caudal de aire (m²)/hora

Densidad: 1,2 kg/(m³)

8.4. Datos técnicos

Aire de proceso ⁽¹⁾	
Caudal de aire nominal, 50/60 Hz	300 m ³ /h
Presión estática mín. disponible	350 Pa
Potencia del motor del ventilador	115W
Aire de reactivación ⁽²⁾	
Caudal de aire nominal, 50/60 Hz	60 m ³ /h
Caudal de aire máx., 50/60 Hz	90 m ³ /h
Presión estática mín. disponible	250 Pa
Potencia del motor del ventilador	85 W
Calentador de aire de reactivación	
Potencia nominal del calentador	3200 W
Otros	
Clase de protección IP	IP54
Motor del ventilador, clase de aislamiento del devanado	Clase B
Motor del accionamiento, clase de aislamiento del devanado	Clase B
Tipo de rotor	Munters HPS
Condiciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a +40 °C
Altitud máxima de instalación, sobre el nivel del mar	2000 m
Temperatura de transporte y almacenamiento	De -20 °C a +70 °C
Potencia, tensión y corriente totales	
Tensión	220-240 V
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia total	3400 W
Corriente máxima	15 A
Fusible recomendado	16 A o 10 A ⁽³⁾ tipo C.
⁽¹⁾ El rendimiento especificado se basa en una temperatura de 20 °C y una densidad del aire de 1,2 kg/m ³ .	
⁽²⁾ 60 % de HR	
⁽³⁾ 10 A requieren una limitación en el software. Consulte el apartado 5.1: Seguridad [12] .	

9. Resolución de problemas

Consulte la tabla 2 para ver las alarmas y la tabla 3 para ver las advertencias.

9.1. Alarmas y advertencias

Alarmas

Mensaje	Descripción	Solución
Alarma	Heater Fault (Fallo del calentador)	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del sensor de temperatura de reactivación	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del sensor de temperatura de aire húmedo	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Límite de temperatura de reactivación alto	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el conducto de aire húmedo o de reactivación no esté bloqueado. Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Límite de temperatura del aire húmedo alto	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el conducto de aire húmedo o de reactivación no esté bloqueado. Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Límite de temperatura de los componentes electrónicos alto	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la temperatura ambiente sea inferior a 40 °C. Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo de software	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del sensor de entrada de humedad	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del sensor de entrada de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del ventilador de proceso	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que no haya entrado ningún objeto en el ventilador de proceso después de retirar el filtro. Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del ventilador de reactivación	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que no haya entrado ningún objeto en el ventilador de reactivación a través de la salida de aire húmedo. Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del motor de accionamiento	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Sensor de giro del rotor	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo relé del calentador	<ul style="list-style-type: none"> Apague la unidad. Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del dispositivo inalámbrico	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la batería del nodo de control inalámbrico. Vuelva a conectar el modo de control.
Alarma	Fallo del sensor de humedad externo 1	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del sensor de temperatura externo 1	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Fallo del sensor de presión diferencial	<ul style="list-style-type: none"> Pónganse en contacto con el departamento de servicio
Alarma	Caudal de aire de proceso inestable, objetivo no alcanzado	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que los filtros estén limpios y que no haya objetos que bloqueen el proceso o los conductos/tubos de aire seco.

Advertencias

Mensaje	Descripción	Solución
Advertencia	Tiempo restante para mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Pónganse en contacto con el departamento de servicio.
Advertencia	Demasiado tiempo para enfriarse	<ul style="list-style-type: none"> • Pónganse en contacto con el departamento de servicio.
Advertencia	Desviación de humedad	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si hay desviaciones en la consigna de humedad.
Advertencia	Desviación de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si hay desviaciones en la consigna de temperatura.
Advertencia	Realice limpieza de filtros	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe y sustituya los filtros.
Advertencia	Límite inferior de temperatura de los componentes electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que la temperatura ambiente de la unidad esté dentro de los límites.
Advertencia	Confirme todas las alarmas	<ul style="list-style-type: none"> • Esto cerrará todas las advertencias y alarmas activas.
Advertencia	Velocidad del rotor anormal	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el rotor se mueve libremente.
Advertencia	Fallo del sensor de humedad a la salida	<ul style="list-style-type: none"> • Pónganse en contacto con el departamento de servicio.
Advertencia	Fallo del sensor de temperatura a la salida	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que el aire de proceso y las condiciones ambientales se encuentren dentro de los límites de la unidad.

10. Eliminación de residuos

La unidad y los consumibles deben desecharse de acuerdo con los requisitos y las normas legales aplicables. Póngase en contacto con las autoridades locales para obtener instrucciones detalladas.

Si el rotor o los filtros han quedado expuestos a sustancias químicas que pueden dañar el medio ambiente, se debe evaluar el riesgo. Las sustancias químicas pueden acumularse en el material. Deben tomarse las precauciones necesarias a fin de cumplir con los requisitos y las normas legales aplicables localmente.

El material del rotor no debe ser combustible y debe depositarse como los materiales de fibra de vidrio.



AVISO

Si es necesario cortar el rotor en piezas, se debe utilizar una máscara adecuada con el marcado CE que haya sido seleccionada y preparada de acuerdo con las normas de seguridad aplicables para protegerse del polvo.

11. Póngase en contacto con Munters

Encuentre su oficina de Munters más cercana en www.munters.com.

