



Secado

DRYPOINT RA[®] III

La evolución del secador frigorífico.



Intuitivo. Innovador. Fiable.

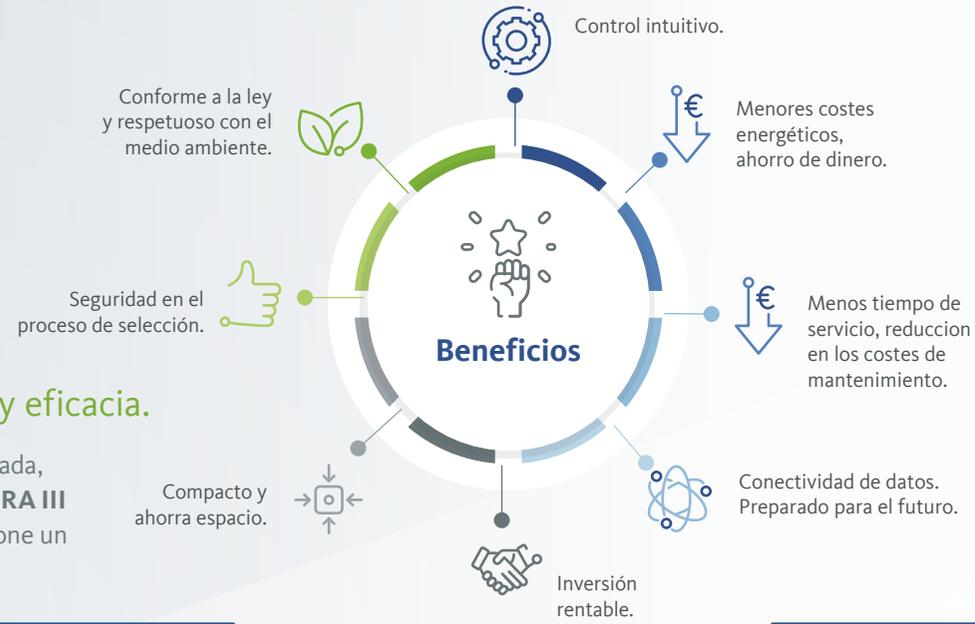
El futuro del secado
frigorífico.



El futuro del secador frigorífico. DRYPOINT® RA III

El moderno secador frigorífico de **BEKO TECHNOLOGIES** establece nuevos estándares en términos de **facilidad de uso, fiabilidad y eficacia**.

Con el innovador diseño del intercambiador de calor, la válvula de derivación de gas caliente patentada, el purgador de condensados **BEKOMAT®** integrado y un punto de rocío estable, el **DRYPOINT® RA III** representa una nueva era en los secadores frigoríficos. Además, su diseño de esquinas redondeadas pone un acento contemporáneo y permite una instalación compacta que ahorra espacio.



¿Por qué elegir el DRYPOINT® RA III?

» Amplia gama de modelos

Desde 20 m³/h hasta unos impresionantes 3.000 m³/h, ofrecemos la solución perfecta para cada necesidad y garantizamos un rendimiento estable en cualquier circunstancia.

» Sistemas de control intuitivos con capacidad IIoT

Nuestros controladores intuitivos y fáciles de usar, con funciones IIoT (Internet industrial de las cosas) basadas en Modbus RTU, permiten supervisar y gestionar el proceso de secado sin esfuerzo.

» Diseño innovador del intercambiador de calor

Redefinimos la eficiencia con un diseño único que minimiza la pérdida de presión.

» Compresores frigoríficos de bajo consumo

El dimensionamiento optimizado del compresor del circuito de refrigeración garantiza un rendimiento energéticamente eficiente.

» Condensador de microcanal y válvula de derivación de gas caliente

Los componentes innovadores y perfectamente armonizados garantizan un funcionamiento aún más eficaz y seguro.

» Refrigerante respetuoso con el medio ambiente

El gas refrigerante R513A es más respetuoso con el ozono y el medio ambiente.

» Diseño compacto

Ahorra espacio y es fácilmente accesible: ideal para un mantenimiento eficiente.

» Purga de condensados BEKOMAT® integrada

Garantiza una evacuación confiable del condensado sin pérdida de aire comprimido.



Detalles innovadores: costes energéticos aún más bajos y más sostenibilidad

Décadas de experiencia en tecnología de secado por refrigeración garantizan aparatos robustos, un elevado ahorro energético, fiabilidad, una larga vida útil y una rápida amortización de la inversión. Con el **DRYPOINT® RA III**, BEKO TECHNOLOGIES establece nuevos estándares en términos de facilidad de uso, fiabilidad y eficiencia.



Diseño compacto para mayor seguridad y eficacia

Nuestro diseño único y moderno con esquinas inferiores redondeadas aumenta el atractivo visual del aparato y también la seguridad en el lugar de trabajo. El diseño compacto del bastidor, junto con un intercambiador de calor orientado horizontalmente, permite una instalación que ahorra espacio.



Comodidad y facilidad de servicio

Con generosas solapas en la carcasa, una disposición de los componentes que facilita el mantenimiento y elementos de manejo avanzados, hemos dado prioridad a accesibilidad para las tareas de mantenimiento. Estas mejoras simplifican el trabajo de los técnicos de servicio y garantizan una funcionalidad óptima.



Gas refrigerante más sostenible

Los secadores frigoríficos **DRYPOINT® RA III** utilizan el refrigerante ecológico R513A con bajo GWP y clasificación ASHRAE A1 de no inflamabilidad y cero potencial de agotamiento de la capa de ozono (ODP). La reducción de la cantidad de refrigerante en una media del 33 % subraya nuestro compromiso con la sostenibilidad.

Intuitivo: controles fáciles de usar y preparados para el futuro

El funcionamiento **seguro y sencillo** de nuestros secadores frigoríficos es crucial para la satisfacción del usuario.

Las modernas unidades de control, ya sea el **controlador táctil** con pantalla en color o el **controlador LED**, se caracterizan por un manejo intuitivo y una multitud de prácticas opciones de información y ajuste. Estas innovadoras unidades de control ofrecen conectividad IIOT y hacen que el **DRYPOINT® RA III** esté preparado para el futuro. Con su manejo intuitivo y sus numerosas opciones de información y ajuste recuperables, garantizan una total facilidad de uso.

Controlador táctil de un vistazo

» Funcionamiento sencillo:

El moderno control de pantalla táctil es de manejo sencillo e intuitivo.

» Preparado para el futuro con opciones de conectividad:

El **controlador táctil** está preparado para el futuro con varias opciones de conectividad, incluida **Modbus RTU**.

» Pantalla claramente legible:

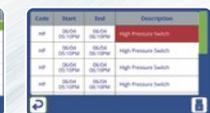
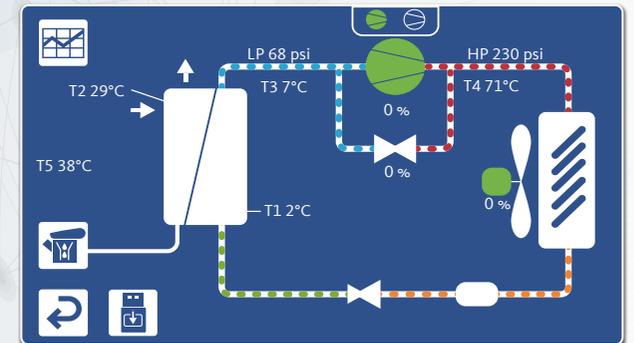
La temperatura, la presión y otros datos de funcionamiento se muestran claramente en la pantalla.

» Borrar mensajes de alarma:

Los mensajes de alarma claros y significativos con marcas de fecha y hora facilitan el mantenimiento.

» Informes de eventos:

La posibilidad de descargar los informes de sucesos proporciona transparencia y un apoyo adicional para la supervisión y el análisis.



Amplia gama de productos para cada necesidad



Controlador LED de un vistazo

- » **Pantalla LED de gran formato:**
El controlador LED dispone de una pantalla LED de gran formato.
- » **Funcionamiento sencillo:**
El manejo se realiza sin esfuerzo gracias a los iconos familiares, que permiten un manejo sencillo e intuitivo.
- » **Amplia selección de opciones de alarma:**
Varias alarmas seleccionables se muestran directamente en la unidad de control para avisarle de eventos importantes.
- » **Función de prueba integrada para BEKOMAT®:**
La función de prueba integrada facilita la comprobación del purgador de condensados **BEKOMAT®**.
- » **Capacidad IIOT con Modbus RTU:**
Gracias al **Modbus RTU** integrado, el controlador LED es apto para IIOT, lo que facilita su integración en los modernos sistemas de la Industria 4.0.



Funcionalidad en detalle

La pieza central de todos los secadores frigoríficos **DRYPOINT® RA III** es el intercambiador de calor ultramoderno.

El eficaz proceso de contracorriente permite un intercambio de calor óptimo en toda la sección.

El flujo de aire laminar optimizado a través del condensador y la zona de reposo garantizan una condensación ideal de la humedad con pérdidas mínimas de aire comprimido.

El condensado recogido se evacua de forma fiable y sin pérdidas a través del purgador de condensados **BEKOMAT®** integrado. El frío se genera y transporta mediante compresores de refrigeración extremadamente eficientes y refrigerantes respetuosos con el medio ambiente. De este modo, no sólo garantizamos unas condiciones de secado óptimas, sino que también apostamos por la sostenibilidad y la protección del medio ambiente.

1. Preenfriamiento:

El aire comprimido saturado y caliente entra en el sistema previamente en el intercambiador de calor aire-aire.

2. Enfriamiento hasta el punto de rocío:

El aire comprimido se enfría hasta el punto de rocío a presión requerido en el intercambiador de calor aire/refrigerante con microcanales.

3. Condensación efectiva:

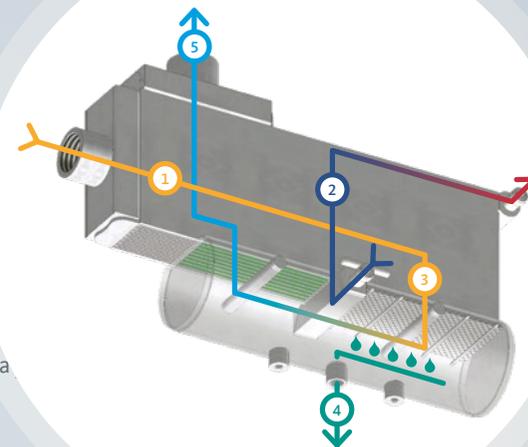
Las gotas de agua se separan en la gran cámara de recogida de condensados y la velocidad reducida evita que vuelvan a arremolinarse. El condensador se limpia solo gracias a la gravedad y a su orientación vertical.

4. Purga de condensados:

El condensado producido se evacua del secador a través de un purgador **BEKOMAT®** sin pérdida de aire comprimido.

5. Deshumidificación eficaz:

El aire comprimido frío y seco sale del aparato a través de un intercambiador de calor aire-aire, que reduce la humedad relativa y al mismo tiempo recupera hasta el 60% de la capacidad de refrigeración.





Ventajas adicionales del secador frigorífico **DRYPOINT® RA III** generación



Válvula de derivación de gas caliente patentada para una máxima fiabilidad

Nuestras unidades **DRYPOINT® RA III** están equipadas con una válvula de derivación de gas caliente patentada que se ha desarrollado especialmente para el secado frigorífico. Esta innovadora tecnología garantiza una estabilidad constante del punto de rocío de 0 a 100 % de carga de aire comprimido, sin riesgo de congelación. Gracias a esta válvula, no se requieren ajustes adicionales y se garantiza la máxima fiabilidad a largo plazo.



Condensador de microcanal único para un rendimiento optimizado

Nuestro condensador de microcanal altamente optimizado se utiliza en todos los aparatos a partir de 370 m³/h. Este componente único aumenta el rendimiento de la unidad y mejora la fiabilidad del diseño, así garantiza que se mantenga con precisión el punto de rocío deseado. También contribuye a mejorar la eficacia general de la refrigeración, lo que se traduce en una reducción del tamaño del compresor y, por tanto, un mayor ahorro de energía.

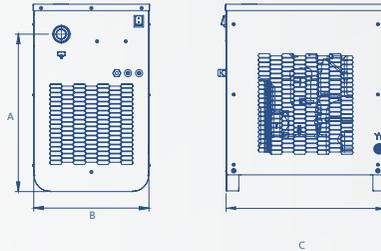


El purgador de condensados **BEKOMAT®** integrado evita la pérdida de aire comprimido

Nuestro **DRYPOINT® RA III** incorpora el estándar mundial para el drenaje de condensados: el purgador de condensados **BEKOMAT®**. Esto contribuye a un drenaje fiable del condensado sin pérdidas de aire comprimido y está situado en una posición de fácil acceso para los mantenimientos.

La sustitución rápida y sencilla de las piezas individuales reduce los costes de mantenimiento, mientras que la alta fiabilidad y el intervalo de mantenimiento de 8.000 horas aumentan el tiempo de funcionamiento.

Datos técnicos



Condiciones de funcionamiento

Temperatura máxima de entrada del aire comprimido	+70 °C
Presión de funcionamiento mín. ... máx. RA 20 - RA 3000	4 ... 16 bar [g]
Temperatura ambiente min. ... máx.	+2 ... +50 °C

Condiciones de referencia según DIN/ISO 7183

Caudal volumétrico en m³/h con referencia a	+20 °C
Presión de funcionamiento	7 bar [ü]
Temperatura de entrada del aire comprimido	+35 °C
Temperatura del aire de refrigeración	+25 °C
Humedad del aire de entrada	Saturado
Punto de rocío a presión	+3 °C

Conexión eléctrica (Otros voltajes a petición)

RA 20 – RA 330	230 V, 1 Ph, 50... 60 Hz
RA 370 – RA 960	230 V, 1 Ph, 50 Hz
RA 1080 – RA 3000	400 V, 3 Ph, 50 Hz

DRYPOINT® RA III	20 AC	35 AC	50 AC	70 AC	110 AC	135 AC
Caudal volumétrico (m³/h) a +3 °C	21	33	51	72	108	138
Consumo eléctrico (kW)	0,12	0,19	0,2	0,3	0,32	0,54
Presión de funcionamiento en bar (mín./máx.)	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16
Pérdida de presión (Δp bar)	0,03	0,06	0,06	0,11	0,04	0,06
Conexión de aire	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"
Unidad de control	LED	LED	LED	LED	LED	LED
Condensador	Tubería de cobre					

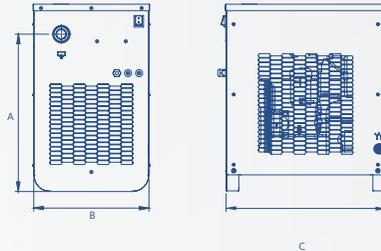
Dimensiones

A (mm)	590	590	590	590	590	590
B (mm)	365	365	365	365	365	365
C (mm)	505	505	505	505	505	505
Peso (kg)	30	31	32	36	40	43

Refrigerante	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Cantidad de gas refrigerante (Kg)	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,35
PCA	631	631	631	631	631	631
Equivalente de CO ₂ (Kg)	88,3	101,0	126,2	151,4	176,7	220,9

Referencia	4059803	4059805	4059808	4059809	4059810	4059811
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Datos técnicos



Condiciones de funcionamiento

Temperatura máxima de entrada del aire comprimido	+70 °C
Presión de funcionamiento mín. ... máx. RA 20 - RA 3000	4 ... 16 bar [g]
Temperatura ambiente min. ... máx.	+2 ... +50 °C

Condiciones de referencia según DIN/ISO 7183

Caudal volumétrico en m³/h con referencia a	+20 °C
Presión de funcionamiento	7 bar [ü]
Temperatura de entrada del aire comprimido	+35 °C
Temperatura del aire de refrigeración	+25 °C
Humedad del aire de entrada	Saturado
Punto de rocío a presión	+3 °C

Conexión eléctrica (Otros voltajes a petición)

RA 20 – RA 330	230 V, 1 Ph, 50... 60 Hz
RA 370 – RA 960	230 V, 1 Ph, 50 Hz
RA 1080 – RA 3000	400 V, 3 Ph, 50 Hz

DRYPOINT® RA III	190 AC	240 AC	330 AC	370 AC	490 AC	630 AC
Caudal volumétrico (m³/h) a +3 °C	186	240	330	372	486	630
Consumo eléctrico (kW)	0,55	0,56	0,95	1	1,4	1,4
Presión de funcionamiento en bar (mín./máx.)	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16
Pérdida de presión (Δp bar)	0,05	0,06	0,04	0,05	0,04	0,05
Conexión de aire	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Unidad de control	LED	LED	LED	LED	LED	LED
Condensador	Tubería de cobre	Tubería de cobre	Tubería de cobre	Microcanal	Microcanal	Microcanal

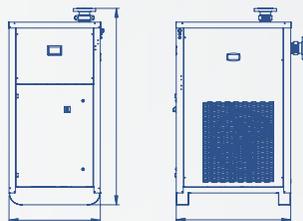
Dimensiones

A (mm)	690	690	690	1130	1130	1130
B (mm)	435	435	435	625	625	625
C (mm)	630	630	630	755	755	755
Peso (kg)	58	59	66	106	119	125

Refrigerante	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Cantidad de gas refrigerante (Kg)	0,38	0,45	0,47	0,8	0,8	0,8
PCA	631	631	631	631	631	631
Equivalente de CO ₂ (Kg)	239,8	284,0	296,6	504,8	504,8	504,8

Referencia	4059813	4059825	4059826	4059827	4059828	4059269
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Datos técnicos



Condiciones de funcionamiento

Temperatura máxima de entrada del aire comprimido	+70 °C
Presión de funcionamiento mín. ... máx. RA 20 - RA 3000	4 ... 16 bar [g]
Temperatura ambiente min. ... máx.	+2 ... +50 °C

Condiciones de referencia según DIN/ISO 7183

Caudal volumétrico en m³/h con referencia a	+20 °C
Presión de funcionamiento	7 bar [ü]
Temperatura de entrada del aire comprimido	+35 °C
Temperatura del aire de refrigeración	+25 °C
Humedad del aire de entrada	Saturado
Punto de rocío a presión	+3 °C

Conexión eléctrica (Otros voltajes a petición)

RA 20 – RA 330	230 V, 1 Ph, 50... 60 Hz
RA 370 – RA 960	230 V, 1 Ph, 50 Hz
RA 1080 – RA 3000	400 V, 3 Ph, 50 Hz

DRYPOINT® RA III	750 AC	870 AC	960 AC	1080 AC	1300 AC	1490 AC	1900 AC	2400 AC	3000 AC
Caudal volumétrico (m³/h) a +3 °C	750	870	960	1080	1260	1500	1900	2400	3000
Consumo eléctrico (kW)	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,2	2,9	3,9	6,1
Presión de funcionamiento en bar (mín./máx.)	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16
Pérdida de presión (Δp bar)	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,06	0,09	0,09	0,13
Conexión de aire	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100
Unidad de control	LED	LED	LED	Touch	Touch	Touch	Touch	Touch	Touch
Condensador	Microcanal								

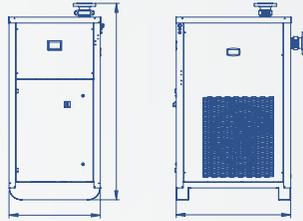
Dimensiones

A (mm)	1552	1552	1552	1552	1552	1865	1865	1865	1865
B (mm)	776	776	776	776	776	957	957	957	957
C (mm)	973	973	973	973	973	1006	1006	1006	1006
Peso (kg)	212	212	213	260	267	328	299	373	374

Refrigerante	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Cantidad de refrigerante (Kg)	1,3	1,3	1,3	1,35	1,6	2	2	2,7	2,7
PCA	631	631	631	631	631	631	631	631	631
Equivalente de CO ₂ (Kg)	820,3	820,3	820,3	851,9	1.009,6	1.262,0	1.262,0	1.703,7	1.703,7

Referencia	4059834	4059835	4059836	4059830	4059829	4059831	4059837	4059832	4059833
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Datos técnicos



Condiciones de funcionamiento

Temperatura máxima de entrada del aire comprimido	+70 °C
Presión de funcionamiento mín. ... máx. RA 20 - RA 3000	4 ... 16 bar [g]
Temperatura ambiente mín. ... máx.	+2 ... +50 °C

Condiciones de referencia según DIN/ISO 7183

Caudal volumétrico en m³/h con referencia a	+20 °C
Presión de funcionamiento	7 bar [ü]
Temperatura de entrada del aire comprimido	+35 °C
Temperatura del aire de refrigeración	+25 °C
Humedad del aire de entrada	gesättigt
Punto de rocío a presión	+3 °C

Conexión eléctrica (Otros voltajes a petición)

RA 750 – RA 960	230 V, 1 Ph, 50 Hz
RA 1080 – RA 3000	400 V, 3 Ph, 50 Hz

DRYPOINT® RA III	750 WC	870 WC	960 WC	1080 WC	1300 WC	1490 WC	1900 WC	2400 WC	3000 WC
Caudal volumétrico (m³/h) a +3 °C	750	870	960	1080	1260	1500	1900	2400	3000
Consumo eléctrico (kW)	1,5	1,6	1,7	1,7	2	2,5	2,5	3,4	3,4
Presión de funcionamiento en bar (mín./máx.)	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16	4/16
Pérdida de presión (Δp bar)	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,06	0,09	0,09	0,13
Conexión de aire	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100
Unidad de control	LED	LED	LED	Touch	Touch	Touch	Touch	Touch	Touch
Condensador	Microcanal								

Dimensiones

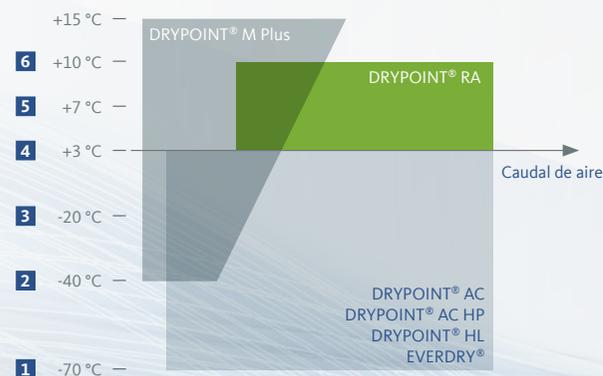
A (mm)	1552	1552	1552	1552	1552	1865	1865	1865	1865
B (mm)	776	776	776	776	776	957	957	957	957
C (mm)	973	973	973	973	973	1006	1006	1006	1006
Peso (kg)	224	224	225	270	277	343	314	388	389

Refrigerante	R513A								
Cantidad de refrigerante (Kg)	1,6	1,6	1,6	1,7	2	2,5	2,5	3,4	3,4
PCA	631	631	631	631	631	631	631	631	631
Equivalente de CO ₂ (Kg)	1.009,6	1.009,6	1.009,6	1.072,7	1.262,0	1.577,5	1.577,5	2.145,4	2.145,4

Referencia	4059914	4059916	4059917	4059921	4059922	4059920	4059994	4060011	4059923
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

La solución adecuada para cada necesidad y cada requisito

La humedad y la formación de condensado suponen una amenaza constante para los procesos operativos en las redes de aire comprimido. Un criterio importante para la selección de un secador de aire comprimido es el grado de secado deseado, el caudal de aire y la clase de calidad. Nuestra amplia gama de secadores frigoríficos, de membrana y de adsorción cumple todos los requisitos a la perfección. Cubrimos una amplia escala de grados de secado y clases de calidad y podemos alcanzar puntos de rocío a presión entre +15 y -70 °C. La tecnología que integran los secadores frigoríficos es de eficacia probada para el secado económico del aire comprimido. El secado se consigue enfriando el aire comprimido, el cual libera la humedad en forma de condensado.



Punto de rocío a presión

1-6 = Clase de calidad según ISO 8573-1

Esto es **BEKO TECHNOLOGIES**:

- > Fundada en 1982 por Berthold Koch
- > Hasta hoy, y también en el futuro, independiente y en propiedad familiar
- > Sede en Neuss, Alemania
- > Plantas de producción en Alemania, EE.UU., India y China
- > Organización comercial en todo el mundo, cerca de los clientes
- > Altas exigencias de calidad y valores fundamentales

Reservados los cambios técnicos y los errores de impresión.

BEKO TECNOLÓGICA España S.L.
 C/ Torruella i Urpina, 37-42 nave 6
 08758 – Cervelló – Barcelona
 Tel. +34 936 327 668
 info.es@beko-technologies.es
 www.beko-technologies.es

