



# Su aire comprimido – nuestra especialidad

Componentes y sistemas para optimizar la técnica  
del aire y gases comprimidos





## Nosotros marcamos la pauta: con competencia, experiencia y pasión

En **BEKO TECHNOLOGIES** desarrollamos, fabricamos y distribuimos desde hace más de dos décadas sistemas de alta calidad, potentes y especialmente eficientes para optimizar la técnica del aire y los gases comprimidos. Además, ofrecemos soluciones personalizadas para aplicaciones complejas de secado y filtración, así como una amplia gama de servicios.

### Júzguenos por nuestra dedicación

Para nosotros, la unidad básica de medida es la satisfacción de nuestros clientes. Sus experiencias y necesidades son los estímulos que impulsan nuestras innovaciones. Por esta razón, la empatía y una capacidad continua de diálogo son especialmente importantes para nosotros. Nuestra extensa red de filiales propias y distribuidores experimentados garantiza ese trato individual y cercano al cliente en todos los mercados del mundo.

### Para nosotros, la confianza cuenta

La confianza es la base de una colaboración sólida y sincera y los cimientos sobre los que descansan las expectativas comunes. Como empresa independiente, **BEKO TECHNOLOGIES** es sinónimo de libertad de decisiones, seriedad y continuidad. Nos centramos exclusivamente en los intereses de nuestros clientes y socios, comprometidos con alcanzar el éxito conjunto.

### Nuestra definición de un producto de calidad: económico, innovador, flexible

Las condiciones de uso especiales y la normativa legal establecen requisitos cada vez más exigentes para la tecnología del aire y gases comprimidos. **BEKO TECHNOLOGIES** los implanta en productos y sistemas de éxito orientados a la práctica. Gracias a esta competencia, lideramos la innovación en nuestro sector con reconocimiento a nivel mundial.



#### Productos

**BEKO TECHNOLOGIES** desarrolla, fabrica y distribuye una amplia gama de productos para el tratamiento del aire y el gas comprimidos y la técnica de condensados.



#### Nuestros sistemas

Secadores de adsorción y soluciones de sistemas aumentan y completan la amplia gama de productos **BEKO TECHNOLOGIES**.



#### Servicios

Además de productos y soluciones de alta calidad, ofrecemos una gama completa de servicios: desde el mantenimiento y la medición hasta programas de formación.



#### Evacuación de condensados BEKOMAT®



#### Filtración | CLEARPOINT®



#### Mantenimiento



#### Tratamiento del condensado ÖWAMAT® | BEKOSPLIT®



#### Secado | DRYPOINT® | EVERDRY®



#### Cursos



#### Filtración | CLEARPOINT®



#### Técnica de medición | METPOINT®



#### Técnica de medición



#### Secado DRYPOINT® M | DRYPOINT® RA



#### Técnica de procesos BEKOBLIZZ® | BEKOKAT®



## Evacuación de condensados con BEKOMAT®

Durante la producción de aire comprimido siempre se genera condensado que suele contener aceite, a menudo con partículas de suciedad, y que, si no se elimina, puede propagarse por toda la red de aire comprimido. Esto supone un problema para el sistema que puede ocasionar gastos y daños. BEKOMAT® evacua el condensado de la red de aire comprimido mediante regulación electrónica por nivel. Su sistema electrónico inteligente evita las pérdidas de aire comprimido y minimiza el consumo de energía.

### Seguridad en el proceso, fiabilidad y eficiencia: las ventajas de BEKOMAT® de un vistazo

- › El sensor detecta todo tipo de condensado.
- › Resistente a la suciedad.
- › Apenas requiere mantenimiento.
- › Control totalmente automático.
- › Ahorra energía, costes y reduce las emisiones de CO<sub>2</sub>.



Más de

**3**

millones en  
todo el mundo

**BEKOMAT®**  
Purgador de  
condensados

Con más de tres millones instalados en todo el mundo, el purgador BEKOMAT® se ha convertido en el estándar industrial para una evacuación de condensados segura y económica.

Para una instalación y un mantenimiento rápidos, ofrecemos los modelos BEKOMAT® 31U/32U (con adaptador angular para facilitar la conexión) y 33U (con depósito colector de condensados). Gracias a la unidad de mantenimiento (Service Unit) integrada, todas las piezas de desgaste pueden sustituirse por completo en un solo paso. Durante el proceso, el depósito colector de condensados se mantiene conectado en todo momento a la red de aire comprimido.

Rango de caudales de BEKOMAT®	Mínimo	Máximo
Para caudales de compresor de*	2,5 m <sup>3</sup> /min	1400 m <sup>3</sup> /min

\* Todos los datos de caudal se refieren a unas condiciones de aspiración de 1 bar absoluto y 20 °C.



## Tratamiento del condensado con ÖWAMAT® y BEKOSPLIT®

Una solución más económica para una gestión ecológica del condensado es separar el agua y el aceite de manera descentralizada directamente en el lugar donde se originan. Los separadores aceite-agua ÖWAMAT® no conllevan ningún tipo de coste energético, están equipados con filtros de larga duración y pueden instalarse a posteriori sin problemas en instalaciones antiguas.

### Sostenibilidad con potencial de ahorro: las ventajas de ÖWAMAT® de un vistazo

- › El condensado tratado puede verterse directamente al alcantarillado como agua residual depurada.
- › Manejo muy sencillo gracias a su técnica de cartuchos.
- › Homologación para condensados de compresores.
- › No se necesita ninguna autorización conforme a la legislación de recursos hídricos.
- › Sin costes de energía.

Las plantas de separación de condensado BEKOSPLIT® eliminan de forma fiable y económica aceites, impurezas orgánicas insolubles en agua y residuos sólidos. BEKOSPLIT® consume una cantidad muy reducida de agentes separadores, está equipado con filtros de larga duración y monitoriza electrónicamente los estados de funcionamiento.

### Ecológico y económico: las ventajas de BEKOSPLIT® de un vistazo

- › Adquisición, funcionamiento y mantenimiento económicos.
- › Tratamiento fiable y ecológico.
- › Manejo sencillo y seguro.
- › Homologación para condensados de compresores.
- › No se necesita ninguna autorización conforme a la legislación de recursos hídricos.



Homologación  
Z-83.5-9

Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

Homologación  
Z-83.2-2

Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

Rango de caudales de ÖWAMAT®	Mínimo	Máximo
Para caudales del compresor de *	1,6 m³/min	58,8 m³/min

Rango de caudales de BEKOSPLIT®	Mínimo	Máximo
Para caudales del compresor de *	12,5 m³/min	135 m³/min

\* Todos los datos de caudal se refieren a unas condiciones de aspiración de 1 bar absoluto y 20 °C. Los datos de caudal dependen del aceite de compresor utilizado y del clima del lugar donde se utiliza.



## Filtración con CLEARPOINT®

La tecnología de filtración CLEARPOINT® garantiza unos costes de funcionamiento reducidos, una larga vida útil, una extraordinaria seguridad en el proceso y una filtración segura de aerosoles, aceite y polvo. La amplia gama de productos cubre un rango de capacidades de entre 35 y 34 680 m³/h (a 7 bar) y comprende filtros roscados y con brida, así como filtros de alta presión hasta 500 bar.

Gracias a los innovadores elementos filtrantes 3E (3E = energy efficient element, elemento energéticamente eficiente) y a una carcasa diseñada para optimizar el flujo y prevenir la corrosión, CLEARPOINT® garantiza una filtración segura y fiable y un aire comprimido de mejor calidad con unos costes de funcionamiento mucho más bajos.

### Filtración de alta eficiencia:

#### las ventajas de CLEARPOINT® 3E de un vistazo

- › Filtración fiable, aire comprimido de mejor calidad, costes de funcionamiento mucho más bajos.
- › Capacidad de separación mejorada.
- › Alta capacidad de retención de suciedad.
- › Presión diferencial optimizada desde el punto de vista energético.
- › Capacidad optimizada, flujo volumétrico hasta un 30 % mayor.
- › Comprobado y validado según ISO 12500.



#### Filtros con 3E: alta eficiencia

Los elementos filtrantes de la serie CLEARPOINT® permiten un enorme ahorro de energía con una capacidad de filtración máxima.

#### Filtros de carbón activo

Filtros de carbón activo CLEARPOINT® para un aire comprimido de máxima calidad con un bajo contenido de aceite residual.



Rango de caudales de CLEARPOINT®	Mínimo	Máximo
Para caudales optimizados desde el punto de vista energético de*	35 m³/h (a 7 bar)	31 240 m³/h (a 7 bar)

\* Todos los datos de caudal se refieren a unas condiciones de aspiración de 1 bar absoluto y 20 °C.



## Secado con DRYPOINT® RA y DRYPOINT® M PLUS

El cálculo de la rentabilidad de los secadores frigoríficos no se determina en base a los costes de inversión, sino en base a los costes de funcionamiento. Sobre un periodo de cinco años, DRYPOINT® RA permite reducir estos costes prácticamente a la mitad.

### La eficiencia sale a cuenta:

#### las ventajas de DRYPOINT® RA de un vistazo

- › Nuevo controlador de alto rendimiento.
- › Diseño compacto sin apenas vibraciones.
- › Consumo de energía minimizado gracias al uso de un compresor scroll que ahorra energía con control del ventilador (en los secadores más pequeños).
- › Secado óptimo gracias a una combinación muy eficaz de intercambiadores de calor.
- › BEKOMAT® de serie.

El secador de membrana DRYPOINT® M PLUS se fabrica de serie con un nanofiltro integrado. Esta avanzada solución ofrece una filtración y un secado eficientes en una sola carcasa.

### Dos en uno:

#### las ventajas de DRYPOINT® M PLUS de un vistazo

- › Secado seguro del aire comprimido con un bajo consumo de aire de barrido.
- › No necesita energía eléctrica ni agentes secantes.
- › Filtración óptima incluida y previa a la entrada del aire en la membrana.
- › Tecnología TWIST 60 para la máxima eficiencia.
- › No altera la composición ni la temperatura del aire comprimido.
- › comprimido.



Rango de caudales de DRYPOINT® RA	Mínimo	Máximo
Para caudales de*	21 m³/h (a 7 bar)	8832 m³/h (a 7 bar)



Available also without integrated filter: DRYPOINT® M

Rango de caudales de DRYPOINT® M PLUS	Mínimo	Máximo
Caudal del secador	50 l/min	2450 l/min (reducción del punto de rocío 20 °K, 7 bar)
	32 l/min	2250 l/min (reducción del punto de rocío 32 °K, 7 bar)
	23 l/min	1720 l/min (reducción del punto de rocío 45 °K, 7 bar)
	19 l/min	1480 l/min (reducción del punto de rocío 55 °K, 7 bar)

\* Todos los datos de caudal se refieren a unas condiciones de aspiración de 1 bar absoluto y 20 °C.



## Secado con DRYPOINT® AC y DRYPOINT® AC HP

Los secadores de adsorción DRYPOINT® AC minimizan la caída de presión, incluyendo el prefiltro y el posfiltro. De esta forma, la pérdida de presión es mucho menor que en los diseños convencionales. El ahorro de costes de energía permite acortar el periodo de amortización.

### Menor caída de presión, costes de funcionamiento reducidos: las ventajas de DRYPOINT® AC de un vistazo

- › Reducción considerable de los costes de funcionamiento.
- › Alta seguridad de funcionamiento.
- › Control electrónico de fácil mantenimiento.
- › Instalación sencilla.
- › Disponible en dos series diferentes para capacidades de 10 m<sup>3</sup>/h a 112 m<sup>3</sup>/h y de 135 m<sup>3</sup>/h a 1550 m<sup>3</sup>/h.

El secador de alta presión DRYPOINT® AC HP elimina de forma fiable la humedad del aire comprimido. Cada DRYPOINT® AC HP se diseña específicamente para las condiciones de uso y las necesidades del cliente, por lo que logra la máxima rentabilidad.

### Secado a alta presión: las ventajas de DRYPOINT® AC HP de un vistazo

- › Fabricado en acero inoxidable de serie.
- › Máxima vida útil.
- › Control inteligente.
- › Mantenimiento fácil y rápido.
- › Manejo e instalación sencillos.
- › Dimensionamiento y ajuste adaptados a las necesidades específicas del cliente.



Rango de caudales de DRYPOINT® AC	Mínimo	Máximo
Para caudales de*	10,2 m <sup>3</sup> /h (a 7 bar)	1550 m <sup>3</sup> /h (a 7 bar)

Rango de caudales de DRYPOINT® AC HP**	Mínimo	Máximo
Para caudales de*	60 m <sup>3</sup> /h (a 100 bar)	820 m <sup>3</sup> /h (a 350 bar)

\* Todos los datos de caudal se refieren a unas condiciones de aspiración de 1 bar absoluto y 20 °C.

\*\* DRYPOINT® AC HP está disponible para presiones de funcionamiento de 100, 250 y 300 bar.



## Secado con EVERDRY®

En sus gamas de secadores de adsorción de aire comprimido para grandes caudales, EVERDRY® presenta equipos con diseños estandarizados que ofrecen multitud de posibilidades de variación, lo que permite resolver de forma económica las complejas tareas de secado de grandes caudales de aire comprimido. También ofrecemos soluciones personalizadas para satisfacer los requisitos excepcionales de cada cliente. En este sentido, el diseño de una instalación de secado no está determinado por la tecnología disponible, sino por la tecnología óptima para cada aplicación.

### Diseños estandarizados, soluciones personalizadas: las ventajas de EVERDRY® de un vistazo

- › CERO PURGA.
- › Tecnologías a medida.
- › Modelos estandarizados hasta caudales de 20 000 m<sup>3</sup>/h (incluso superiores en función del proyecto).
- › Abanico de tecnologías adecuadas a cada aplicación.
- › Sólida experiencia en los sectores de aplicación.



Rango de caudales de EVERDRY®	Mínimo	Máximo
Para caudales de *	580 m <sup>3</sup> /h (a 7 bar, estándar)	20 000 m <sup>3</sup> /h (a 7 bar, estándar)

\* Todos los datos de caudal se refieren a unas condiciones de aspiración de 1 bar absoluto y 20 °C.



## Técnica de medición con METPOINT®

En el terreno del aire comprimido, la técnica de medición ofrece los datos que sirven de base para evaluar y asegurar la calidad del aire comprimido, así como para identificar costes ocultos. Al mismo tiempo, la vigilancia permanente de los parámetros del aire comprimido ofrece una alta seguridad en el proceso.

### La calidad puede medirse: resumen de las posibilidades

- › METPOINT® OCV vigila la proporción de vapor de aceite en el aire comprimido.
- › METPOINT® DPM permite una supervisión continua de la humedad.
- › METPOINT® FLM mide el flujo volumétrico.
- › METPOINT® LKD detecta cualquier fuga con precisión y rapidez.



## Técnica de procesos con BEKOKAT®

Con su avanzada tecnología de catálisis, BEKOKAT® establece nuevos estándares en el tratamiento del aire comprimido en las aplicaciones más sensibles. El equipo transforma totalmente los hidrocarburos en dióxido de carbono y agua mediante oxidación total. De esta forma se produce constantemente aire comprimido libre de aceite con un contenido máximo de aceite residual que apenas llega a 0,001 mg por metro cúbico de aire comprimido.

### Tecnología de catálisis avanzada: las ventajas de BEKOKAT®

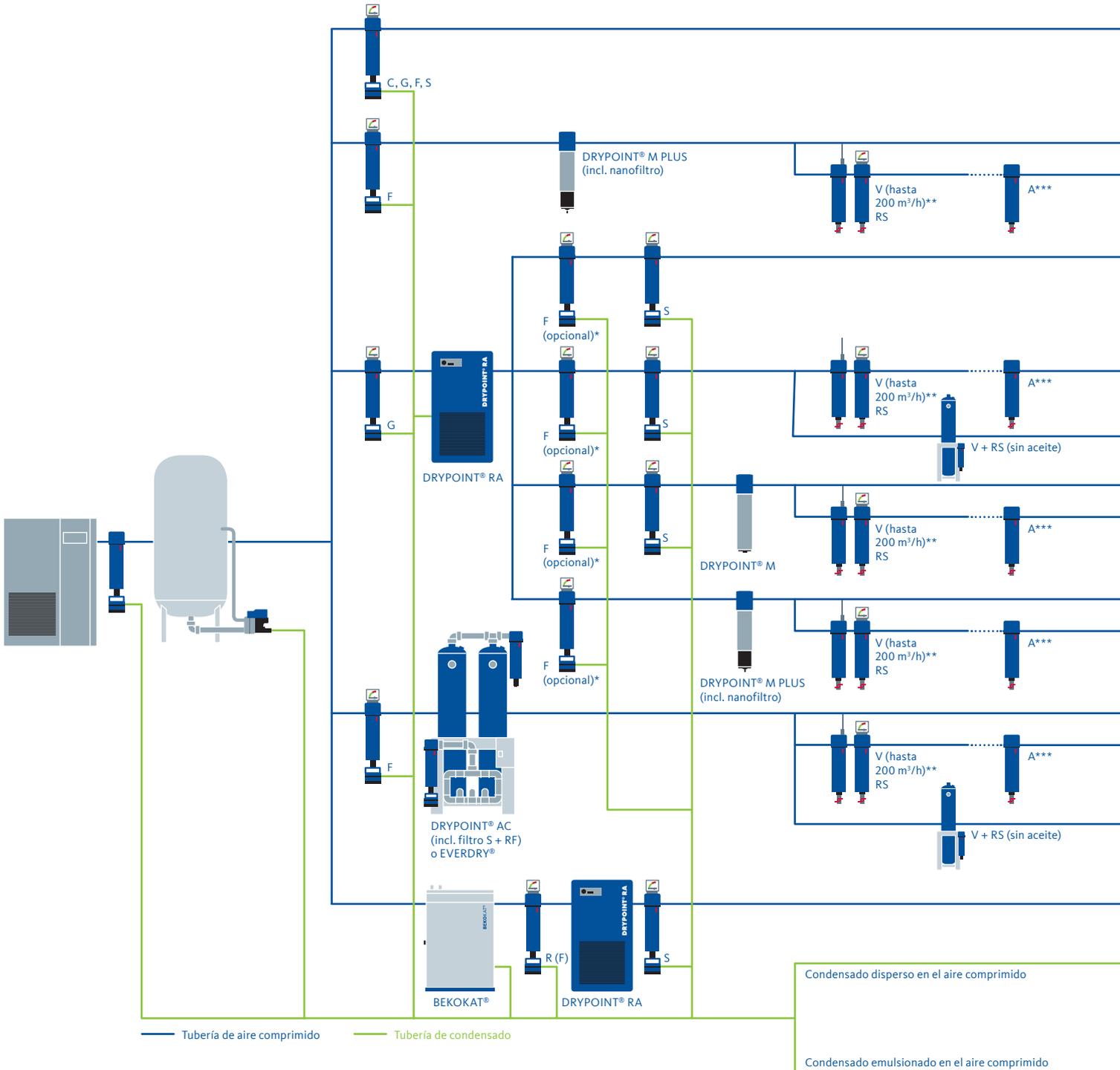
- › Aire comprimido estéril y sin aceite, más limpio de lo que establece la norma ISO 8573-1, contenido de aceite de clase 1.
- › Independientemente de la temperatura ambiental, la humedad del aire y la concentración de entrada de aceite.
- › Condensado ecológico, limpio y libre de aceite.
- › Posibilidad de funcionamiento en carga parcial, larga vida útil.



Rango de caudales de BEKOKAT®	Mínimo	Máximo
Para caudales de*	60 m³/h (a 7 bar)	1200 m³/h (a 7 bar)

\*Todos los datos de caudal se refieren a unas condiciones de aspiración de 1 bar absoluto y 20 °C.

# Tratamiento planificado del aire



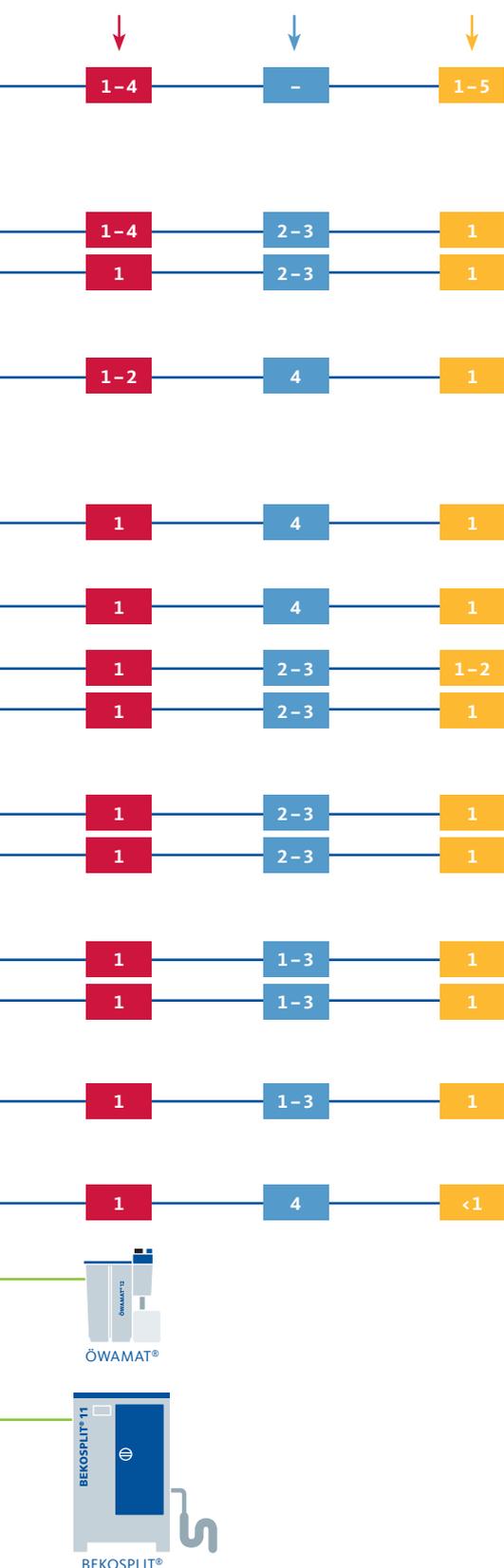
\* Un filtro F opcional alarga en este punto la vida útil de los filtros instalados más adelante en la red de aire.

\*\* Opcionalmente, también sin aceite.

\*\*\* Aquí puede utilizarse como alternativa un filtro de carbón activo CLEARPOINT® A. Las clases de calidad conforme a la norma ISO 8573 son las mismas, si bien la duración de un filtro de carbón activo es menor que la del CLEARPOINT® V. Además, al final de cada aplicación puede utilizarse adicionalmente un nanofiltro CLEARPOINT®.

# comprimido: esquema de posibilidades

Partículas sólidas      Punto de rocío      Aceite/vapor de aceite



## Calidades del aire según la ISO 8573-1:2010

Clase	Partículas sólidas, cantidad máx. de partículas por m <sup>3</sup>			Punto de rocío °C	Contenido de aceite (líquido, aerosoles, vapor de aceite) mg/m <sup>3</sup>
	0,1 µm < d ≤ 0,5 µm	0,5 µm < d ≤ 1,0 µm	1,0 µm < d ≤ 5,0 µm		
0	Conforme a lo establecido por el operador del equipo o el proveedor, requisitos más estrictos que la clase 1				
1	≤20 000	≤400	≤10	≤-70	≤0,01
2	≤400 000	≤6 000	≤100	≤-40	≤0,1
3	-	≤90 000	≤1 000	≤-20	≤1
4	-	-	≤10 000	≤+3	≤5
5	-	-	≤100 000	≤+7	>5
6	-	-	-	≤+10	-

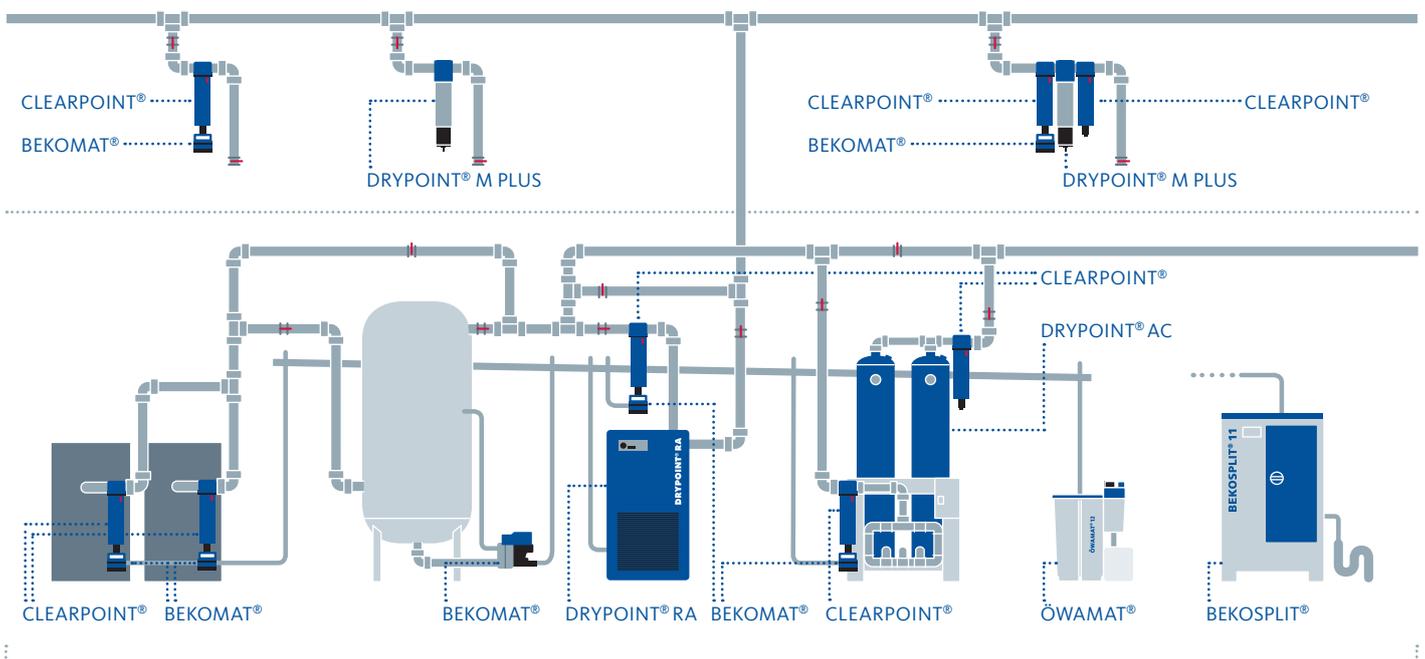
- Medido conforme a la ISO 8573-4, condiciones de referencia 1 bar abs., 20 °C, 0 % h.r.
- Medido conforme a ISO 8573-3
- Medido conforme a ISO 8573-2 e ISO 8573-5, condiciones de referencia 1 bar abs., 20 °C, 0 % h.r.

	<b>CLEARPOINT®</b> Filtro de polvo RF/RS con purga manual Opción: indicador de presión diferencial		<b>DRYPOINT® RA</b> Secador frigorífico con BEKOMAT® Punto de rocío +3 °C
	Filtro de coalescencia <b>CLEARPOINT®</b> C/G/F/S/N con BEKOMAT® Opción: indicador de presión diferencial o gestión de filtros		<b>DRYPOINT® M PLUS</b> Secador de membrana con nanofiltro integrado Reducción del punto de rocío: desde < 20 K hasta > 75 K
	<b>CLEARPOINT® A</b> Filtro de carbón activo Opción: indicador de presión diferencial		<b>DRYPOINT® M</b> Secador de membrana Reducción del punto de rocío: desde < 20 K hasta 75 K
	<b>CLEARPOINT® V</b> Cartucho de carbón activo Opción: indicador de comprobación de aceite		<b>DRYPOINT® AC</b> Secador de adsorción con filtro de entrada y de polvo
	<b>CLEARPOINT® V</b> Filtro de carbón activo con filtro de polvo RF		<b>BEKOSPLIT®</b> Instalación de separación de emulsiones para condensados emulsionados
	<b>CLEARPOINT® W</b> Separador de agua con BEKOMAT®		<b>BEKOKAT®</b> Condensador catalítico
	<b>ÖWAMAT®</b> Sistema de separación aceite-agua para condensados dispersos		<b>Depósito de aire comprimido con BEKOMAT®</b>

# Calidad con sistema. En todo el mundo

En **BEKO TECHNOLOGIES** desarrollamos, fabricamos y distribuimos en todo el mundo productos y sistemas para optimizar la calidad del aire y el gas comprimidos. Abarcamos desde el tratamiento de aire y gases comprimidos mediante filtración y secado hasta instrumentos de control y medición de la calidad, pasando por nuestra acreditada técnica de condensados. Desde la más pequeña aplicación de aire comprimido hasta la más exigente

técnica de procesos. Desde su fundación, **BEKO TECHNOLOGIES** no ha dejado de impulsar de manera decisiva la tecnología de aire comprimido. Nuestras ideas pioneras han influido enormemente en ese desarrollo. Gracias a nuestro potencial y a nuestro compromiso personal, **BEKO TECHNOLOGIES** es sinónimo de tecnologías, productos y servicios innovadores.



## Las categorías de productos

<b>Evacuación de condensados</b> BEKOMAT®	<b>Filtración   CLEARPOINT®</b>	<b>Técnica de medición   METPOINT®</b>
<b>Tratamiento del condensado</b> ÖWAMAT®   BEKOSPLIT®	<b>Secado   DRYPOINT®   EVERDRY®</b>	<b>Técnica de procesos</b> BEKOBLIZZ®   BEKOKAT®

