



Productos BEKO

DRYPOINT® M PLUS



Secado



## Eficiencia en el mínimo espacio

DRYPOINT® M PLUS, la solución integrada de filtración y secado





## Dos en uno: el exitoso concepto de DRYPOINT® M PLUS

El objetivo más importante del tratamiento del aire comprimido es eliminar las impurezas y la humedad. La condensación de agua en redes de aire comprimido origina corrosión, propicia el crecimiento de microorganismos y supone un peligro constante para el funcionamiento de cualquier instalación.

El aire comprimido con un alto contenido de humedad puede causar, por ejemplo, fallos en los sistemas de control neumáticos, un mayor desgaste u otras averías en el proceso de producción.

### Altas exigencias de potencia

Las exigencias respecto al grado de secado (punto de rocío) varían en función de la aplicación, pero deberían cumplirse siempre con un consumo mínimo de energía. Además, el aire comprimido seco debe estar disponible de inmediato. Para ello se requieren dos co-

sas: una gama de productos cuidadosamente seleccionados y los conocimientos del fabricante en cuanto a las características de potencia de los secadores en las más diversas condiciones de funcionamiento. La solución: DRYPOINT® M PLUS de BEKO.

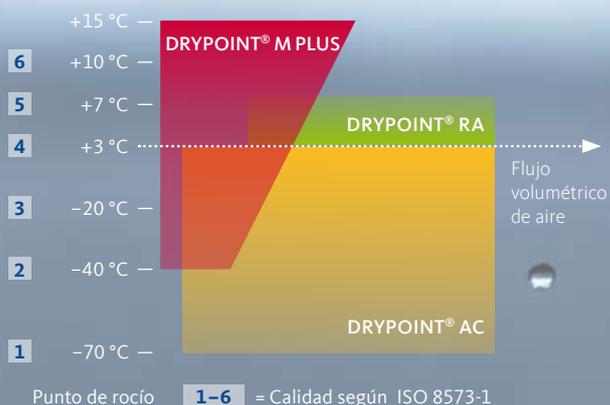
### Respuesta a todas las necesidades y eficiencia energética

El secador de membrana DRYPOINT® M PLUS con nanofiltro integrado es la solución innovadora para una filtración y un secado eficaces en una sola carcasa. Ofrece un secado fiable del aire comprimido con un bajo consumo de aire de barrido y no necesita energía eléctrica ni agentes secantes que contaminen el medio ambiente. El nanofiltro integrado aumenta la calidad del aire comprimido seco, así como la seguridad y la estabilidad a largo plazo de las membranas de fibras huecas altamente selectivas. El potente DRYPOINT® M PLUS puede utilizarse incluso para el tratamiento del aire respirable.

### Aire comprimido de máxima calidad

En función del flujo volumétrico, la presión, el tamaño y el ajuste del aire de barrido, con DRYPOINT® M PLUS pueden alcanzarse puntos de rocío de hasta -40 °C.

El aire comprimido obtenido cumple los requisitos de calidad de la norma ISO 8573-1.





## Secado y filtrado en nuevas dimensiones

Gracias a la integración de un filtro de aire comprimido y un secador de membrana en una sola carcasa, DRYPOINT® M PLUS ofrece la máxima seguridad y flexibilidad para el usuario. Su diseño compacto permite utilizarlo en cualquier lugar sea cual sea el espacio disponible. El potente secador de membrana de BEKO, con su amplio espectro de secado, convierte a este equipo en una solución interesante para los problemas técnicos más diversos. En redes extensas de aire comprimido con tratamiento centralizado,

DRYPOINT® M PLUS puede utilizarse también allí donde sea necesario un tratamiento adicional del aire comprimido debido a las exigencias técnicas de la instalación, por ejemplo para el secado final en puntos de recepción descentralizados. Si se dispone de una filtración previa adecuada, también puede utilizarse justo a continuación de compresores lubricados con aceite. El mantenimiento de DRYPOINT® M PLUS es especialmente fácil. Además, este equipo no necesita energía eléctrica.

### **+** Compacto, de bajo consumo y potente: las ventajas de DRYPOINT® M PLUS de un vistazo

Solución integral: filtración y secado en una sola carcasa

Tecnología Twist 60 para la máxima eficiencia

Purgador de condensados integrado

Filtración óptima inmediatamente antes de la membrana

No altera la composición ni la temperatura del aire comprimido

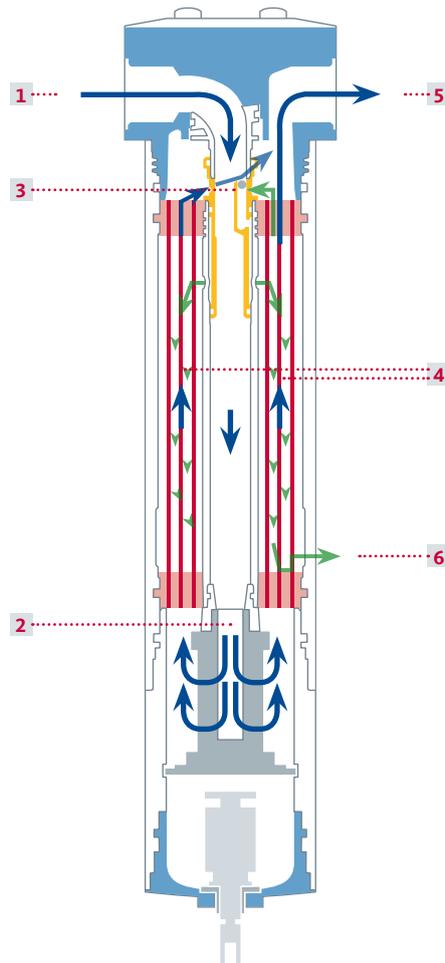
Cambio sencillo del elemento filtrante

Secador de membrana de aire comprimido DRYPOINT® M PLUS



TWIST 60





## La clave: el funcionamiento de DRYPOINT® M PLUS

En el secador de membrana de aire comprimido DRYPOINT® M PLUS, el secado del aire comprimido se lleva a cabo según el principio físico de la compensación parcial de la presión del vapor de agua mediante difusión. Este método es especialmente eficiente y ahorra energía gracias a la tecnología patentada TWIST 60 de BEKO. El proceso especial de enrollado de las fibras en la membrana permite conseguir unas condiciones de flujo óptimas con una altura de la carcasa mínima y reduce el consumo de aire de barrido. El elemento filtrante situado justo antes de las membranas de fibras huecas ofrece una protección eficaz frente a aerosoles y partículas.

**1** El aire comprimido entra en el tubo central del secador de membrana.

**2** Al llegar al elemento filtrante cambia de dirección y el aire comprimido filtrado penetra en las fibras huecas del elemento de membrana.

**3** El aire de barrido necesario para el secado se bifurca constante-

mente en la zona de salida del elemento de membrana y se relaja hasta presión atmosférica a través de una abertura de boquilla definida. Este aire de barrido está mucho más seco gracias a la relajación, dado que la humedad contenida en el aire comprimido se distribuye ahora en un volumen varias veces mayor. El aire de barrido seco es conducido por el exterior de las fibras de la membrana.

**4** Dos corrientes de aire, tan solo separadas por la pared de la membrana y con diferente contenido de humedad, fluyen en sentidos opuestos a través del elemento de membrana. Por el interior de las membranas de fibras huecas fluye el aire comprimido húmedo, mientras que por fuera circula el aire de barrido seco. Debido al diferente grado de humedad, la humedad del aire comprimido pasa al aire de barrido. El proceso de secado es altamente eficiente gracias al enrollado ordenado de las fibras de la membrana, la tecnología TWIST 60.

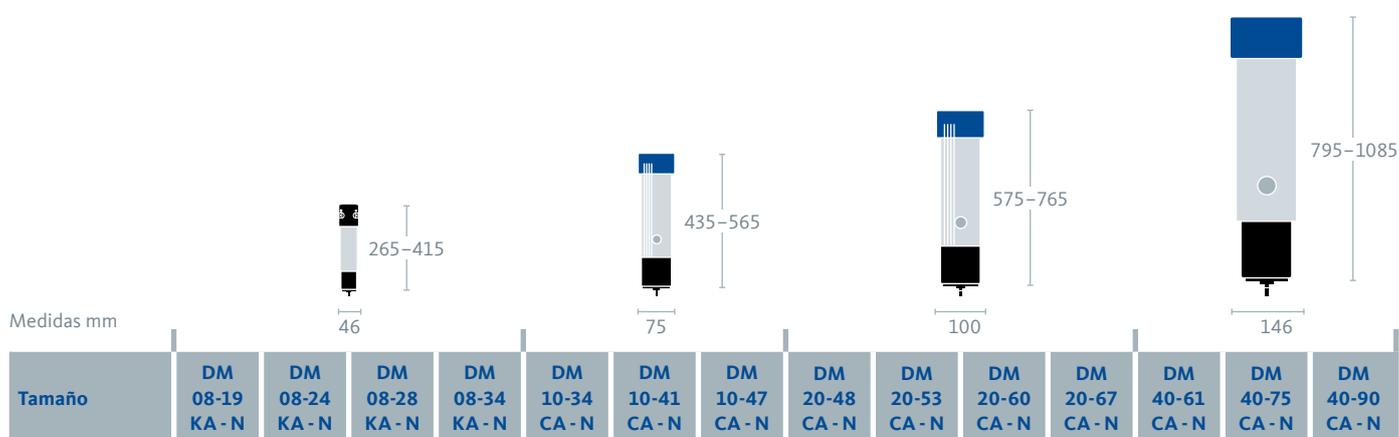
**5** El aire comprimido sale seco del elemento de membrana.

**6** El aire de barrido húmedo es expulsado a la atmósfera.

## Utilización sin límites: tipos y aplicaciones de DRYPOINT® M PLUS

DRYPOINT® M PLUS está disponible en varios tamaños para diferentes grados de secado y está equipado con un purgador por flotador. En función del flujo volumétrico, la presión, el tamaño y

el ajuste del aire de barrido se alcanzan por lo general puntos de rocío de hasta -40 °C. También pueden desarrollarse diseños a la medida de cada cliente, por ejemplo para puntos de rocío inferiores.



### Capacidad de secado (entrada en l/min a 7 bar)

#### Disminución del punto de rocío de

35 °C auf +15 °C (5 °C auf -7 °C)	50	100	150	200	270	300	400	600	800	1050	1350	1650	2450	-
35 °C auf +3 °C (5 °C auf -17 °C)	32	66	100	133	181	199	266	399	532	765	910	1125	1690	2250
35 °C auf -10 °C (5 °C auf -26 °C)	23	49	74	99	139	149	198	297	396	590	700	860	1290	1720
35 °C auf -20 °C (5 °C auf -35 °C)	19	42	63	84	120	127	169	253	338	505	605	740	1110	1480

Aire de barrido (l/min)	5	10	15	20	30	30	40	60	80	120	150	180	270	360
Peso (kg)	0,79	0,87	0,94	1,03	1,85	2,1	2,3	3,5	3,8	4,1	4,4	9,1	10,2	11,3
Rosca	G ¼			G ¾			G ¾			G 1½			G 1½	

Presión diferencial	0,1-0,3 bar (según el flujo volumétrico y el tamaño)													
Filtro, integrado	Clase 1.-1. según ISO 8573-1 (en algunas aplicaciones deben disponerse filtros adicionales preconectados)													
Condiciones de uso	Temperatura de +2 °C a +50 °C / presión de 4 a 12,5 bar Temperatura de +2 °C a +60 °C / presión de 4 a 7 bar													

Secadores de membrana para presiones y temperaturas más altas a petición.

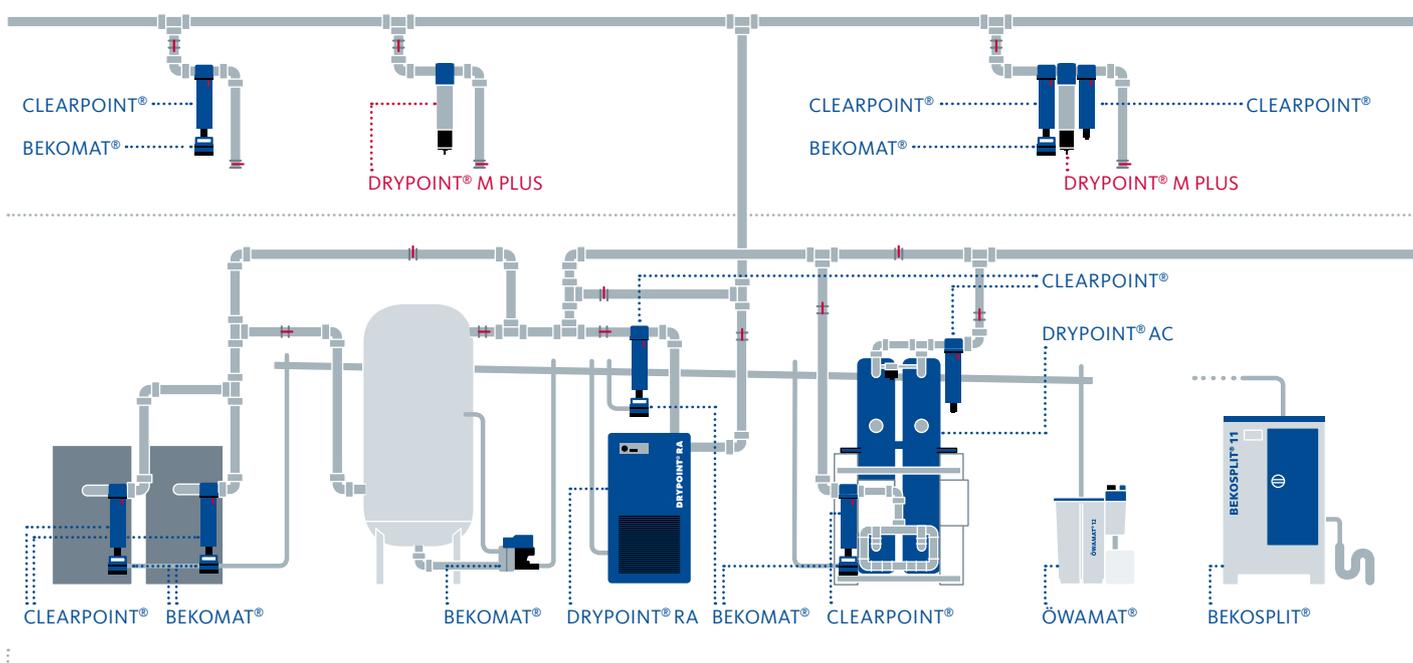
No dude en consultarnos si necesita, por ejemplo, desarrollar un equipo específico para otras condiciones de funcionamiento. Estaremos encantados de asesorarle.



## 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 su 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** no ha dejado de impulsar de manera decisiva la tecnología del aire comprimido. Nuestras ideas pioneras han influido enormemente en ese desarrollo. Y para que esto siga así, más del 10% de nuestros empleados trabajan en el área de innovación. Gracias a este potencial y a nuestro compromiso personal, **BEKO** es sinónimo de tecnologías, productos y servicios innovadores.



## Las categorías de productos

**Secado | DRYPOINT® M PLUS**

DRYPOINT® M PLUS es una innovadora solución integral que incorpora un filtro de aire comprimido y un secador de membrana en una sola carcasa. De esta manera ofrece eficiencia en el mínimo espacio para aplicaciones estacionarias o móviles.

**Evacuación de condensados  
BEKOMAT®**

**Tratamiento del condensado  
ÖWAMAT® | BEKOSPLIT®**

**Filtración | CLEARPOINT®**

**Distribución de aire comprimido  
BEKOFLOW®**

**Técnica de medición | METPOINT®**

**Técnica de procesos  
BEKOBLIZZ® | BEKOKAT®**



BEKO TECNOLÓGICA España S.L.  
Polígono Industrial "Armenteres"  
C./ Primer de Maig, nº 6  
E-08980 Sant Feliu de Llobregat  
Barcelona / España  
Teléfono +34 93 632 76 68  
Telefax +34 93 632 77 29  
info.es@beko.de  
www.beko.de/es



Certificado de  
BEKO TECHNOLOGIES  
GmbH, Neuss (Alemania)