



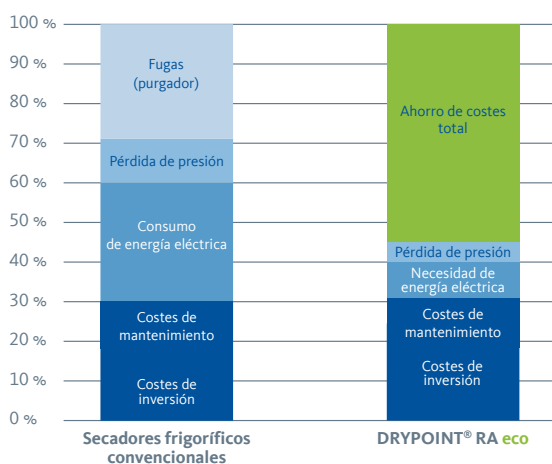
Secado | DRYPOINT® RA eco

DRYPOINT® RA eco, secado con regulación inteligente

El secado del aire comprimido mediante secador frigorífico es un sistema rentable. Pero debido a que se dimensionan según las condiciones más severas, durante gran parte del tiempo están sobre dimensionados.

Los sistemas de regulación que se adaptan a las condiciones de uso del secador, como las adoptadas en el DRYPOINT RA eco consiguen un alto ahorro de energía.

En la serie de secadores frigoríficos DRYPOINT® RA eco se continúa el concepto ya exitoso del DRYPOINT® RA con una pérdida de presión muy baja, un intercambiador de calor de alto rendimiento y BEKOMAT®. Sobre la base de todo ello hemos desarrollado dos nuevos conceptos de regulación para los diferentes tamaños constructivos, los cuales adaptan el rendimiento de secado directamente a la necesidad y de este modo reducen considerablemente el consumo de energía.



Ahorro de energía de hasta el 55 % frente a los secadores frigoríficos convencionales en los 5 primeros años gracias al control inteligente

› Eficiencia energética y rentabilidad

- › Mínima pérdida de presión mediante un diseño del intercambiador de calor que optimiza el flujo
- › Mínimo consumo de energía mediante la equilibrada tecnología del compresor frigorífico
- › Sin pérdida de aire comprimido mediante una derivación efectiva del condensado con BEKOMAT®

› Seguro y fiable

- › Separación efectiva del condensado mediante el Demister integrado
- › Protección óptima del circuito de refrigeración

› Fácil manejo

- › Clara presentación de todos los estados de servicio
- › Control continuo de la purga del condensado
- › Alarmas claras
- › Información de mantenimiento y servicio a su debido tiempo

› Ventajas eco

- › Adaptación del consumo de potencia a los cambios en los requisitos de secado
- › Ahorro de energía en caso de oscilaciones en el caudal volumétrico
- › Contribución activa a la sostenibilidad



Compromiso con la mejora

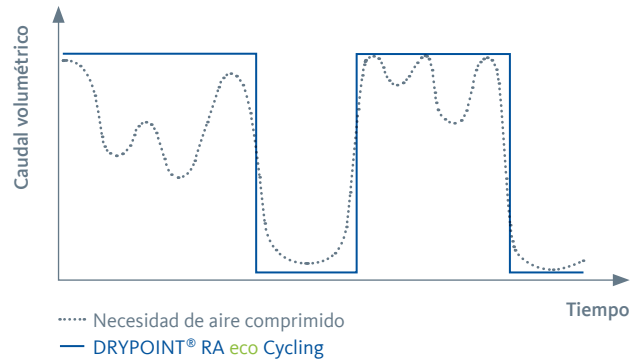
DRYPOINT® RA eco 20-960, con sistema cíclico inteligente

- › Para caudales volumétricos < 1.000 m³/h
- › Ahorro de costes de energía por medio de la desconexión del compresor del gas frigorífico en función de la necesidad
- › Indicación del ahorro porcentual de energía
- › Contacto libre de potencial para la transmisión de mensajes de alarma

Eficiencia energética a través de un sistema cíclico inteligente

Para caudales volumétricos inferiores a 1.000 m³/h el DRYPOINT® RA eco trabaja como secador cíclico, en el que el compresor de agente frigorífico se desconecta controlado por la necesidad.

El sistema cíclico inteligente se lleva a cabo en función de la necesidad de secado y se regula de forma que los tiempos de desconexión se prolongan de forma óptima.

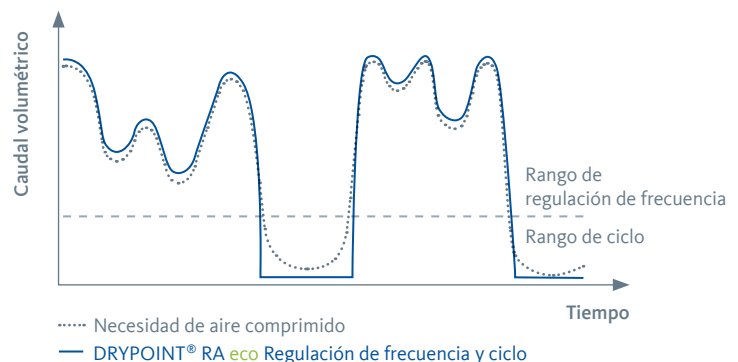


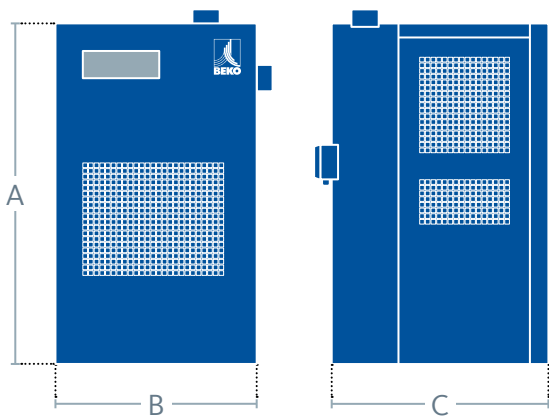
DRYPOINT® RA eco 1300-10800, la tecnología que combina regulación de frecuencia con sistema cíclico inteligente

- › Para caudales volumétricos > 1.000 m³/h
- › Ahorros energéticos elevados en caso de requerimientos de secado oscilantes por medio de una combinación única de tecnologías eficientes
- › Aplicación de compresores Scroll bajos en vibraciones y energéticamente eficientes
- › Pantalla táctil intuitiva de 4,7" para un control de funcionamiento sencillo y rápido, también del BEKOMAT® integrado
- › Contacto libre de potencial para la transmisión de mensajes de alarma
- › La interfaz RS485 ofrece posibilidades de control y de supervisión externas
- › Registro de situaciones / mensajes de alarma

Combinación óptima de ahorro energético y rendimiento de secado

Para caudales volumétricos superiores a 1.000 m³/h el DRYPOINT® RA eco une la regulación de frecuencia del compresor del gas frigorífico con el sistema cíclico. Adicionalmente el ventilador también está regulado por frecuencia, lo que conlleva una combinación óptima de ahorro energético y rendimiento de secado.





Todos los modelos están equipados de serie con los purgadores de condensados BEKOMAT®. | opción: Libre de aceite
 Para proteger el secador, recomendamos instalar, antes de la entrada del secador, un filtro de poros CLEARPOINT® (C, 25 µm) o uno más fino.

Condiciones de referencia según DIN/ISO 7183	
Medio	Aire comprimido
Caudal volumétrico (m³/h con referencia a +20 °C)	1 bar [a]
Presión de servicio	7 bar [g]
Temperatura de entrada de aire comprimido	+35° C
Temperatura del aire de refrigeración	+25 °C
Humedad de entrada	saturada
Punto de rocío a presión	+3 °C

Condiciones de servicio	
Máxima temperatura de entrada de aire comprimido	+70 °C
Presión de servicio mín. ... máx. RA 20 eco – RA 70 eco	Interfaz de 4 ... 16 bar [g]
Presión de servicio mín. ... máx. RA 110 eco – RA 10800 eco	Interfaz de 4 ... 14 bar [g]
Temperatura ambiente mín.máx.	Interfaz de +1 ... +50° C
Refrigerante RA 20 eco - RA 135 eco	R134.a
Refrigerante RA 190 eco - RA 13200 eco	R407C

Modelo	Caudal volumétrico de aire (m³/h) , +3 °C	Conexión eléctrica*	Consumo de potencia kW	Pérdida de presión bar	Conexión de aire	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso kg	Referencia
RA 20 / AC eco	21	230 VAC 50 ... 60 Hz 1 Ph	0,16	0,02	G 1/2 BSP-F	740	345	420	28	4028305
RA 35 / AC eco	33		0,18	0,03	G 1/2 BSP-F	740	345	420	29	4028306
RA 50 / AC eco	51		0,22	0,08	G 1/2 BSP-F	740	345	420	31	4028307
RA 70 / AC eco	72		0,23	0,11	G 1/2 BSP-F	740	345	420	34	4028308
RA 110 / AC eco	108		0,31	0,13	G 1 BSP-F	740	345	420	36	4028309
RA 135 / AC eco	138		0,46	0,17	G 1 BSP-F	740	345	420	37	4028310
RA 190 / AC eco	186	230 VAC 50 Hz 1 Ph	0,69	0,15	G 1 1/4 BSP-F	825	485	455	46	4028311
RA 240 / AC eco	240		0,75	0,19	G 1 1/4 BSP-F	825	485	455	50	4028312
RA 330 / AC eco	330		0,70	0,15	G 1 1/2 BSP-F	885	555	580	55	4028313
RA 370 / AC eco	372		0,84	0,18	G 1 1/2 BSP-F	885	555	580	63	4028314
RA 490 / AC eco	486		0,98	0,09	G 2 BSP-F	975	555	625	92	4028315
RA 630 / AC eco	630		1,10	0,13	G 2 BSP-F	975	555	625	94	4028316
RA 750 / AC eco	750		1,45	0,07	G 2 1/2 BSP-F	1105	665	725	141	4028317
RA 870 / AC eco	870		1,52	0,13	G 2 1/2 BSP-F	1105	665	725	150	4028318
RA 960 / AC eco	960		1,73	0,15	G 2 1/2 BSP-F	1105	665	725	161	4028319
RA 1300 / AC eco	1260		400 VAC 50 Hz 3 Ph	2,75	0,21	DN80 - PN16	1465	790	1000	248
RA 1800 / AC eco	1800	3,30		0,19	DN80 - PN16	1465	790	1000	282	4028324
RA 2200 / AC eco	2208	3,80		0,26	DN80 - PN16	1465	790	1000	317	4028325
RA 2400 / AC eco	2400	4,60		0,21	DN100 - PN16	1750	1135	1205	470	4028326
RA 2900 / AC eco	2900	4,70		0,14	DN100 - PN16	1750	1135	1205	545	4028327
RA 3600 / AC eco	3600	6,10		0,20	DN100 - PN16	1750	1135	1205	549	4028328
RA 4400 / AC eco	4416	6,90		0,26	DN100 - PN16	1750	1135	1205	621	4028329
RA 5400 / AC eco	5400	8,74		0,2	DN150 - PN16	1810	1300	1750	830	4028330
RA 6600 / AC eco	6624	11,23		0,26	DN150 - PN16	1810	1300	1750	940	4028331
RA 7200 / AC eco	7200	11,75		0,2	DN200 - PN16	1870	1400	2200	1055	4028332
RA 8800 / AC eco	8832	17,47		0,26	DN200 - PN16	1870	1400	2200	1055	4028333
RA 10800 / AC eco	10800	17,10		0,22	DN200 - PN16	2440	1547	2166	1650	4036136

* Otras tensiones bajo petición

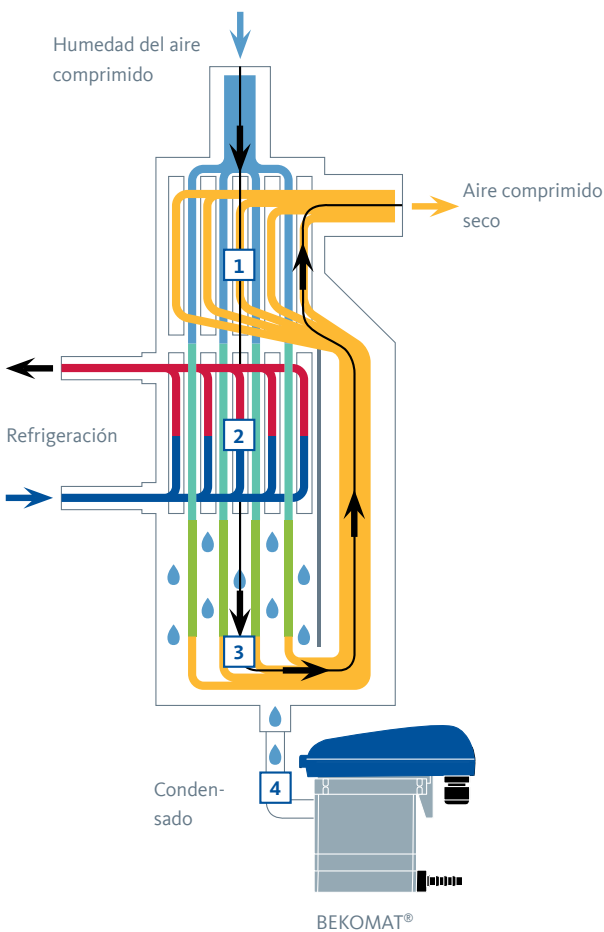
Factores de corrección:

Presión de servicio (bar)	4	5	6	7	8	10	12	14
Factor de corrección	0,77	0,86	0,93	1,00	1,05	1,14	1,21	1,27

Temperatura de entrada de aire comprimido (°C)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
RA 20 / AC eco – RA 960 / AC eco	1,27	1,21	1,00	0,84	0,70	0,57	0,48	0,42	bajo consulta	
RA 1300 / AC eco – RA 10800 / AC eco	1,26	1,20	1,00	0,81	0,68	0,57	0,46	0,38	bajo consulta	

Temperatura ambiental (°C)	25	30	35	40	45	50
RA 20 / AC eco – RA 960 / AC eco	1,00	0,96	0,91	0,85	0,76	0,64
RA 1300 / AC eco – RA 10800 / AC eco	1,00	0,95	0,93	0,85	0,73	0,58

Funcionamiento del secador frigorífico DRYPOINT® RA eco



En el secador frigorífico DRYPOINT® RA eco, el secado del aire comprimido se realiza mediante el óptimo intercambio de calor por el proceso en corriente inversa (Counter-Flow) en todo el tramo; el aire fluye en un movimiento permanente hacia atrás sin desvíos adversos.

Este intercambiador de calor Counter-Flow de grandes dimensiones, que se compone de un intercambiador de calor aire-aire y uno aire/refrigerante, refrigera el aire comprimido hasta una temperatura de +3 °C, donde el tamaño del intercambiador de calor favorece una refrigeración eficaz y reduce al mínimo la resistencia al flujo.

El aire comprimido caliente, saturado de humedad, se prerrefrigera al entrar en el secador frigorífico en el intercambiador de calor aire/aire (1). Con ello, se reduce la potencia frigorífica necesaria en el siguiente intercambiador de calor aire/refrigerante (2) mejorando la eficiencia energética. La gravedad ayuda a lograr una separación de gotas especialmente alta, de casi el 99%. En un colector de condensados muy grande con el posterior retorno amplio se reduce enormemente la velocidad de paso. Con ello se evita de manera fiable que vuelvan a aglutinarse las gotas ya separadas(3).

El condensado generado se extrae, evitando pérdidas de aire comprimido por el purgador de condensados BEKOMAT® y se puede procesar de manera fiable con sistemas de tratamiento como el sistema de separación de aceite/agua ÖWAMAT® o el dispositivo de separación de emulsiones BEKOSPLIT® (4). Antes de salir de DRYPOINT® RA eco, el aire comprimido frío y seco se calienta de nuevo en el intercambiador de calor de aire/aire. Con ello se reduce considerablemente la humedad relativa del aire y se recupera la potencia frigorífica empleada en hasta 60% (1).

¿Tiene usted alguna otra pregunta sobre la preparación óptima de su aire comprimido?

¡En ese caso, tenemos las respuestas! Y soluciones adecuadas en todo lo referente a la cadena de preparación. Esperamos saber de usted y poder presentarle nuestros productos de los sectores

del tratamiento de condensados, filtración, secado, tecnología de medición y tecnología de proceso, así como nuestros amplios servicios.

Visítenos en



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

