

# Secadores frigoríficos

CPX 10 - 3000



People.  
Passion.  
Performance.

 **Chicago  
Pneumatic**

## Beneficios para el usuario

### Fácil instalación

- Diseño ligero y compacto.
- Fácil de transportar.
- Fácil y rápido de instalar con los soportes de filtros adicionales y con opción de by-pass (CPX 10-60)

### Gran calidad

- La alta fiabilidad ha sido un factor determinante en el desarrollo de la gama de secadores CPX.
- Componentes de alta calidad probados en condiciones de funcionamiento extremas
- Punto de rocío constante bajo cualquier condición de carga.

### Fácil mantenimiento y acceso

- Requiere poco mantenimiento
- Componentes fiables y de fácil acceso.
- Intervalos de servicio largos.

### Reducción de costes

- Necesita muy poco mantenimiento.
- Bajo consumo de energía.
- Ahorro de energía gracias a las bajas caídas de presión.
- La descarga de condensado con control de nivel evita la pérdida de aire comprimido.

## Secador frigorífico CPX

El aire de aspiración de un compresor contiene humedad y contaminantes como polvo, aceite, etc. Estos contaminantes pueden alcanzar una concentración elevada durante la compresión. Esto puede provocar el desgaste y la corrosión de los equipos que se encuentran aguas abajo, con los consiguientes costes potenciales de interrupción de la producción y reducción de la eficiencia y vida útil de los equipos utilizados.

Mediante la refrigeración del aire comprimido, un secador frigorífico elimina la mayor parte del contenido de agua. Nuestra gama CPX garantiza un aire seco de alta calidad, con un aumento de la eficiencia y de la productividad, así como de la vida útil de los equipos y las herramientas.

## Los beneficios de los secadores frigoríficos

### Aire limpio y seco

- Aumento de la productividad global.
- Mejora de la calidad final del producto
- Protección los equipos aguas abajo contra la corrosión, el óxido y las fugas.
- Evita costosas intervenciones de servicio

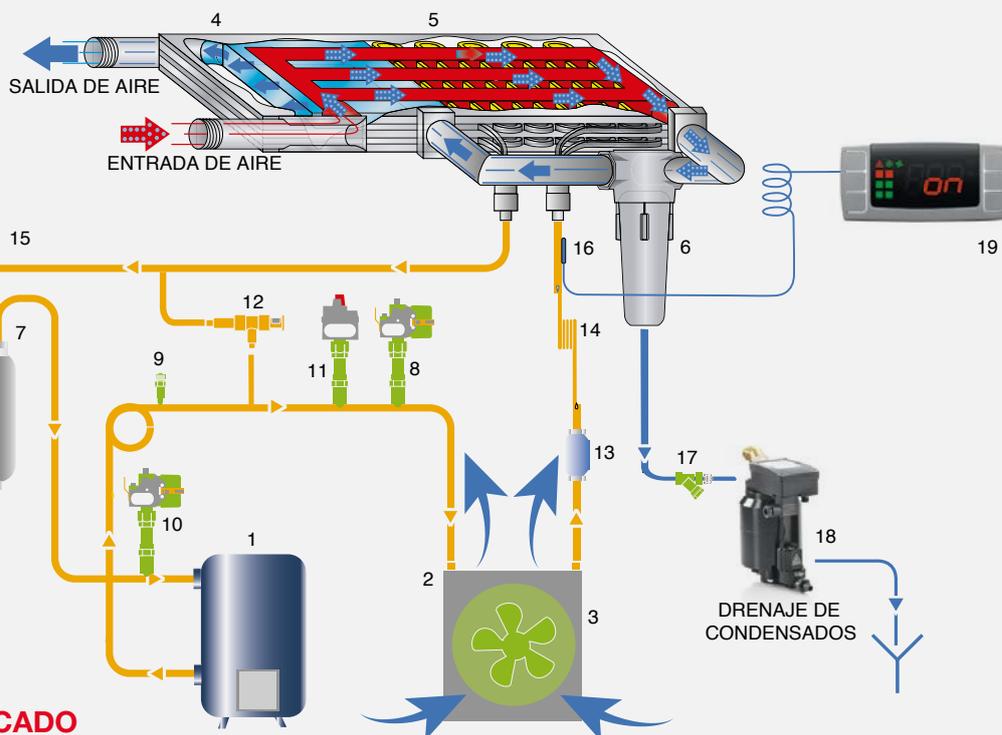


## Gases refrigerantes respetuosos con el medio ambiente

Uno de los objetivos principales de los secadores CPX es proporcionar un producto que ofrezca un buen rendimiento, fiabilidad y seguridad con el menor impacto medioambiental posible.

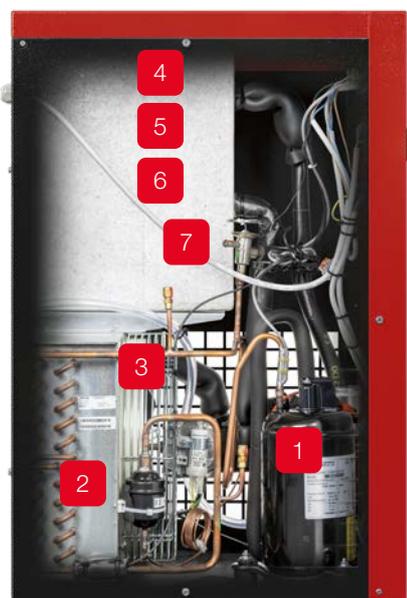
- Respetuoso con el medio ambiente gracias al uso de gas R513A, R410A y R452A.
- No afecta a la capa de ozono.
- Beneficios del gas R410A:
  - Bajo potencial de calentamiento global (GWP)
  - Ahorro de energía con el uso de un compresor frigorífico rotativo (entre un 20 y un 30% más eficiente que el pistón convencional)





## PRINCIPIO DE SECADO ESQUEMA DE CPX 850

- |                                      |   |   |                                       |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| 1. Compresor de refrigerante líquido | 6. Separador de condensado con filtro separador de partículas | 11. Presostato ventilador                 | 16. Termómetro de punto de rocío      |
| 2. Condensador                       | 7. Separador de refrigerante líquido                          | 12. Válvula de derivación de gas caliente | 17. Colector de impurezas             |
| 3. Ventilador a motor                | 8. Presostato máxima presión                                  | 13. Filtro de refrigerante líquido        | 18. Descarga automática de condensado |
| 4. Intercambiador de calor aire/aire | 9. Válvula de servicio  | 14. Tubo capilar                          | 19. Indicador PDP                     |
| 5. Evaporador de aire/refrigerante   | 10. Presostato mínima presión                                 | 15. Válvula de seguridad                  |                                       |



## La opción más inteligente de gran fiabilidad

- 1. Compresor refrigerante** impulsado por un motor eléctrico, enfriado con líquido refrigerante y protegido contra sobrecarga térmica.
- 2. Condensador de refrigerante** refrigerado por aire y con una gran superficie de intercambio térmico para conseguir un alto rendimiento.
- 3. Ventilador accionado por motor** para la circulación del aire de refrigeración del condensador.
- 4. Intercambiador aire-aire** con rendimiento térmico alto y caída baja de presión.

**5. Evaporador del aire/refrigerante** con rendimiento térmico alto y caída baja de presión.

**6. Separador de condensados** para una eliminación eficiente del condensado.

**7. Válvula de derivación de gas caliente** controla la capacidad del refrigerante bajo todas las condiciones de carga.

**8. Descarga automática de condensado** ahorro de energía y regulación automática, permite descargar solo condensado y evita la pérdida del valioso aire comprimido.



## Datos técnicos

SEGÚN LAS NORMAS ISO 7183 Y CAGI PNEUROP PN8NTC2

TYPE	PRESIÓN MÁX. DE TRABAJO		CAPACIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE			POTENCIA DEL MOTOR		CONEXIONES DE ENTRADA/SALIDA	DIMENSIONES			PESO	GAS REFRIGERANTE
	bar	psi	l/min	mc/h	cfm	W	V / ph / Hz		A	B	C		
CPX 10	16	232	350	21	12,4	130	230/50/1	3/4" M	493	350	450	19	R513A
CPX 20	16	232	600	36	21,2	164	230/50/1	3/4" M	493	350	450	19	R513A
CPX 30	16	232	850	51	30,0	190	230/50/1	3/4" M	493	350	450	20	R513A
CPX 40	16	232	1200	72	42,4	266	230/50/1	3/4" M	493	350	450	25	R513A
CPX 60	16	232	1825	110	64,4	284	230/50/1	3/4" M	493	350	450	27	R513A
CPX 80	14	203	2350	141	83,0	674	230/50/1	1" F	497	370	764	44	R513A
CPX 100	14	203	3000	180	106	716	230/50/1	1" F	497	370	764	44	R513A
CPX 125	14	203	3600	216	127	631	230/50/1	1" 1/2 F	557	460	789	62	R410A
CPX 150	14	203	4100	246	145	705	230/50/1	1" 1/2 F	557	460	789	60	R410A
CPX 180	14	203	5200	312	184	905	230/50/1	1" 1/2 F	557	460	789	62	R410A
CPX 225	14	203	6500	390	230	969	230/50/1	1" 1/2 F	587	580	899	82	R410A
CPX 270	14	203	7700	462	272	1124	230/50/1	1" 1/2 F	587	580	899	82	R410A
CPX 350	14	203	10000	600	353	1540	400/50/3	2" F	1070	805	962	145	R410A
CPX 425	14	203	12000	720	424	1980	400/50/3	2" F	1070	805	962	158	R410A
CPX 530	14	203	15000	900	530	2010	400/50/3	2" 1/2 F	1070	805	962	165	R410A
CPX 700	14	203	18000	1080	636	2770	400/50/3	2" 1/2 F	1070	805	962	164	R410A
CPX 850	14	203	24000	1440	848	3260	400/50/3	3" F	1083	1020	1526	325	R410A
CPX 1000	14	203	30000	1800	1060	3890	400/50/3	3" F	1083	1020	1526	335	R410A
CPX 1200	14	203	35000	2100	1237	4750	400/50/3	3" F	1083	1020	1526	350	R410A
CPX 1500	14	203	45000	2700	1589	6715	400/50/3	DN 125	1121	1020	1526	380	R452A
CPX 1700	14	203	50000	3000	1766	6800	400/50/3	DN 125	2099	1020	1535	550	R452A
CPX 2500	14	203	70000	4200	2472	10200	400/50/3	DN 125	2099	1020	1535	600	R452A
CPX 3000	14	203	84000	5040	2966	12300	400/50/3	DN 125	2099	1020	1535	650	R452A

### NOTAS:

#### Referencia conditions:

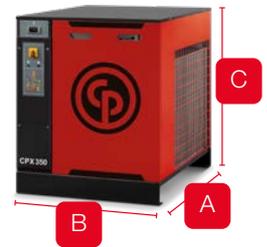
- Condiciones de referencia:**
- Presión de servicio: 7 bar (100 psi)
  - Temperatura de servicio: 35°C
  - Temperatura ambiente: 25°C
  - Punto de rocío a presión: +4°C +/- 1
  - Disponible en diferentes voltajes y frecuencias

#### Condiciones límite de funcionamiento:

- Presión máxima de funcionamiento: 16 bar (232 psi) CPX 10-60 - 14 bar (203 psi) CPX 80-3000
- Temperatura máxima del aire de entrada: 55°C (60°C para CPX 350-3000)
- Temperatura ambiente mínima/máxima: +5°C; 45°C (+5°C; 46°C para CPX 350-3000)

#### Opcional para CPX (10-60):

- By-pass + soporte del filtro
- Soporte de los filtros



## Factores de corrección para otras condiciones operativas $K = A \times B \times C$

Temperatura ambiente	°C	25	30	35	40	43	46	
A	1,00	0,92	0,84	0,80	0,79	/	(CPX 10-270)	
	1,00	0,91	0,81	0,72	/	0,62	(CPX 350-3000)	

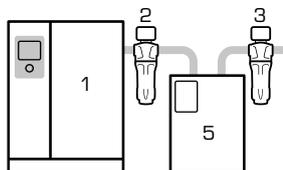
Temperatura de servicio	°C	25	30	35	40	45	50	55	60	
B	1,24	1,00	0,82	0,69	0,54	0,58	0,45	/	(CPX 10-270)	
	1,00	1,00	0,81	0,72	0,62	0,58	0,49	0,42	(CPX 350-3000)	

Presión de servicio	bar	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
C	0,90	0,96	1,00	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,17	(CPX 10-270)	
	0,90	0,97	1,00	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,12	1,15			(CPX 350-3000)	

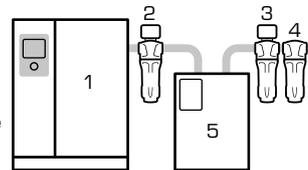
El nuevo valor de caudal de entrada se puede obtener dividiendo el caudal actual o real por el factor de corrección relacionado con las condiciones de funcionamiento reales.

## Instalaciones típicas

Aire de alta calidad con menor punto de rocío (pureza de aire conforme a la norma ISO 8573-1: clase 1:4:2)



Aire de alta calidad con reducción del punto de rocío y de la concentración de aceite (pureza de aire conforme a la norma ISO 8573-1: clase 1:4:1)



- 1 Compresor con postenfriador
- 2 Filtro G
- 3 Filtro C
- 4 Filtro V
- 5 Secador frigorífico

Se recomienda utilizar un depósito vertical

## Opciones y características del producto

### Indicador PDP

El funcionamiento del secador CPX se controla mediante un regulador electrónico que indica toda la información relevante:

### Detalles técnicos:

- Estado del secador frigorífico
- Estado del ventilador
- Indicación del punto de rocío

### Pantalla de alarma:

- Punto de rocío alto o bajo
- Fallo del ventilador (CPX 40-270)
- Recordatorio de servicio



### Contacto libre potencial

#### (CPX 80-270)

- Alarma de PDP
- Alta temperatura del refrigerante
- Fallo de la sonda del ventilador

#### (CPX 350-3000)

- **Alarma general:**
  - Alarma alta/baja de PDP
  - Alta temperatura del refrigerante
  - Fallos de la sonda
  - Presostato alta presión
  - Fallo eléctrico
- **Alarma de purga**
- **Control remoto de arranque/parada**



### Descarga de purga inteligente

Toda la gama de secadores frigoríficos está equipada con una descarga de condensado con control de nivel; esta gama utiliza sensores electrónicos para descargar solo condensado, sin perder aire comprimido.

### Beneficios

- No se pierde aire comprimido
- Ahorro de energía/Respetuoso con el medio ambiente
- Bajo nivel de ruido



### Opciones disponibles

#### (para CPX 10-60)

#### By-pass y soporte de filtros\*

El by-pass permite utilizar el Sistema solo con los filtros mientras se realiza el mantenimiento o durante una avería del secador, evitando así cualquier tiempo de inactividad.

#### Soporte de filtros 1/2''\*

Esta opción permite instalar dos filtros en la parte posterior del secador, reduciendo las dimensiones totales y los costes de instalación.

\* Filtros no incluidos.

