



# serie DFRA

Deshumidificadores  
de aire por rotor  
desecante



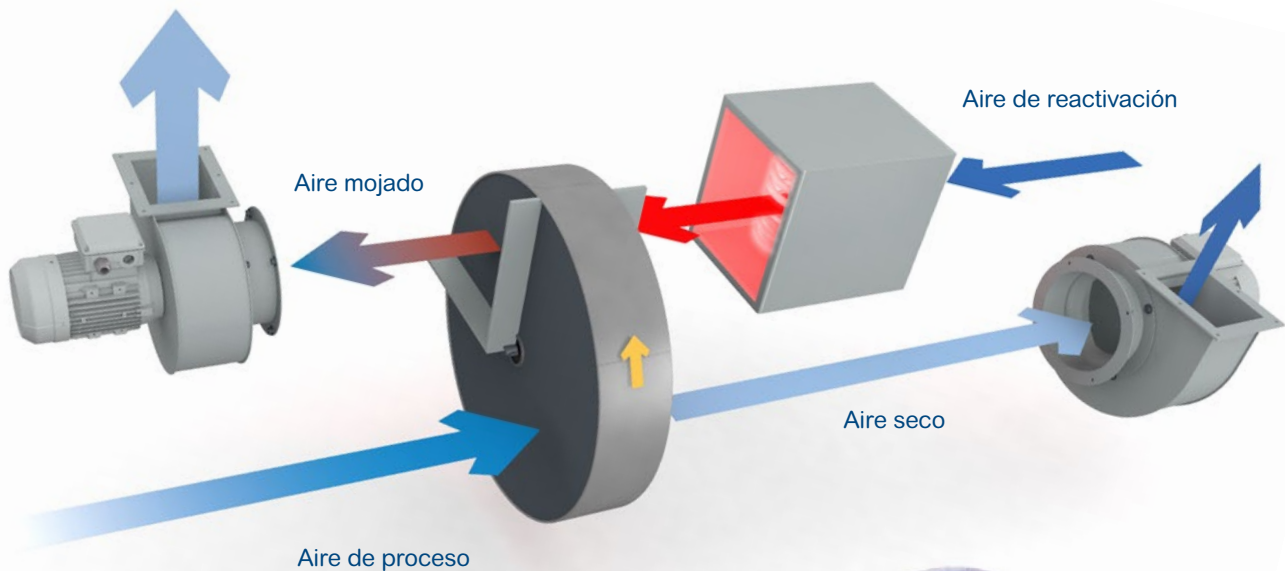


## DFRA Descripción

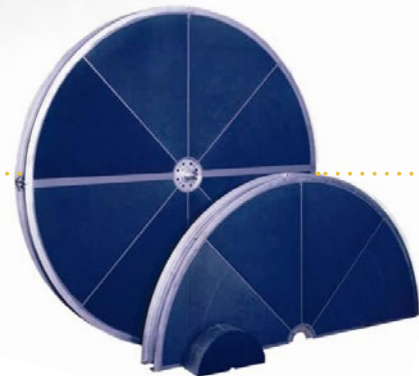
El sencillo funcionamiento de nuestros deshumidificadores, serie DFRA, consiste en hacer pasar de forma continua y simultánea dos caudales de aire a través del rotor desecante. Un caudal de aire a secar (aire de proceso) y un caudal de reactivación del rotor (aire mojado). El aire de proceso, tras haber sido filtrado, accede al rotor desecante, cediéndole gran parte del vapor de agua que contiene, y es extraído del deshumidificador, mediante un ventilador, como aire seco a impulsar al sistema o zona a tratar.

El aire de reactivación del rotor es tomado del exterior, filtrado y calentado mediante batería de resistencias eléctricas, de vapor, aceite térmico o quemador de gas natural de combustión directa. Una vez que adquiere la temperatura necesaria para transportar el vapor de agua retenido por el rotor desecante, un ventilador extrae del deshumidificador este aire mojado, para ser expulsado al exterior.

El diseño de nuestros deshumidificadores favorece el funcionamiento uniforme y continuo, de fácil instalación y mínimo mantenimiento.



**EL ROTOR DESECANTE DE GEL DE SÍLICE** de gran rendimiento, realiza la humidificación del aire tratado, por adsorción de las moléculas de vapor de agua, lo cual hace que mantenga su comportamiento incluso en condiciones de baja humedad. El gel de sílice sintetizado es un material química y térmicamente estable, evitando la delicuescencia del mismo, como sucede con otros material desecantes, otorgando un comportamiento de rendimiento continuo y convirtiendo nuestros equipos en un producto de larga vida operativa. Su resistencia química junto con la posibilidad de ser lavado con agua, redundan en su longevidad. Los equipos estándar consiguen que la humedad del aire tratado alcance un punto de rocío hasta valores de  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  e incluso inferiores bajo demanda.



Los deshumidificadores de aire FISAIR, siguiendo los avances tecnológicos, basan su principio operativo en un exclusivo rotor desecante de gel de sílice de alto rendimiento en la retención del vapor de agua.

## DFRA Aplicaciones típicas



### PROCESO DE FABRICACIÓN

Industria farmacéutica, del plástico-polímero, textil, química...



### SECADO DE PRODUCTOS

Chacinería, quesos, dulces, chocolates, alimentos en polvo, papel fotográfico...



### PREVENCIÓN DE LA CORROSIÓN

Industria automovilística, construcción naval, centrales eléctricas, armas, material electrónico...



### CONSERVACIÓN

Almacenes secos, papel y madera, piscinas cubiertas, obras de arte, sitios de materiales granulado...



### CÁMARAS Y ALMACENES FRIGORÍFICOS

Suelos resbaladizos, desescarche, fallos eléctricos, consumos elevados...

**Nuestra amplia gama de deshumidificadores cubre las necesidades de gran número de industrias y aplicaciones dónde la humedad ambiental es un problema**

### DFRA-XXXX-E-G4/G4/-0/0-0/0-SF/SF-0

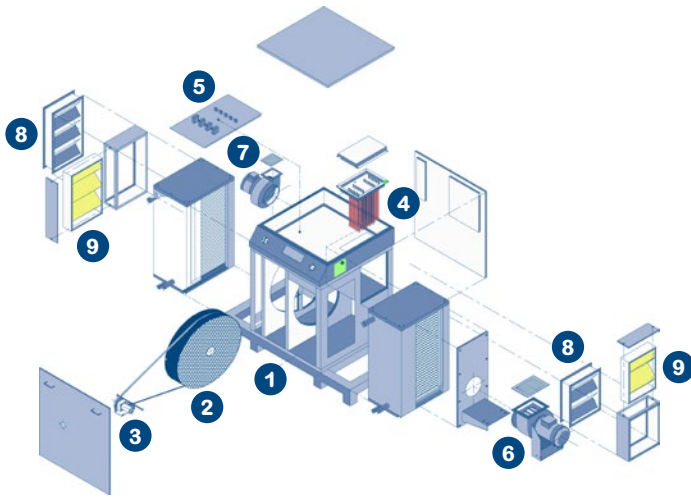
Prestaciones (*)		Tamaño (XXXX)										
		0100	0130	0160	0175	0200	0230	0300	0400	0500	0650	0900
Capacidad de secado	(kg/h)	4,31	6,01	7,28	8,39	9,92	11,41	14,37	18,32	24,47	29,47	41,50
	(kg/24h)	103,4	144,2	174,7	201,4	238,1	273,8	344,9	439,7	587,3	707,3	996,0
Dx [Capacidad Específica]	(g/kg)	5,18	5,62	5,57	5,88	5,96	6,00	5,76	5,71	5,72	5,51	5,82
Dt [Aire Proceso / Seco]	(°C)	19,9	21,6	25,2	25,7	24,7	24,0	21,5	23,7	21,9	22,3	22,1
Caudal de Aire Proceso / Seco	(m3/h)	700	900	1100	1200	1400	1600	2100	2700	3600	4500	6000
Presión Disponible Aire Seco	(Pa)	340	590	401	329	649	575	830	834	203	438	672
Caudal de Aire Reactivación / Mojado	(m3/h)	210	270	330	360	420	480	630	810	1080	1350	1800
Presión Disponible Aire Mojado	(Pa)	314	300	163	305	193	119	166	446	300	472	589
Potencia eléctrica BR (Batería de Reactivación)	(kW)	6,8	9,0	11,3	13,5	15,8	18,0	22,5	27,0	36,0	45,0	63,0
Potencia eléctrica Total	(kW)	8,3	10,3	12,6	15,0	17,6	19,9	25,8	31,1	39,3	49,1	70,7

(\*)

- Condiciones de entrada de aire de proceso y reactivación 20°C y 60% H.R. Para otras condiciones consulta catálogo técnico de cada modelo.
- Rendimiento bajo potencia calefactora instalada nominal para calentador de reactivación por resistencias eléctricas.
- Datos técnicos sujetos a cambio sin previo aviso.
- Dimensiones, peso, potencia total instalada para calentador de reactivación por resistencias eléctricas. Consulte para batería de vapor o quemador de gas.
- Cinexión eléctrica 400 / III / 50 Hz y voltaje de maniobra 24 Vca.



## DFRA Componentes principales



La estructura básica de nuestros equipos, fabricada en acero galvanizado esmaltado incluye los siguientes componentes:

1. Módulo básico
2. Rotor desecante de gel de sílice
3. Sistema de giro del rotor
4. Calentador del aire de reactivación
5. Cuadro eléctrico de maniobra, con las protecciones adecuadas
6. Ventilador de aire seco
7. Ventilador de aire mojado
8. Compuertas de regulación
9. Filtros

### Opcionales

- Construcción en acero inoxidable.
- Batería dual, eléctrica/vapor, para el aire de reactivación.
- Ventiladores plug-fan con control de caudal o presión mediante motores EC.
- Filtros de aire de grado superior. Estándar: G4.
- Baterías integradas de pre y post-enfriamiento/calentamiento para agua fría/caliente o gas.
- Válvulas de control.
- Sondas de presión, humedad y temperatura.
- Regulador para control de humedad relativa en modo proporcional, actuando sobre la batería de reactivación y control de temperatura, entre otras funciones de supervisión, alarma y comunicación.

(\*) Componente estándar a partir del modelo DFRA-0200-E.

