

# Desiccant Air Dryers

- Designed for - ISO:7183-1986 (E)
- Dryer quality class - ISO:8573-1:2010 (E) class 2
- Pre-Filter quality class - ISO:8573-1:2010 (E) class 1
- Consistent dew point performance
- Noise level <70 dBA
- Pressure drop < 4.3 psig - 0.3 kg/cm2(g)
- Aluminum construction
- Free from corrosion & scale formation at inner and outer sides
- Uses high crush strength adsorbent materials

Desiccant Dryer offers total cleaning solution for lubricated as well as non-lubricated compressed Air.

### Principle of Operation

**Drying Cycle:** Moist air from the compressor is sent through the coalescing filter. Here water & oil coalesces and purges through the auto drain valve. The relatively clean air with water vapor passing through the aluminum drying tower filled with desiccant gets completely dried (up to -40 °F / -40 °C PDP) and then passes through a built in after filter (25 micron). The desiccant fines from the towers are completely removed and clean dry air is let out through the outlet port for use. It can also include an external particle post filter (1 micron) (PP option).

**Regeneration Cycle:** During the regeneration cycle, the sudden depressurization brings out water molecule strapped in the Desiccant pores to the surface of the beads. A small portion of dry compressed air from the drying tower then passes over the desiccant through the regeneration orifice built in the Top Block. This results in complete regeneration of the Desiccant.

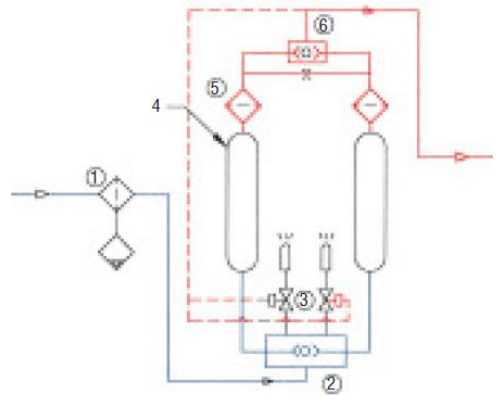
### Application

Painting and Powder Coating Machine Tool - Packaging Application - Auto Garage - Textile & Garment - Instrumentation - Pharmaceutical – Hospital - Dental Laboratory - Rail Vehicles - Telecomm industry - Pneumatic control systems - Feed air for Zeolite type Oxygen and Nitrogen generators - Truck and Train Air brake systems.

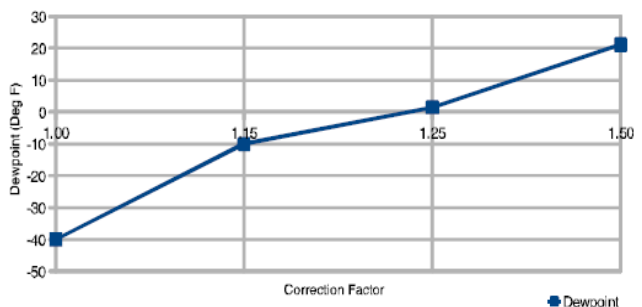
### Specifications

Maximum Operating Pressure:	225 psig - 16 kg/cm2(g)
Air Inlet Temperature:	100 °F - 38 °C Max
Operating Pressure:	100 psig - 7 kg/cm2(g)
Pre-Filter Rating:	0.01 Micron
Cycle Time:	4 Minutes
Operating Voltage:	100-240VAC 50/60Hz 1Ph
Outlet Conditions:	Dry air at -40 °C PDP*
Purge Loss:	15±1%

\* ISO:8573-1:2010 (E) class -2-



1. Pre-filter
2. Inlet shuttle valve
3. Exhaust valve
4. Desiccant tower
5. After filter
6. Outlet shuttle valve



MODEL	FLOW		CONN.	DIMENSIONS (mm)			WEIGHT		PRE FILTER	POST FILTER
	SCFM	m <sup>3</sup> /hr	NPT	HEIGHT	WIDTH	DEPTH	Lbs	Kgr		
AE-DD010*	10	17	½"	1038	330	150	46	21	T100YEA	T100XIA
AE-DD020*	20	34	½"	963	371	213	64	29	T100YEA	T100XIA
AE-DD030*	30	51	½"	1227	371	213	86	39	T100YEA	T100XIA
AE-DD045*	45	76	½"	999	497	313	108	49	T100YEA	T100XIA
AE-DD060*	60	102	1"	1192	523	313	134	61	T250YEA	T250XIA
AE-DD100*	100	170	1"	1603	439	372	233	106	T250YIA	T250XIA
AE-DD125*	125	212	1"	1913	439	372	262	119	T250YIA	T250XIA
AE-DD200*	200	340	1½"	1615	449	582	471	214	T600YIA	T600XIA
AE-DD250*	250	424	1½"	1925	449	582	524	238	T600YIA	T600XIA
AE-DD300*	300	510	2"	1615	457	764	563	256	T600YIA	T600XIA
AE-DD375*	375	637	2"	1925	457	764	629	286	T600YIA	T600XIA

\*-PP: Pre & post filter included.

INLET PRESSURE CORRECTION FACTOR							
psi(g)	60	80	100	120	140	160	180
bar(g)	4.1	5.5	6.9	8.3	9.7	11.0	12.4
Factor	0.65	0.83	1.00	1.18	1.37	1.52	1.70

TEMPERATURE CORRECTION FACTOR							
°F	90	95	100	105	110	115	120
°C	32	35	38	41	43	46	49
Factor	1.35	1.16	1.00	0.85	0.74	0.64	0.56

## Filters

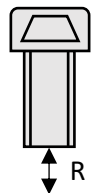
- Very low installation clearance - Install anywhere
- Oil Removal (Coalescing) and Particulate
- Flow from 60 to 1,070 cfm – 100 to 1810 m3/hour
- Particle Removal 0.01 (µm)
- Max. Oil carryover 0.003 (mg/m<sup>3</sup>)
- Extruded aluminum alloy construction & epoxy external powder coat

### Working Principle

Coalescing is a continuous natural process in which oil, water and solid particles that pass through the filter element, come into contact with a fiber strand and unite with other collected aerosol to form droplets. The droplets fall to the bottom of the housing and are drained away.



MODEL	ELEMENT	FLOW @100 psig		CONN.	MAX	DIMENSIONS (mm)		
	GRADE	SCFM	m <sup>3</sup> /hr	NPT	Pressure	HEIGHT	WIDTH	R
T100	P,X,Y,A	60	100	½"	225 psig	294	87	50
T250	P,X,Y,A	148	250	1"	225 psig	399	114	50
T600	P,X,Y,A	380	640	1½"	225 psig	474	114	50



EA: External automatic drain. IA: Internal automatic float drain. R: Flask removal space

P: Particulate. X & Y: Coalescing. A: Active Carbon

DESCRIPTION	ELEMENT GRADE			
	P	X	Y	A
Filter Element	Borosilicate	Borosilicate	Borosilicate	Active Carbon
Particle Removal (µm)	5	1	0.01	0.01
Oil Carryover (mg/m <sup>3</sup> )	5	0,5	0.01	0.003
Initial Pressure drop (psig)	0.45	0.85	1.42	0.85
Pressure drop for element change (psig)	5.7	5.7	5.7	5.7
Element End Cap Color	Green	Red	Yellow	Black

# Secadores de aire desecantes

- Diseñado para - ISO:7183-1986 (E)
- Clase de calidad del secador - ISO:8573-1:2010 (E) clase 2
- Clase de calidad del prefiltro - ISO:8573-1:2010 (E) clase 1
- Rendimiento constante del punto de rocío.
- Nivel de ruido <70 dBA
- Caída de presión < 4.3 psig - 0.3 kg/cm2(g)
- Componentes de aluminio
- Libre de corrosión y formación de escamas el interior y exterior
- Utiliza materiales adsorbentes de alta resistencia al aplastamiento

El secador desecante ofrece una solución de limpieza total para aire comprimido por sistemas lubricados y no lubricados.

## Principio de operación

Ciclo de secado: El aire húmedo del compresor se envía a través del filtro coalescente. Aquí el agua y el aceite se fusionan y se purgan a través de la válvula de drenaje automático. El aire relativamente limpio con vapor de agua que pasa a través de la torre de secado de aluminio llena de material desecante se seca por completo (hasta -40°F / -40°C PDP) y luego pasa a través de un filtro posterior integrado (25 micrones). Los finos desecantes de las torres se eliminan por completo y se deja salir aire limpio y seco a través del puerto de salida para su uso. También puede incluir un post filtro externo de partículas (1 micrón) (opción PP).

Ciclo de regeneración: Durante el ciclo de regeneración, la despresurización repentina saca la molécula de agua atada en los poros desecantes a la superficie del material. Luego, una pequeña porción de aire comprimido seco de la torre de secado pasa sobre el desecante a través del orificio de regeneración construido en el bloque superior. Esto da como resultado la regeneración completa del desecante.

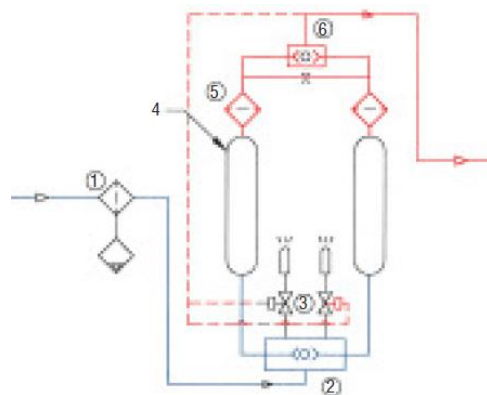
## Aplicaciones

Máquina herramienta para pintura y recubrimiento en polvo - Aplicación de embalaje - Garaje de automóviles - Textil y confección - Instrumentación - Farmacéutica - Hospital - Laboratorio dental - Vehículos ferroviarios - Industria de telecomunicaciones - Sistemas de control neumático - Aire de alimentación para generadores de oxígeno y nitrógeno tipo zeolita - Aire para camiones y trenes sistemas de freno.

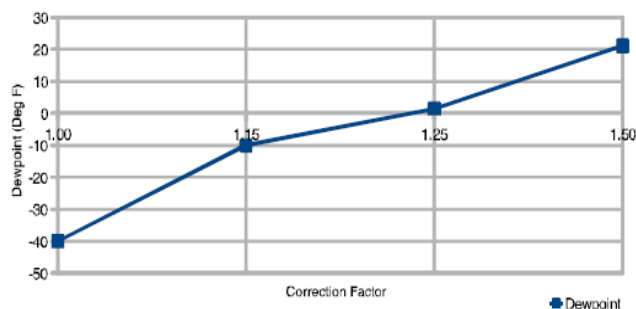
## Especificaciones

Presión máxima de operación:	225 psig - 16 kg/cm2(g)
Temperatura de entrada:	100 °F - 38 °C Max
Presión de operación:	100 psig - 7 kg/cm2(g)
Grado de pre-filtro:	0.01 Micrón
Tiempo de ciclo:	4 minutos
Voltaje de operación:	100-240VAC 50/60Hz 1Ph
Condiciones de salida:	Dry air at -40 °C PDP*
Perdida por purga:	15±1%

\* ISO:8573-1:2010 (E) clase -2-



1. Pre-filtro
2. Válvula de entrada de dos vías
3. Válvula de escape
4. Torre desecante
5. Post-filtro
6. Válvula de salida de dos vías



MODELO	CAUDAL		CONN.	DIMENSIONES (mm)			PESO		PRE FILTRO	POST FILTRO
	SCFM	m <sup>3</sup> /hr	NPT	ALTURA	ANCHO	PROF.	Lbs	Kgr		
AE-DD010*	10	17	½"	1038	330	150	46	21	T100YEA	T100XIA
AE-DD020*	20	34	½"	963	371	213	64	29	T100YEA	T100XIA
AE-DD030*	30	51	½"	1227	371	213	86	39	T100YEA	T100XIA
AE-DD045*	45	76	½"	999	497	313	108	49	T100YEA	T100XIA
AE-DD060*	60	102	1"	1192	523	313	134	61	T250YEA	T250XIA
AE-DD100*	100	170	1"	1603	439	372	233	106	T250YEA	T250XIA
AE-DD125*	125	212	1"	1913	439	372	262	119	T250YEA	T250XIA
AE-DD200*	200	340	1½"	1615	449	582	471	214	T600YEA	T600XIA
AE-DD250*	250	424	1½"	1925	449	582	524	238	T600YEA	T600XIA
AE-DD300*	300	510	2"	1615	457	764	563	256	T600YEA	T600XIA
AE-DD375*	375	637	2"	1925	457	764	629	286	T600YEA	T600XIA

\*-PP: Incluye Pre y post filtro.

FACTOR DE CORRECCIÓN POR PRESIÓN DE ENTRADA							
psi(g)	60	80	100	120	140	160	180
bar(g)	4.1	5.5	6.9	8.3	9.7	11.0	12.4
Factor	0.65	0.83	1.00	1.18	1.37	1.52	1.70

FACTOR DE CORRECCIÓN POR TEMP. DE ENTRADA							
°F	90	95	100	105	110	115	120
°C	32	35	38	41	43	46	49
Factor	1.35	1.16	1.00	0.85	0.74	0.64	0.56

## Filtros

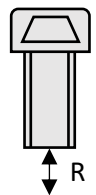
- Poco espacio requerido para la instalación
- Eliminación de aceites (Coalescente) y partículas.
- Caudal de 60 a 1,070 cfm – 100 a 1810 m<sup>3</sup>/hour
- Remoción de partículas 0.01 (µm)
- Máx. arrastre de aceite 0.003 (mg/m<sup>3</sup>)
- Carcasa de aleación de aluminio extruido y capa externa de epoxi.

### Principio de operación

La coalescencia es un proceso natural continuo en el que el aceite, el agua y las partículas sólidas que pasan a través del elemento filtrante, entran en contacto con una hebra de fibra y se unen con otros aerosoles recolectados para formar gotas. Las gotas caen al fondo de la carcasa y se drenan.



MODELO	GRADO	CAUDAL @100 psig		CONN.	Presión Máxima	DIMENSIONES (mm)		
	ELEMENTO	SCFM	m <sup>3</sup> /hr			NPT	ALTO	ANCHO
T100	P,X,Y,A	60	100	½"	225 psig	294	87	50
T250	P,X,Y,A	148	250	1"	225 psig	399	114	50
T600	P,X,Y,A	380	640	1½"	225 psig	474	114	50



EA: Drenaje Auto externo IA: drenaje de flotante interno auto R: Espacio de extracción del vaso

P: Partículas. X & Y: Coalescente. A: Carbón Activo

DESCRIPCIÓN	GRADO DE FILTRACIÓN DEL ELEMENTO			
	P	X	Y	A
Elemento Filtrante	Borosilicato	Borosilicato	Borosilicato	Carbón activo
Remoción de partículas (µm)	5	1	0.01	0.01
Arrastre de aceites (mg/m <sup>3</sup> )	5	0,5	0.01	0.003
Caída de presión inicial (psig)	0.45	0.85	1.42	0.85
Caída de presión para cambiar elemento (psig)	5.7	5.7	5.7	5.7
Color de la tapa del elemento	Verde	Roja	Amarilla	Negra