

DAIR

007/140

Deshumectadora para piscinas cubiertas
Recuperación de calor en aire y agua

AIRLAN
AIRE ACONDICIONADO
AERMEC

HFC
Refrigerant
R410A

- VENTILADORES EC INTEGRADOS EN PLACA DE CONTROL
- DESHUMECTACIÓN POR GRUPO FRIGORÍFICO
- APORTE DE AIRE EXTERIOR CON RECUPERACIÓN DEL AIRE DE EXTRACCIÓN
- OPCIONAL INTERCAMBIADOR VASO PISCINA (TITANIO) PARA 100% CAPACIDAD



Características

Estructura portante con perfiles de aluminio adonizado y esquinas de nylon reforzado. La carcasa está compuesta por paneles sándwich de 50 mm de espesor (25 mm de espesor para modelos de la Serie DAIR, entre DAIR 007 y DAIR 026), superficie interna en acero galvanizado pre-pintado, superficie externa de acero galvanizado pintado con pintura en PVC de 20 micras de espesor, no decolorable y certificado comportamiento en ambientes agresivos; aislamiento mediante poliuretano inyectado con una densidad de 42 Kg/m³ polimerizado en ausencia de CHFCS, fijados por compresión mecánica mediante perfil perimetral de aluminio exento de tornillería exterior y puertas con manillas de cierre automático. Este sistema de fijación permite una presión uniforme sobre la carcasa, proporcionando una excelente estanqueidad (Clase B – EN 1886). Resistencia: 2ª; Fugas de aire a -400 Pa: B; Fugas de aire a -700 Pa: B; Transmisividad térmica: T3; Puente térmico: TB3, y la siguiente atenuación acústica del panel por banda de octava: 9/10/11/11/13/30/35. Los elementos de la estructura y los elementos de cierre están completamente pintados para garantizar la máxima resistencia a la corrosión. La estructura se soporta sobre angulares en U que recorren longitudinalmente toda la máquina hasta los extremos, donde se encuentran las patas. Acceso independiente en el panelaje a secciones de filtración y control. Bandeja de condensados en acero inoxidable con desagüe. Estancias estancas en el interior de la máquina para albergar componentes frigoríficos y cuadro eléctrico. Máquina de construcción por módulos de fácil ensamblaje.

Compresor tipo SCROLL, montado sobre antivibratorios de goma. Refrigerante ecológico R410A. Condensador de agua formado por un tubo de TITANIO G2, de diámetro 1/2" o 3/4" según potencias, y envolvente de PVC garantizando la no corrosión y permitiendo condensar directamente en el agua de piscina sin necesidad de crear un circuito primario. Serpentes de cobre-aluminio (lacado). Filtros G4-F6-F8.

Tratamiento para intemperie. Si se requiere se puede suministrar el equipo con una protección formada por una chapa de acero 12/10, galvanizada y pre-pintada, con las mismas características que las reseñadas anteriormente. Su finalidad es la protección de los elementos eléctricos y de regulación que mandan la máquina.

Opcionalmente, se pueden añadir intercambiadores agua-agua alimentados por agua caliente procedente de una central térmica.

Recuperador de aire de flujo cruzado de alta eficiencia en aluminio prepintado para la recuperación del aire de extracción. En la serie DAIR, la recuperación se realiza con el mínimo aire higiénico aportado y exigido por la Normativa en este tipo de instalaciones (opcionalmente se puede recuperar más porcentaje); En la serie DAIR PRO está optimizado de acuerdo a las exigencias para la deshumectación, teniendo en cuenta los caudales de aire, el coeficiente de recuperación de calor, las pérdidas de presión y el drenaje del condensado.

Sección de compuertas. En la serie DAIR, la compuerta de entrada y salida de aire exterior, el bypass del recuperador y la compuerta de recirculación; en la serie DAIR PRO, la compuerta de recirculación para alcanzar de manera rápida el set de temperatura de aire, la compuerta de bypass del recuperador, la compuerta de salida y entrada de aire exterior, la compuerta de mezcla y las compuertas de regulación de paso del aire por el circuito frigorífico.

Recuperador de aire de flujo cruzado de alta eficiencia en aluminio prepintado para la recuperación del aire de extracción. En la serie DAIR, la recuperación se realiza con el mínimo aire higiénico aportado y exigido por la Normativa en este tipo de instalaciones (opcionalmente se puede recuperar más porcentaje); En la serie DAIR PRO está optimizado de acuerdo a las exigencias para la deshumectación, teniendo en cuenta los caudales de aire, el coeficiente de recuperación de calor, las pérdidas de presión y el drenaje del condensado.

Sección de compuertas. En la serie DAIR, la compuerta de entrada y salida de aire exterior, el bypass del recuperador y la compuerta de recirculación; en la serie DAIR PRO, la compuerta de recirculación para alcanzar de manera rápida el set de temperatura de aire, la compuerta de bypass del recuperador, la compuerta de salida y entrada de aire exterior, la compuerta de mezcla y las compuertas de regulación de paso del aire por el circuito frigorífico. Todas las compuertas están fabricadas con aluminio adonizado y están controladas individualmente por un actuador externo para la regulación de la corriente de aire.

Sección Ventilación. Ventiladores tipo "plug fan" palas hacia atrás. Motores eléctricos incorporados de alta eficiencia controlados por un variador de velocidad inverter para asegurar el caudal de aire necesario para su correcto funcionamiento. Opcionalmente, se pueden variar el caudal y la presión estándar.

- La electrónica del ventilador está protegida al 100% de la humedad gracias al "potting" que la recubre. El índice de protección de dicho potting es IP69K.

Este "potting" protege los componentes electrónicos de la humedad y de otros compuestos agresivos presentes en la atmósfera de este tipo de piscinas, así como mejorando también la disipación de calor generada por los propios componentes de la electrónica.

- Los ventiladores propuestos tienen los bobinados del stator protegidos con "potting". Esto hace que el bobinado del stator sea IP55. Con este potting protegemos el bobinado del cloro y demás componentes agresivos presentes en el ambiente de una piscina INDOOR.
- El rodete propuesto es la mejor opción del mercado al estar totalmente libre de posibles corrosiones.
- La estructura de soporte está protegida con pintura anti corrosión "powdercoated".
- El stator del motor también está protegido con pintura anticorrosión.
- La tobera de aspiración va protegida contra la corrosión: pintura "powdercoated".
- Todos los elementos de conexión son de acero inoxidable.
- Sección de filtros. En el flujo de aire de aspiración eficiente F6, y en el flujo de impulsión F8, que permiten mantener la calidad del aire. Un interruptor diferencial del flujo para los filtros se suministra de serie. En la serie DAIR hay Filtración G4, para modelos sin freecooling.

Datos técnicos

DAIR		007	010	013	016	026	032	040	050	060	090	112	140
Deshumidificación													
Potencia deshumidificación (1)	kg/h	7,13	10,15	13,20	16,50	25,70	32,60	42,19	50,00	64,66	86,94	111,56	141,80
Potencia frigorífica	Tons	3.1	4.35	5.47	6.74	10.38	12.97	17.06	20.28	25.92	34.85	44.28	56.24
Caudal de aire nominal (2)	cfm	1,471	1,824	2,354	2,354	3,531	4,120	5,885	7,063	8,828	11,771	14,714	17,657
Presión disponible (2)	Pulg.c.a	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
Recuperación condensador agua													
Potencia calorífica	Btu/h	46,780	65,274	82,948	101,647	156,446	198,210	263,962	309,070	396,694	530,790	665,910	837,336
Caudal nominal	gpm	33.02	46.23	66.04	66.04	99.06	132.08	198.13	198.13	264.17	317.00	528.34	594.38
Pérdida carga	psi	3.12	3.27	3.27	3.55	5.11	6.25	7.81	7.81	7.81	7.81	7.81	8.45
Conexión Hidráulica	mm	50	50	50	50	50	50	63	63	90	90	90	90
Recuperación circuito de aire													
Potencia calorífica condensando solo aire	Btu/h	46,780	65,274	82,948	101,647	156,446	198,210	263,962	309,070	396,694	530,790	665,90	837,336
Circuito Frigorífico													
nº de circuitos		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Carga de gas	kg	6.00	7.00	7.50	9.00	15.00	16.00	22.00	27.00	31.00	46.00	64.00	82.00
Potencia absorbida													
Consumo trabajo Compresor	kw	2.8	3.8	5.19	6.06	9.32	12.47	2x8.68	2x9.61	2x12.55	2x16.48	2x19.72	2x23.82
Consumo trabajo/máximo ventilador impulsión	kw	5.49/ 9.7	6.58/ 11.6	10.86/ 13.5	11.64/ 19.9	11.37/ 23.4	21.84/ 29	2x17.46/ 2x21.2	2x17.73/ 2x23.4	2x21.94/ 2x29	2x28.25/ 2x37.8.4	2x35.07/ 2x46.3	2x42.48/ 2x58.4
Consumo trabajo/máximo Ventilador aspiración	kw	0.90	1.13	1.47	1.53	2.24	3.07	3.92	2 x 2.56	2x3.54	2x4.11	2x4.69	3x4.38
Intensidad nominal/máximo Ventilador impulsión	A	3.99/ 6.70	4.97/ 6.70	2.28/ 4.00	2.37/ 4.00	3.57/ 5.40	4.69/ 6.20	5.98/ 8.60	2x3.93/ 2x5.80	2x5.41/ 2x9.00	2x6.26/ 2x8.60	2x7,13/ 2x9.40	3x66.66/ 3x8.40
Consumo nominal/máximo Ventilador aspiración	kw	0.36	0.49	0.84	0.84	1.15	1.59	1.99	2x1.55	2x2.2	2x2.7	2x2.52	3x2.60
Intensidad nominal/máximo Ventilador aspiración	A	1.57/ 2.40	2.16/ 3.90	1.34/ 4.00	1.37/ 4.00	1.88/ 3.90	2.3/ 5.40	3.08/ 5.60	2x2.41/ 2x4.00	2x3.38/ 2x6.20	2x4.14/ 2x8.40	2x3.86/ 2x5.40	3x4.00/ 3x8.40
Voltaje	V/Ph/Hz	380/3/50											
Otros datos													
Ø desagüe	mm	22	22	22	22	28	28	28	28	28	28	28	28
Nivel sonoro a 1 m.	db	68	69	69	69	70	71	72	72	73	73	74	74
Opcionales													
Serpentín agua calefacción de aire (3)													
Potencia calorífica	Btu/h	75,953	82,846	116,763	116,763	158,015	233,253	269,387	344,386	412,389	525,501	618,823	824,779
Caudal primario	gpm	4.27	4.75	6.65	6.65	9.02	13.29	15.36	19.50	23.46	29.80	35.17	46.93
Pérdida carga	psi	2.87	3.83	1.81	1.81	0.81	3.66	0.95	1.37	1.87	3.63	5.81	1.67
Conexión Hidráulica	"	1/2	1/2	3/4	3/4	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2
Recuperación aire de extracción (4)													
Caudal de aire	cfm					1,059	1,236	1,765	2,236	2,942	3,531	4,414	5,297
Eficacia	%					64	64	63	68	64	73	73	72
Condensador remoto Opcional (5)													
Caudal de aire	cfm	4,590	4,208	9,682	9,240	11,594	16,097	17,421	23,955	37,963	34,402	47,880	56,532
Consumo max. Ventilador	kw	0,72	0,72	1,44	1,44	1,16	2,33	1,75	3,68	5,52	5,52	7,36	7,13
Intensidad nom./max. Ventilador	A	3,18/ 3,35	3,18/ 3,35	6,35/ 6,70	6,35/ 6,70	2,40/ 2,50	4,12/ 4,35	3,60/ 3,75	7,54/ 7,80	11,31/ 11,70	11,31/ 11,70	15,08/ 15,60	13,32/ 13,38

(1) Potencia de deshumidificación frigorífica sin tener en cuenta aire exterior de ventilación (UNE 100011).

Datos a 28 °C / 82.4 °F de aire, 65% HE, agua 24 °C / 75.2 °F.

(2) Válido para impulsión y retorno. Consultar cosumos, dimensiones, y pesos, en caso de variar caudal de aire y/o presión disponible.

(3) Consultar otras potencias y saltos térmicos, y posibilidad serpentines eléctricos.

(4) Caudal y eficacia de recuperador en función del caudal de aire estándar del equipo.

Consultar para otros caudales de aire. (IT 1.2.5.5.2 Recuperación aire de extracción).

(5) Tª aire exterior 40 °C / 104 °F. Consumo del ventilador a sumar al equipo.

Dimensiones

DAIR SIN FREECOOLING		007	010	013	016	026	032						
Largo	in	97.28	97.28	101.22	103.58	114.61	114.61						
Ancho	in	39.41	39.41	47.28	47.28	66.97	66.97						
Alto	in	41.18	41.77	41.77	41.77	41.77	43.74						
Peso	lb	837	881	926	948	1,400	1,433						
DAIR CON FREECOOLING		007	010	013	016	026	032	040	050	060	090	112	140
Largo	in	97.72	98.50	103.23	105.59	140.32	141.89	154.49	162.36	163.94	160.00	203.31	207.24
Ancho	in	39.41	39.41	47.28	47.28	66.97	66.97	66.97	70.91	86.65	98.46	110.28	133.90
Alto	in	65.63	66.22	66.22	66.22	74.09	76.06	85.91	89.84	93.78	93.78	95.75	95.75
Peso	lb	1,543	1,587	1,631	1,653	3,196	3,306	3,967	4,848	5,179	5,510	6,612	7,714