

# AIRDRY

Adsorption Dehumidifiers

AD 270÷2200



**TET**  
DRY AIR SOLUTIONS

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

| MODEL                            | AD         | 270       | 420       | 700       | 820        | 1250       | 1700 | 2200 |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------|------|
| <b>Performances</b>              |            |           |           |           |            |            |      |      |
| Capacidad de deshumidificación * | Kg/h       | 0,99      | 2,17      | 2,58      | 4,32       | 5,54       |      |      |
| <b>Ventiladores</b>              |            |           |           |           |            |            |      |      |
| Caudal aire PROCESO              | m³/h       | 270       | 420       | 700       | 820        | 1250       |      |      |
| Presión estática disponible      | Pa         | 340       | 360       | 300       | 100        | 230        |      |      |
| Potencia nominal ventilador      | W          | 138       | 157       | 170       | 170        | 440        |      |      |
| Caudal aire REGENERACIÓN         | m³/h       | 50        | 90        | 135       | 210        | 270        |      |      |
| Presión estática disponible      | Pa         | 135       | 100       | 130       | 210        | 130        |      |      |
| Potencia nominal ventilador      | W          | 85        | 175       | 175       | 175        | 175        |      |      |
| <b>Motoreductor</b>              |            |           |           |           |            |            |      |      |
| Potencia nominal                 | W          | 3,0       | 3,0       | 3,0       | 3,0        | 3,0        |      |      |
| <b>Regeneración</b>              |            |           |           |           |            |            |      |      |
| Tipo regeneración                |            | Eléctrica | Eléctrica | Eléctrica | Eléctrica  | Eléctrica  |      |      |
| Potencia regeneración            | KW         | 1,75      | 2,6       | 3,5       | 6,6        | 6,6        |      |      |
| Aumento de temp. regeneración    | °C         | 75        | 85        | 90        | 105        | 85         |      |      |
| <b>Datos eléctricos</b>          |            |           |           |           |            |            |      |      |
| Alimentación eléctrica           | Volt/Ph/Hz | 230/1/50  | 230/1/50  | 230/1/50  | 400/3+N/50 | 400/3+N/50 |      |      |
| Potencia máxima absorbida        | KW         | 1,97      | 2,93      | 3,84      | 6,95       | 7,22       |      |      |
| Corriente máxima absorbida       | A          | 9,6       | 12,7      | 12,9      | 12,6       | 13,6       |      |      |
| <b>Nivel sonoro</b>              |            |           |           |           |            |            |      |      |
| Presión sonora **                | dB (A)     | 47        | 49        | 51        | 64         | 69         |      |      |
| Potencia sonora **               | dB (A)     | 75        | 77        | 79        | 92         | 97         |      |      |

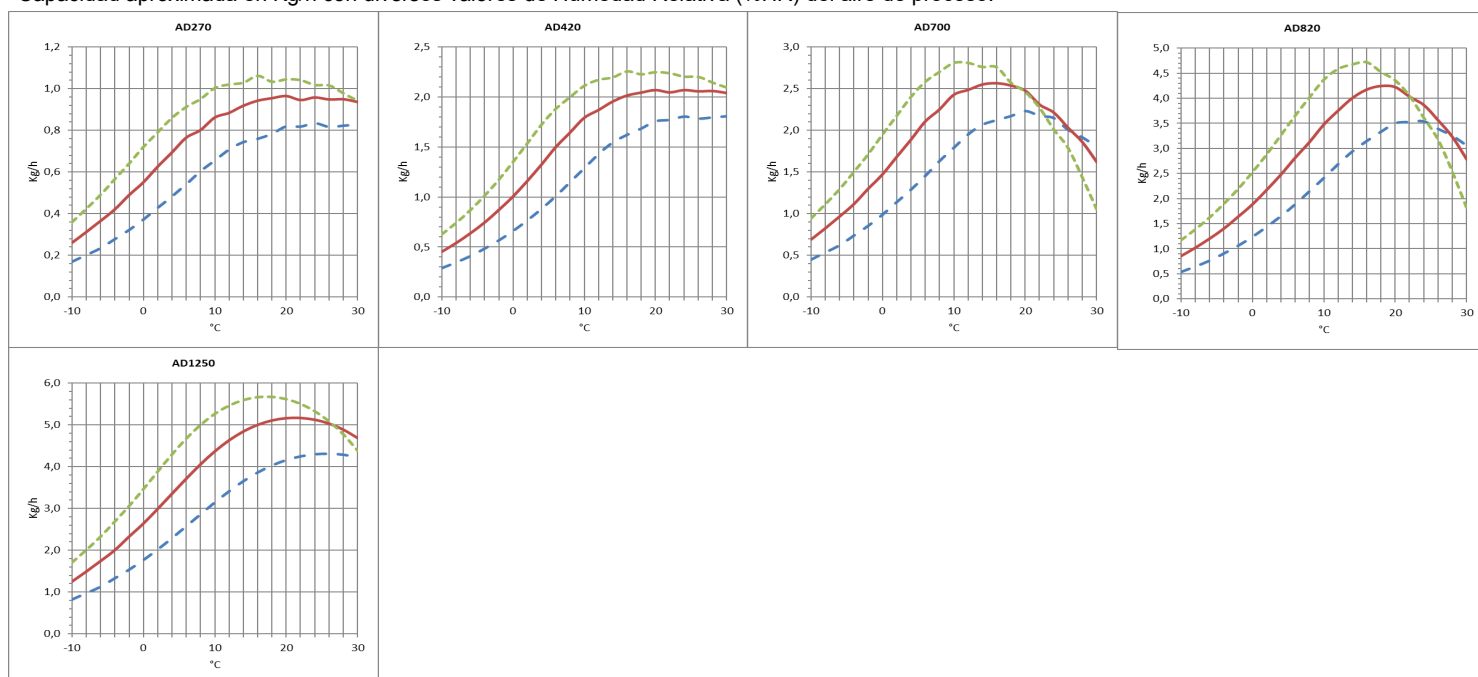
\* Aire a condiciones de 20°C / 60% HR

\*\* Nivel de presión sonora calculado en campo abierto a 10 metros de la unidad (ISO 9614)

**CAPACIDAD DE DESHUMIDIFICACIÓN**

Capacidad aproximada en Kg/h con diversos valores de Humedad Relativa (%HR) del aire de proceso.

— 40% RH — 60% RH — 80% RH

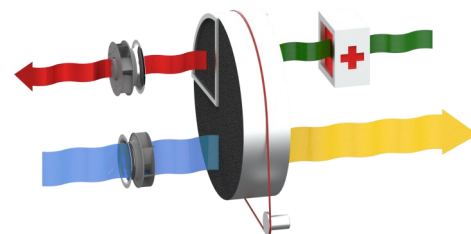


## PRINCIPIO OPERATIVO

El deshumidificador opera con dos flujos de aire. El flujo principal, el AIRE DE PROCESO es el que se deshumidifica y, un segundo flujo (AIRE DE REGENERACIÓN), más pequeño, es usado para regenerar el rotor. Dos ventiladores de alta eficiencia generan esos caudales de aire en direcciones opuestas a través del rotor. El rotor está constituido por Gel de Sílice, que es un material altamente higroscópico.

Este proceso de deshumidificación es efectivo incluso a temperaturas extremas, desde -20°C hasta +40°C.

El aire de regeneración -procedente del exterior de la sala- se calienta hasta los +100°C mediante una resistencia eléctrica tipo PTC. Este aire calentado permite regenerar el rotor, extrayendo la humedad adsorbida por el rotor durante la deshumidificación (como resultado de la diferencia de presión de vapor entre el flujo de aire y la superficie del rotor).



## ESTRUCTURA

La estructura del deshumidificador es de acero galvanizado y acero inoxidable. Panel simple sin aislamiento térmico. La cubierta superior puede quitarse para realizar el mantenimiento de los componentes eléctricos y todos los componentes mecánicos internos. Las conexiones del deshumidificador pueden ser realizadas con conductos circulares galvanizados convencionales.

## VENTILADORES

Los ventiladores están acoplados directamente a motores monofásicos o trifásicos EC o AC con protección IP55, ISO F, clase B. Son fácilmente accesibles para mantenimiento removiendo el panel superior. Los ventiladores de proceso y de regeneración se pueden regular manualmente con un potenciómetro incorporado (solo a partir de modelo AD420).

## ROTOR

El rotor desecante instalado en el deshumidificador es el mejor que se puede encontrar en el mercado, ofreciendo una capacidad de extracción de la humedad un 8% mayor, y un 25% menos de pérdida de presión que el competidor principal. El rotor elaborado de material corrugado y resistente al calor, ofrece una gran superficie absorbente al aire de proceso.

El rotor está constituido por Gel de Sílice altamente higroscópico. El rotor es incombustible y no inflamable.

## SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Para arrancar el rotor se usa un sistema de correas conducidas. Este movimiento oscila entre 6 y 12 rph, y utiliza un potente motor y una caja de reducciones que operan sobre una correa con contacto mediante fricción con el borde exterior del tambor del rotor. Se emplea un sistema de tensionado de la correa para mantener la tensión correcta y evitar que se escurra. La rotación del rotor es visible si se quitan los paneles frontales, pudiendo así comprobar su correcto funcionamiento.

## BATERÍA DE REGENERACIÓN

Batería de regeneración mediante resistencias tipo PTC auto-regulables, con un sistema de potencia modulante para incrementar la eficiencia del deshumidificador y ahorrar energía, en función del caudal de aire. Temperatura de regeneración +100°C.

## FILTROS

El deshumidificador tiene filtros G3 en la entrada del aire de proceso y de regeneración.

## CUADRO ELÉCTRICO

El panel eléctrico está construido de acuerdo con las normativas Europeas 73/23 y 89/336. El acceso al panel eléctrico es posible quitando el panel superior de la unidad.

En todas las unidades están instalados por defecto los siguientes componentes:

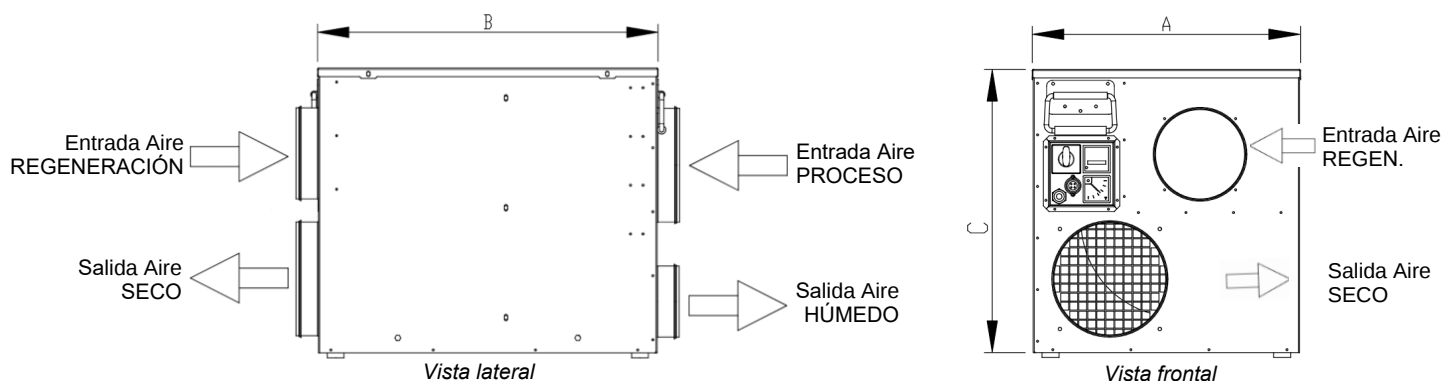
- Interruptor principal, amperímetro
- Contador de horas de funcionamiento
- Conector para control externo (humidostato)
- interruptor para modo manual o automático
- Posibilidad de funcionamiento en continuo del ventilador de proceso

**VERSIONES**

|          |                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| AD...    | Standard                                                                                 |
| AD.../HR | Versión con recuperador de calor para el aire de regeneración (recuperación del 50%-80%) |

| Modelo AD                                                | Código    | 270 | 420 | 700 | 820 | 1250 | 1700 | 2200 |
|----------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Estructura acero pintado                                 |           | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |
| Estruct. acero Inoxidable 304 satinado                   |           | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| Caja protección para intemperie                          | ADKOPB    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |
| Recuperador para aire de regeneración                    | /HR       | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |
| Turbo box para mayor Presión disponible                  | ADKTBP    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | -    | -    |
| Interruptor general                                      |           | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| Filtros de aire Proceso y Regeneración G3                |           | ●   | ●   | ●   | ●   | ●    | ●    | ●    |
| Filtros F5, F7, F9                                       |           | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    |
| Baterías de Pre- y Post-Tratamiento                      |           | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    |
| Control por PLC y pantalla táctil                        |           | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    |
| Diferent suministro de voltaje                           |           | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |
| Alarma filtro Proceso sucio                              | ALFP      | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    |
| Alarma filtro Regeneración sucio                         | ALFR      | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    |
| Electronic wall-mounted humidistat 1 step                | ADKHW230+ | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |
| probe from duct or wall relative humidity 0÷100%         | ADKH1D/W  | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |
| wall probe relative humidity 10÷95%                      | ADKH2W    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |
| Electronic wall-mounted 1-step humidistat with RH% probe | ADKHTW1   | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |
| Mechanical humidistat from duct and wall 15÷95%          | ADKMH1    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |
| Mechanical wall-mounted humidistat 30÷90%                | ADKMH2    | ○   | ○   | ○   | ○   | ○    | ○    | ○    |

● *standard*, ○ *opcional*, – *No disponible*.

**Dimensiones Deshumidificadores TFT serie AD**


| Model                     | AD | 270   | 420   | 700   | 820   | 1250  | 1700 | 2200 |
|---------------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| A                         | mm | 407   | 475   | 475   | 581   | 581   |      |      |
| B                         | mm | 450   | 609   | 609   | 745   | 745   |      |      |
| C                         | mm | 428   | 509   | 509   | 740   | 740   |      |      |
| Peso                      | Kg | 23    | 35    | 37    | 57    | 62    |      |      |
| Conexiones                |    |       |       |       |       |       |      |      |
| Entrada aire PROCESO      | mm | Ø 125 | Ø 200 | Ø 200 | Ø 250 | Ø 250 |      |      |
| Salida aire SECO          | mm | Ø 125 | Ø 200 | Ø 200 | Ø 250 | Ø 250 |      |      |
| Entrada aire REGENERACIÓN | mm | Ø 125 | Ø 160 | Ø 160 | Ø 160 | Ø 160 |      |      |
| Salida aire HÚMEDO        | mm | Ø 80  | Ø 125 | Ø 125 | Ø 160 | Ø 160 |      |      |