



# ADV Next Air

Centrales de tratamiento de aire

La evolución del  
tratamiento de aire



# ADV Next Air: la respuesta concreta a la evolución de las exigencias del tratamiento de aire

En 2016 nace ADV Next Air, la nueva idea de tratamiento de aire de Rhoss. Cuando las ideas se encuentran con la tecnología, nace una innovación. Gracias a este encuentro y a nuestra experiencia de más de treinta años en el sector, nace la nueva línea innovadora de centrales de tratamiento de aire dirigida al futuro de la climatización.

La fuerza del producto está en el uso de soluciones de ingeniería, creativas e innovadoras, manteniendo la excelencia en la calidad y las características de fiabilidad que distinguen a Rhoss.

En la gama ADV Next Air, la completa modularidad y la amplia posibilidad de configuraciones dan vida al equilibrio perfecto entre personalización y estandarización, entre flexibilidad e industrialización.



**ADV  
Next Air**



## ¡Es un producto adecuado para todos los climas!

Gracias a un estudio atento de los materiales y al máximo cuidado en la rotura del puente térmico, podemos garantizar la ausencia de formación de condensación en un área muy amplia de temperaturas y humedades. Clase del factor de puente térmico TB1.

Nuestras unidades que se instalan en exteriores resisten perfectamente tanto a la lluvia como a los rayos UV, garantizando prestaciones que permanecen inalteradas a lo largo del tiempo.

## Cero derroches

El encastre perfecto de los paneles, las juntas de calidad y la estructura monocasco, son la mejor garantía contra las fugas de aire. **Clase de estanqueidad L1.**

Los perfiles de material plástico de última generación y los paneles con máximo aislamiento, son las soluciones que ponemos a disposición de nuestros clientes para eliminar los derroches energéticos. **Clase de transmitancia térmica T2.**

## Máximo rendimiento en el mínimo espacio

Toda la gama cumple con la directiva Erp 2018 para las UVNR, garantizando un ahorro energético sostenible. Eficiencia energética garantizada con bajos costes operativos.

## La inteligencia integrada

La regulación integrada de Rhoss garantiza prestaciones energéticas máximas, una conectividad rápida, facilidad de uso y gestión, y la integración total en los sistemas de supervisión de los edificios.

## El nuevo nivel de confort interior

El bastidor especial de los filtros de alta estanqueidad y el sistema de filtración biocida desarrollado por Labiotest en colaboración y en exclusiva para Rhoss Air'suite® Filter, son una garantía para el bienestar de los usuarios.



# CARACTERÍSTICAS ÚNICAS QUE MARCAN LA DIFERENCIA



## Estructura innovadora

Gracias también a su estructura innovadora, la gama ADV Next Air puede conseguir rendimientos muy elevados. Está realizada con un panel sándwich monocasco de 50 mm de espesor. Tanto la superficie interna como la externa son de chapa galvanizada en caliente y están revestidas con pintura de poliuretano. El aislamiento es de poliuretano inyectado (Pur) autoextinguible con una densidad de 47 kg/m<sup>3</sup>, que confiere propiedades excepcionales de aislamiento térmico y acústico.

Los perfiles de fijación se han realizado de PVC-RAU, un material plástico de última generación, específicamente diseñado para utilizarse en exteriores y por tanto, altamente estabilizado para resistir perfectamente a la exposición de la luz solar (rayos UV) y a los agentes atmosféricos, garantizando una resistencia excepcional al envejecimiento. Las puertas de inspección están en plena vista para facilitar el mantenimiento de las máquinas. Su peculiar perfil en forma de escalón permite incorporar una junta doble de corte térmico con un gran poder de resistencia a la compresión. El sistema de acoplamiento entre las secciones es de tipo macho/hembra continuo a lo largo de todo el perímetro. Estos dos elementos garantizan una estanqueidad máxima a las fugas de aire e impiden que se infiltren la humedad, el agua o cualquier otro elemento no deseado.

## La comodidad viene de serie

Cada módulo está equipado de serie con:

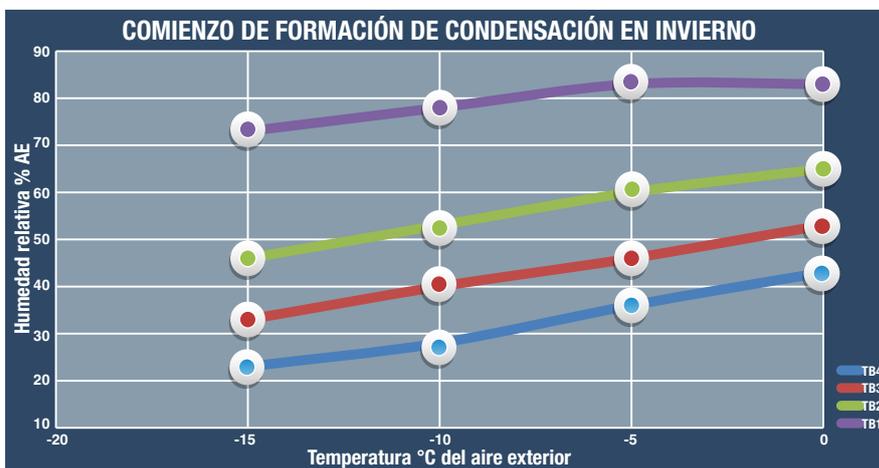
- Toma de presión, que permite y facilita el montaje de sensores y la medición de las prestaciones aeríferas requeridas para las actividades de puesta en servicio, como se especifica en la guía LEED de referencia.
- Agujeros para pasar los cables de señal o de potencia, con la protección interna y externa de una guía de cable multi-agujero con grado de protección IP 65D, que se utiliza para no alterar las prestaciones mecánicas de la máquina y facilitar las operaciones en obra.



## Clima y puentes térmicos

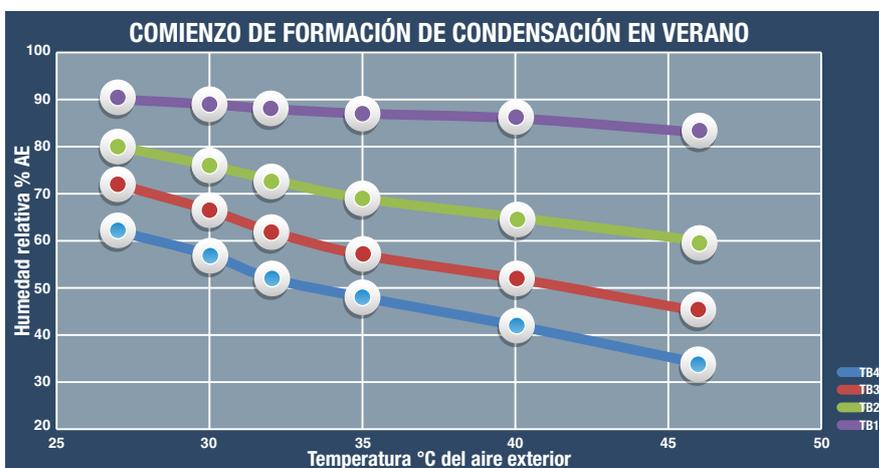
Las condiciones meteorológicas desfavorables o los locales técnicos de instalación donde se alcanzan temperaturas elevadas o niveles altos de humedad, cuando las características técnicas en términos de aislamiento de los puentes térmicos son escasas, pueden provocar la formación de condensación en la superficie de la estructura de las UTA, incluso durante las aplicaciones rutinarias. La probabilidad de formación de condensación de una estructura está muy relacionada con la calidad de sus puentes térmicos (factor kb) y existen diferencias sustanciales entre los tipos de puente térmico.

Por el contrario, las características del aislamiento, como por ejemplo la densidad, el espesor del aislamiento y la conductividad térmica, son menos importantes. Pero es la calidad de la rotura del puente térmico de toda la estructura, la que desempeña un papel determinante. Gracias al estudio atento de los materiales y al máximo cuidado de la rotura del puente térmico de la estructura, podemos garantizar la ausencia de formación de condensación en un área muy amplia de temperaturas y humedades operativas, tanto en verano como en invierno, consiguiendo la mejor clase de factor de puente térmico, TB1. Nuestras unidades que se instalan en exteriores, resisten perfectamente tanto a la lluvia como a los rayos UV, garantizando prestaciones que permanecen inalteradas a lo largo del tiempo.



### TEMPORADA INVERNAL

Ejemplo de unidad instalada en interior, en un local técnico con una temperatura del aire de 20°C. La gráfica muestra la HR del aire exterior que entra en la máquina (en función de la temperatura), con la cual comienza la formación de condensación en la superficie de la UTA.



### TEMPORADA DE VERANO

Ejemplo de unidad instalada en exterior y con una temperatura del aire después de la batería fría de 14°C. La gráfica muestra la HR del aire exterior (en función de la temperatura), con la cual comienza la formación de condensación en la superficie de la UTA.



# CARACTERÍSTICAS ÚNICAS QUE MARCAN LA DIFERENCIA



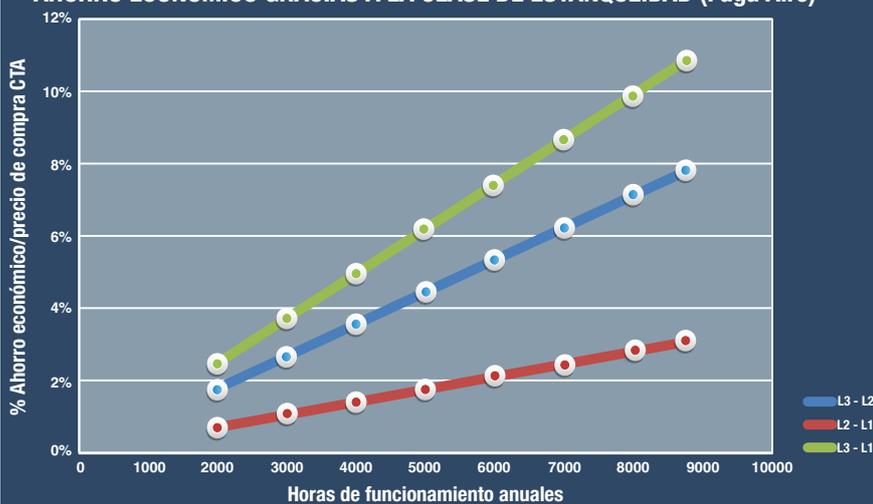
## Los rendimientos mecánicos permiten ahorrar

El encastre perfecto de los paneles, las juntas de calidad y la estructura monocasco de Rhoss, son la mejor garantía contra las fugas de aire y los consecuentes derroches energéticos, y permiten obtener el mejor valor de Clase de estanqueidad L1.

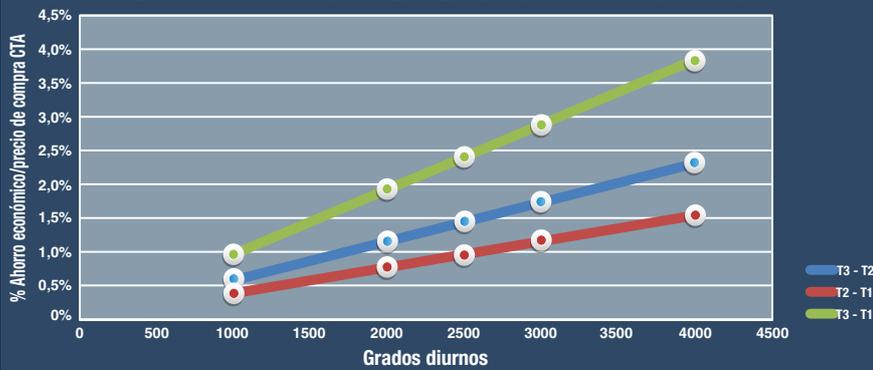
Los perfiles de material plástico de última generación de muy baja conductividad térmica y los paneles con máximo aislamiento son las soluciones exclusivas que ponemos a disposición de nuestros clientes para eliminar los derroches energéticos. Clase de transmitancia térmica T2.

Después de los recuperadores de calor y ventiladores, estos dos parámetros mecánicos son los mejores aliados para conseguir un ahorro energético inmediato, ya que están directamente relacionados con las dispersiones térmicas y aeríferas de la máquina y por consiguiente, con el consumo de calor y frío.

### AHORRO ECONÓMICO GRACIAS A LA CLASE DE ESTANQUEIDAD (Fuga Aire)



### AHORRO ECONÓMICO GRACIAS A LA CLASE DE TRANSMITANCIA TÉRMICA



## Ejemplos reales de ahorro energético

UTA de referencia: caudal de aire de 10.000 m<sup>3</sup>/h  
Composición: filtro de aspiración M5, ventilador EC brushless de aspiración, recuperador de flujos cruzados, filtro de impulsión F7, batería de frío, batería de calor, ventilador EC Brushless de impulsión.  
Precio hipotético de la energía eléctrica: 0,1 €/kWh

De entre todos los parámetros mecánicos, la fuga de aire es el que más incide en el coste energético de una UTA (sin tener en cuenta los problemas relacionados con la calidad del aire en interiores). De hecho, este parámetro está directamente relacionado con el coste energético adicional de la ventilación, calefacción y refrigeración necesarios para compensar el flujo de aire fuga de que entra o sale. Pasar de un valor de fuga de aire L3 (estándar en el mercado de referencia) a L2, supone un **ahorro del 2% en el consumo energético anual**. Pasar de un valor L2 (un nivel que ya es alto respecto al estándar de referencia) a L1, supone un **ahorro ulterior del 0,9%**. Además, en la gráfica se muestra la tendencia de la relación entre el ahorro económico debido a un menor consumo energético por pasar a una mejor clase de fuga de aire y el precio de compra de la UTA, en función de las horas de funcionamiento de la instalación.

A su vez, la transmitancia térmica es un parámetro que influye en el consumo energético de las centrales de tratamiento de aire y da una medida del gasto energético adicional de calefacción y/o de refrigeración, necesario para compensar las dispersiones mayores de la envoltura. Sin embargo, tiene una incidencia inferior con respecto a la fuga de aire, que tiene un peso **tres veces superior**. Pasar de un valor de transmitancia T3 a T2 (estándar de referencia de las nuevas máquinas introducidas en el mercado) supone un **ahorro medio anual del gasto energético del 0,6%**. Pasar de un valor T2 a T1 (que se consigue a partir de un panel con un espesor mínimo de 65 mm y normalmente se requiere en aplicaciones de tipo industrial), supone un ulterior **ahorro medio anual del 0,3%**.

En la gráfica se muestra la tendencia de la relación entre el ahorro económico debido a un menor consumo energético por pasar a una mejor clase de transmitancia y el precio de compra de la UTA, en función de los grados diarios.

## Respeto al medio ambiente

Los materiales que se utilizan en la gama ADV Next Air han sido seleccionados atentamente, teniendo en cuenta también su ECV (Evaluación del ciclo de vida), para conseguir un impacto ambiental reducido durante todo el ciclo de vida del producto, empezando por los recursos que se han utilizado para la fabricación.

Nuestros criterios principales de selección han sido:

- Consumo reducido de energía necesaria para producir las materias primas
- Demanda mínima de energía durante el proceso de producción
- Ausencia total, o presencia muy baja, de subproductos de descarte, de emisiones en la atmósfera y de vertidos
- Mayor duración de los productos a lo largo del tiempo

Posibilidad de reciclaje:

la parte estructural de la gama ADV Next Air está compuesta sustancialmente, por 3 tipos de materiales:

- Metálicos: superficies internas y externas de los paneles y barras de refuerzo, completamente reciclables.
- Plásticos: perfiles de PVC-RAU, manillas, elementos de apriete, tomas de presión. Como prácticamente todos los polímeros termoplásticos se han adaptado de forma óptima a la regeneración y uso de productos nuevos, incluso después de muchos años de utilización, se consideran completamente reciclables ya que pueden regenerarse en su totalidad.
- Aislantes: aislamiento de Poliuretano PUR. Hoy en día, contrariamente a los años pasados, existen numerosas posibilidades de reciclaje de este material, que se considera ecológico.



## Recuperadores de calor

Los recuperadores de FLUJOS CRUZADOS de la gama ADV Next Air han sido diseñados para lograr una eficiencia en seco del 73%, respetando plenamente la segunda fase Erp, minimizando las pérdidas de carga del lado de aire.

Gracias a la válvula de bypass siempre integrada, a la válvula de recirculación que se encuentra en el mismo espacio, a la óptima resistencia a las presiones diferenciales del paquete de intercambio y a la protección anti-hielo de serie para la versión Full Plug&Pay, se consigue una eficiencia anual excelente y un funcionamiento óptimo en todas las temporadas.

Nuestros recuperadores ROTATIVOS ofrecen eficiencias muy elevadas en espacios reducidos.

Ponemos a disposición dos tipos de intercambiadores: uno para la recuperación del calor sensible, más indicado para la temporada invernal o los climas secos, y otro capaz de recuperar además la parte de calor latente, para poder realizar una pre-deshumidificación en la temporada de verano, y en la temporada invernal la pre-deshumidificación del aire de impulsión, con la consiguiente disminución considerable del consumo eléctrico total de la instalación HVAC.

La presencia del sector de limpieza, la selección cuidadosa del material higroscópico utilizado y el diseño atento del sistema de juntas, reducen al mínimo el peligro de contaminación de los dos flujos, y confirman la atención que Rhoss pone en todos los aspectos relacionados con la Calidad del aire en interiores.

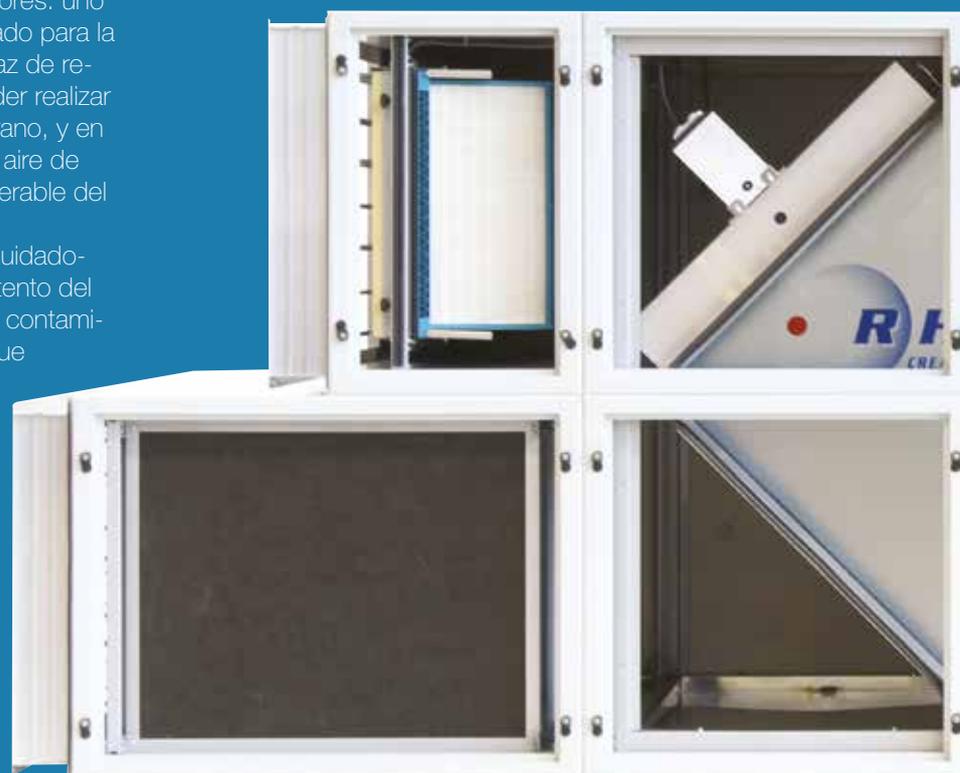
La regulación de la velocidad de rotación puede ser de tipo constante o variable, para adaptarse a todas las exigencias de instalación.

Ambos recuperadores de calor están disponibles en la versión con o sin válvula de recirculación y con recuperación total o parcial del aire exterior.

## Ventiladores

Para esta gama, Rhoss pone a disposición de sus clientes tres tipos de ventiladores, que permiten satisfacer cualquier exigencia de instalación:

- Ventiladores centrífugos con conexión de correa y polea
  - Ventiladores de tipo plug fan acoplados directamente
  - Ventiladores EC Brushless
- Todas las turbinas seleccionadas ofrecen prestaciones óptimas tanto desde un punto de vista energético como acústico. Cada tipo de ventilador se ha seleccionado para optimizar el punto de trabajo.
  - El rodete de los ventiladores, acoplados directamente a motores



AC o EC, está fabricado con un material compuesto de nueva generación, que garantiza prestaciones insuperables a nivel de eficiencia energética, impacto acústico, resistencia a la corrosión y ligereza. Además, poseen un sistema de lectura de la presión diferencial, para controlar con precisión e inmediatez sus prestaciones.

- Los motores eléctricos con tecnología AC o EC, y los inversores combinados, tienen una eficiencia muy elevada y garantizan ahorros energéticos inigualables.
- El conjunto motor-ventilador tiene un grado excelente de equilibrio, que garantiza vibraciones muy reducidas y prestaciones invariables a lo largo del tiempo.

## Bastidor especial para los filtros

El alcance de los grados idóneos de filtración que se requieren en el tratamiento del aire está relacionado no solo con la clase de eficiencia de los filtros, sino también con el grado de fugas a través de la estructura de las secciones de filtración.

La gama ADV Next Air posee un bastidor especial que está constituido por una estructura metálica de espesor elevado, que incorpora un mecanismo de cierre que mantiene las celdas filtrantes perfectamente fijadas sobre juntas específicas, introducidas mecánicamente a lo largo de todo el perímetro del bastidor y que garantizan:

- Una resistencia excelente al envejecimiento
- Un intervalo muy amplio de temperaturas de uso
- Una baja deformación permanente en tracción y compresión: de esta manera, se puede reducir el by-pass de aire sucio alrededor del bastidor a valores porcentuales inferiores al 0,5, para poder instalar filtros con una clase de filtración de hasta F9.

Este bastidor también permite que los filtros se extraigan lateralmente con total seguridad, con la ventaja importante de reducir la longitud de las máquinas y facilitar las operaciones de mantenimiento ordinario, además de la sustitución de los filtros.



## Filtración biocida Air'Suite® filter

Con el término filtración biocida se entiende la unión de la filtración granular (clásica) y de la inactivación de la carga biológica (innovadora). Este proceso se obtiene usando un nuevo polímero, que se caracteriza por: una gran disponibilidad en la naturaleza; biocompatibilidad; atoxicidad y su propiedad intrínseca de prevención de infecciones.

Por tanto, el uso de Air'Suite® filter permite obtener una descontaminación suplementaria de agentes microbiológicos (bacterias, mohos, virus, algas, etc.) del aire y del dispositivo de filtrado, ofreciendo siguientes ventajas:

- Se inhibe completamente el ensuciamiento por la "proliferación" de algas, mohos, hongos o bacterias en la superficie de los filtros.
- El filtro se descontamina de forma autónoma, por lo que no se convierte en una fuente de contaminación;
- La posible liberación de material biológico en los conductos de aire no está activa, por lo que no puede proliferar.

Los filtros biocidas Air'Suite® están disponibles en los siguientes grados de filtración:

- Filtros de celdas: G4 (EN 779:2012)
- Filtros de bolsas: F7 F8 F9 (EN 779:2012)





## CONTROL TOTAL DE LAS PRESTACIONES

Siempre se tienen bajo control la eficiencia energética, presiones, caudales de aire, temperaturas, humedad, períodos de funcionamiento, alarmas.



## MÁXIMO CONFORT

- Control de la temperatura y/o humedad con valores de consigna estacionales diferenciados
- Compensación del valor de consigna estacional
- Funcionamiento en modo confort, pre-confort o económico
- Gestión del límite mínimo de la temperatura del agua;
- 4 franjas horarias diarias
- Verano/invierno automático, manual o en función de la temperatura del agua



## SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO

- Gestión automática de la protección anti-hielo de las baterías
- Gestión automática del des-escarche de los sistemas de recuperación del calor
- Protección de seguridad para alarmas de filtros sucios, presencia de humo/fuego, ausencia de flujo de aire o de agua



## AHORRO ENERGÉTICO

- Gestión automática de los sistemas de recuperación del calor tanto por temperatura como entálpicos
- Integración de las funciones de “freecooling” (enfriamiento) y “freeheating” (calefacción)
- Control en cascada de los dispositivos de calefacción/refrigeración
- Función vacaciones y días especiales, con valor de consigna reducido



## RESPETA LAS EXIGENCIAS DE LA INSTALACIÓN

- Control del inverter de los ventiladores de velocidad, caudal o presión constante o en función de la calidad del aire
- Control de la calidad del aire con sondas de CO<sub>2</sub> y VOC;
- Gestión de válvulas de 3 o 2 vías, de modulación o presión independiente
- Gestión de las bombas para las baterías de pre-calentamiento/enfriamiento/post-calentamiento



## CONECTIVIDAD

La gama ADV Next Air posee todas las funciones propuestas para los productos Rhoss:

- Rhoss MONITORING: Seguimiento a distancia mediante el Mobile-Cloud-Real time
- Rhoss WEB SERVER: Control y seguimiento vía ETHERNET
- Rhoss SUPERVISOR: Supervisor “All in one” y “Touch screen”
- Rhoss TOUCH MANAGER: Gestión integrada de la instalación

Además, la gama puede conectarse e integrarse plenamente con sistemas BMS de terceros mediante: protocolos Modbus, LonWorks, BACnet.



# Versión Full Plug&Play

La gama ADV Next Air también está disponible en la versión Full Plug&Play, que integra totalmente tanto la parte de potencia eléctrica como la de control y gestión de la máquina, obteniendo de esta manera, el máximo confort y un consumo energético mínimo. En la propuesta Rhoss se incluyen además, todos los componentes y los elementos necesarios para controlar y gestionar de manera óptima la UTA.



## SERVICIOS INCLUIDOS

- Diseño eléctrico, realización del cuadro eléctrico de control y de potencia, suministro de los esquemas eléctricos
- Desarrollo e implementación de la lógica de control y programación de los reguladores
- Selección armonizada con la máquina y con las lógicas de control, de todos los elementos relativos (sondas, actuadores, válvulas, presostatos, etc.), su montaje mecánico y cableado eléctrico
- Prueba en fábrica
- Primera puesta en marcha realizada por un técnico de Rhoss habilitado

## Cableado inteligente

Los cableados son del tipo de conexión rápida y están realizados con la tecnología más reciente disponible en el mercado. Los periféricos comunican con el regulador vía Modbus, permitiendo que el sistema se conecte de manera sencilla y manteniendo el control total de todos los parámetros. Estas soluciones únicas hacen que el sistema sea muy conveniente en términos de instalación, comprobación y puesta en servicio.

De esta manera, la unidad puede ser pre-cableada fácilmente en fábrica y cada uno de los módulos puede desconectarse y separarse con facilidad, para ser transportados, y conectarse después en la obra.

## Máxima calidad en menos tiempo

Montar los sistemas de regulación en fábrica significa también tener libre acceso a todos los componentes, evitando los problemas de acceso a los componentes que normalmente se verifican en la obra y disminuyendo así, los tiempos de entrega de la máquina acabada. Todas las sondas y los elementos utilizados han sido pre-diseñados para determinar la mejor posición de montaje y garantizar lecturas precisas y fiables.

## Fiabilidad al 100%

Cuando los sistemas de regulación se instalan en la obra, normalmente se produce un aumento de los costes totales respecto a lo previsto y una disminución de la fiabilidad del sistema debida a la intervención de distintos sujetos durante las fases de montaje, cableado, programación y puesta en marcha. La versión Full Plug&Play resuelve todos estos problemas ya que los sistemas de regulación Rhoss se diseñan, instalan y prueban en fábrica, eliminando cualquier incógnita en la obra y transfiriendo todas las responsabilidades a cargo del fabricante.

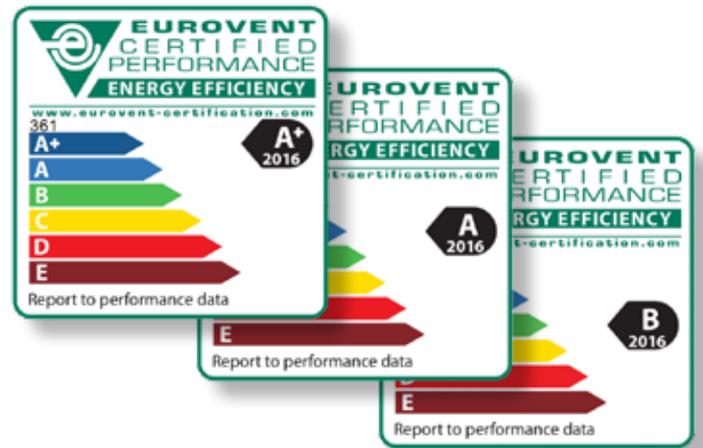
La Prueba en fábrica garantiza además, que todos los cables estén conectados correctamente, que todos los paneles de control y terminales funcionen y que las lógicas de regulación sean armónicas con los elementos presentes en la máquina y con las especificaciones de la instalación proporcionadas por el diseñador.

ADV  
Next Air:  
eficiencia  
energética  
garantizada con  
bajos costes de  
funcionamiento



## ERP 2018 Ready

Gracias a un diseño destinado a minimizar las pérdidas de carga del lado aire y por tanto, el consumo eléctrico de los ventiladores, y a la adopción de soluciones técnicas y de componentes de alta calidad, la gama ADV Next Air cumple plenamente con todos los requisitos introducidos por el reglamento europeo 1253/2014/CE, tanto de la primera (2016) como de la segunda (2018) fase de implementación.



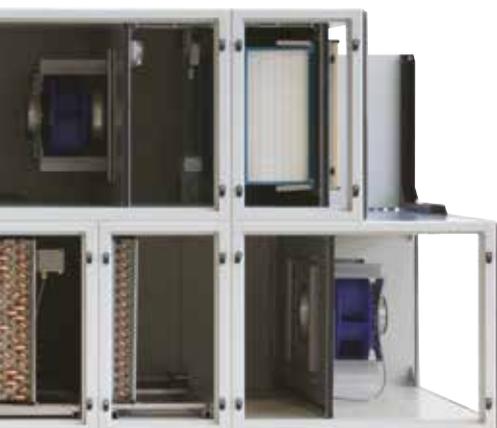
## A+, A, B elige la clase que más te gusta

El objetivo del etiquetado energético Eurovent es poner a disposición de los clientes y usuarios, un método "simple" y lógico para evaluar la calidad energética de la central de tratamiento de aire, con el fin de ayudarles en su decisión de compra. Las clases energéticas incorporan los requisitos de la directiva ERP y los criterios de cálculo fundamentales son la eficiencia y las pérdidas de carga de los recuperadores de calor, la velocidad del aire en la sección de cruce y la eficiencia de los grupos de ventilación.

La mejor clase es la A+ (caracterizada por la excelencia del mercado) hasta llegar a la D (que corresponde a los requisitos mínimos de la ley). Con ADV Next Air sabrás inmediatamente qué clase energética tienes y podrás aumentarla o disminuirla (dependiendo de tus exigencias), modificando unos pocos parámetros sencillos.



Dimensión		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
<b>Caudales de aire</b>																	
Caudal a 1,5 m/s	[m³/h]	890	1.160	1.430	1.770	2.250	2.860	3.610	4.360	5.180	6.070	7.160	8.520	10.160	12.000	14.450	17.730
Caudal a 2 m/s	[m³/h]	1.180	1.550	1.910	2.360	3.000	3.820	4.820	5.820	6.910	8.090	9.550	11.360	13.550	16.000	19.270	23.640
Caudal a 2,5 m/s	[m³/h]	1.480	1.930	2.390	2.950	3.750	4.770	6.020	7.270	8.640	10.110	11.930	14.200	16.930	20.000	24.090	29.550
Caudal a 3 m/s	[m³/h]	1.770	2.320	2.860	3.550	4.500	5.730	7.230	8.730	10.360	12.140	14.320	17.050	20.320	24.000	28.910	35.450
Caudal a 3,5 m/s	[m³/h]	2.070	2.700	3.340	4.140	5.250	6.680	8.430	10.180	12.090	14.160	16.700	19.890	23.700	28.000	33.730	41.360
<b>Dimensiones frontales externas</b>																	
Base	[mm]	790	875	975	1.075	1.175	1.275	1.375	1.480	1.575	1.775	1.925	1.980	2.085	2.275	2.535	2.665
Altura	[mm]	520	640	720	720	760	840	840	950	1.000	1.100	1.100	1.200	1.320	1.500	1.500	1.680
<b>Recuperaciones de calor de flujos cruzados</b>																	
<b>Recuperación de caudal total</b>																	
Caudal nominal de la recuperación	[m³/h]	1.300	1.700	2.100	2.600	3.300	4.200	5.300	6.400	7.600	8.900	10.500	12.500	14.900	17.600	21.200	24.700
Caudal mínimo	[m³/h]	600	800	1.000	1.300	1.600	2.100	2.600	3.200	3.800	4.400	5.200	5.800	6.900	8.300	10.000	11.300
Caudal máximo	[m³/h]	1.700	2.200	3.000	3.700	4.900	5.500	6.900	8.800	10.500	12.300	14.500	17.600	21.000	24.800	29.600	32.000
Rendimiento seco de caudales equilibrados	[%]	73,5	73,2	73,7	69,8	73,4	75,1	75,1	74,9	74,9	74,9	74,9	73,4	73,4	73,4	73,4	73,0
Rendimiento EN 308	[%]	80,5	80,4	79,3	77,3	79,0	80,8	80,8	80,6	80,6	80,6	80,6	79,0	79,0	79,0	79,0	78,6
<b>Recuperación de caudal parcial</b>																	
Caudal nominal de la recuperación	[m³/h]	650	850	1.050	1.300	1.650	2.100	2.600	3.200	3.800	4.200	5.300	6.400	7.600	8.900	10.500	12.800
Caudal mínimo	[m³/h]	300	400	500	600	800	1.000	1.300	1.600	1.900	2.100	2.500	2.700	3.000	3.600	4.200	5.100
Caudal máximo	[m³/h]	850	1.100	1.350	1.700	2.200	3.000	3.700	4.900	5.500	5.500	6.900	8.800	10.500	12.300	14.500	17.600
Rendimiento seco de caudales equilibrados	[%]	73,5	73,5	73,5	73,5	73,6	73,7	69,8	73,3	73,3	75,1	75,1	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
Rendimiento EN 308	[%]	80,6	80,5	80,5	80,5	80,5	79,3	77,3	78,9	78,9	80,8	80,8	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6
<b>Recuperación de calor rotativa</b>																	
<b>Recuperación de caudal total</b>																	
<b>Recuperación sensible</b>																	
Caudal nominal de la recuperación	[m³/h]	1.150	1.650	2.100	2.600	3.300	4.200	5.250	6.300	7.500	8.900	10.500	12.500	14.800	17.600	21.200	25.900
Rendimiento seco de caudales equilibrados	[%]	73,0	73,1	74,4	74,9	74,9	74,5	73,0	73,1	73,0	75,2	74,7	73,9	73,0	73,0	73,3	73,0
<b>Recuperación higroscópica</b>																	
Caudal nominal de la recuperación	[m³/h]	1.200	1.700	2.100	2.600	3.300	4.200	5.300	6.400	7.600	8.900	10.500	12.500	14.900	17.600	21.200	26.000
Rendimiento seco de caudales equilibrados	[%]	73,3	73,7	75,1	75,4	75,5	75,2	73,9	73,8	73,8	75,7	75,3	74,7	73,9	74,0	74,2	73,8
<b>Recuperación de caudal parcial</b>																	
<b>Recuperación sensible</b>																	
Caudal nominal de la recuperación	[m³/h]	1.150	1.150	1.150	1.650	1.650	2.250	2.900	3.700	4.600	5.250	5.250	6.300	7.500	10.150	11.600	14.800
Rendimiento seco de caudales equilibrados	[%]	73,0	73,0	73,0	73,1	73,1	73,2	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0
<b>Recuperación higroscópica</b>																	
Caudal nominal de la recuperación	[m³/h]	1.200	1.200	1.200	1.750	1.750	2.400	3.100	3.950	4.900	5.500	5.500	6.750	8.050	10.850	12.400	15.800
Rendimiento seco de caudales equilibrados	[%]	73,3	73,3	73,3	73,2	73,2	73,2	73,0	73,0	73,0	73,3	73,3	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0



# ADV Next Air: una gama de productos capaz de satisfacer los créditos LEED®



## ADV Next Air versión full Plug&Play



Gama de centrales de tratamiento de aire configurable con sistema de termostatación instalado a bordo.

Versión con recuperador de calor de flujos cruzados  
Versión con recuperador de calor rotativo  
Versión con ventiladores Plug fan o EC Brushless

## Opciones

La implementación de accesorios y de sistemas específicos Rhoss permite mejorar aún más la eficiencia energética de los productos.

Predisposición de puntos de lectura de la presión  
Medidores de energía en baterías hidrónicas  
Control IAQ  
Filtros de repuesto

### LEYENDA:

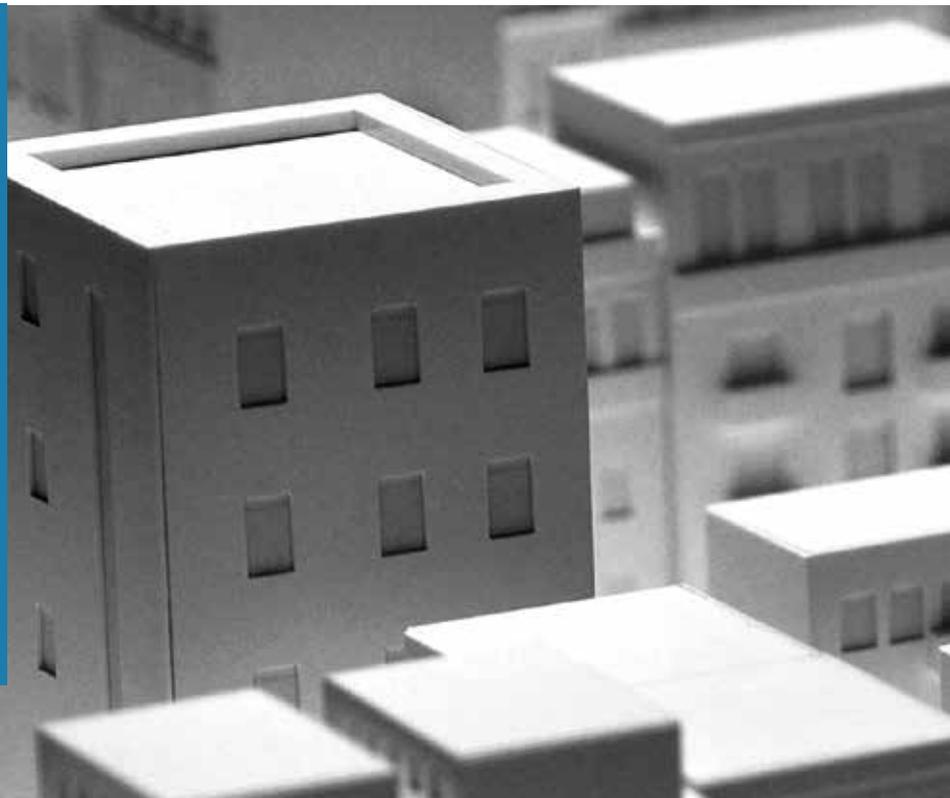
WT Witness Test

- La unidad satisface los criterios del requisito previo o del crédito / El accesorio puede ayudar a satisfacer los criterios del requisito previo o del crédito

## Dónde utilizar ADV Next Air

Sistemas de ventilación para la renovación y el tratamiento de aire en edificios con uso residencial, terciario-comercial y turístico-receptivo.

# ALGUNOS PROYECTOS REALIZADOS



Rhoss ha estudiado a fondo las temáticas concernientes a la norma LEED® y ha comprobado los requisitos exigidos por los créditos, comparándolos con las características de sus propias gamas de productos, valorando cuáles pueden contribuir a satisfacer los requisitos de los créditos LEED® y de qué forma.

A partir de un estudio de las características técnicas de los productos de la empresa Rhoss, se ha elaborado un análisis de conformidad respecto a lo que requieren los créditos de la norma LEED®.

A través de este análisis, Rhoss ha conseguido las competencias necesarias para responder a los requisitos LEED® y dialogar de forma consciente sobre el tema con clientes potenciales del ámbito internacional.

### Área de energía y atmósfera

### Área de calidad

Commissioning and basic checks Puesta en servicio y comprobaciones básicas	Minimum energy performance Prestaciones energética mínimas	Building-level energy metering Medic. energética niv. edificio	Basic management of refrigerants Gestión básica de los refrigerantes	Advanced commissioning Puesta en servicio avanzada	Optimised energy performance Optimización de las prestaciones energéticas	Advanced energy metering Medic. avanzada de la energía	Answer to the question Respuesta a la demanda	IAQ control advance strategies Estrategias avanzadas de control IAQ	Evaluation of ambient air quality Evaluación de la calidad del aire ambiental
EAp1	EAp2	EAp3	EAp4	EAc1	EAc2	EAc3	EAc4	EQc1	EQc4
Requisitos previos				Créditos					

WT	•	•	•	WT	•	•	•	•	•
WT	•	•	•	WT	•	•	•	•	•
WT	•	•	•	WT	•	•	•	•	•

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•				•			•	•
								•	•

### PUESTA EN SERVICIO

Al tratarse de una puesta en servicio de edificio, el producto por sí solo no está implicado directamente. Sin embargo, todo aquello que pueda simplificar las operaciones de puesta en servicio de la obra, es importante. El Witness Test permite a la CxA (Commissioning Authority) comprobar y validar el funcionamiento de la unidad y medir las prestaciones de los ventiladores en las condiciones de instalación deseadas. La predisposición de puntos de medida de las presiones, temperaturas y humedad, facilita mucho las operaciones de TAB y puesta en servicio en la obra.

### PRESTACIONES ENERGÉTICAS MÍNIMAS

El uso de sistemas de recuperación y de ventilación de eficiencia elevada en las unidades de tratamiento de aire, puede contribuir a alcanzar el nivel mínimo de eficiencia energética para el edificio y sus instalaciones, requerido por el requisito previo, y para la adquisición de puntos del crédito EAc2.

La puntuación conseguida depende del porcentaje de mejora respecto al porcentaje mínimo del requisito previo. El nivel de eficiencia energética se calcula utilizando el modelo matemático de la Modelización energética.

### MEDICIÓN ENERGÉTICA

El uso de medidores energéticos integrados en las UTA en correspondencia de las baterías de agua, puede contribuir en el seguimiento puntual del uso de la energía, tanto a nivel de edificio como de cada uno de los usuarios.

### RESPUESTA A LA DEMANDA

El uso de la unidad Plug&Play con ventiladores Plug-Fan o EC Brushless permite regular con facilidad el consumo de los motores eléctricos, cuya velocidad se puede controlar también en función de un cambio en el uso de la energía eléctrica, en respuesta a las variaciones del precio de la electricidad o a parámetros incentivos.

### ESTRATEGIAS AVANZADAS DE CONTROL DEL IAQ Y EVALUACIÓN DEL IAQ

El uso de recuperadores estáticos de flujos cruzados para evitar la contaminación entre los dos flujos de aire, el seguimiento de los niveles de CO<sub>2</sub> mediante sondas y lógicas de control integradas, el juego doble de filtros para la sustitución antes de la ocupación, la integración en las lógicas de control de funciones de "lavado" del aire ambiental, son las características/accesorios de la gama ADV Next Air que contribuyen en la satisfacción de los criterios de estos créditos.



Aplicación en el sector terciario, instalación en interiores. SUIZA



Aplicación en el sector terciario, instalación en exteriores. ITALIA



RHOSS S.P.A.  
Via Oltre Ferrovia, 32 - 33033 Codroipo (UD) - Italie  
tel. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600  
rhoss@rhoss.it - www.rhoss.it - www.rhoss.com

RHOSS France  
Bat. Cap Ouest - 19 Chemin de la Plaine - 69390 Vourles - France  
tél. +33 (0)4 81 65 14 06 - fax +33 (0)4 72 31 86 30  
exportsales@rhoss.it

RHOSS Deutschland GmbH  
Hölzlestraße 23, D-72336 Balingen, OT Engstlatt - Germany  
tel. +49 (0)7433 260270 - fax +49 (0)7433 2602720  
info@rhoss.de - www.rhoss.de

Rhoss Gulf DMCC  
Suite No: 3004, Platinum Tower  
Jumeirah Lakes Towers, Dubai - UAE  
ph. +971 4 44 12 154 - fax +971 4 44 10 581  
e-mail: info@rhossgulf.com

Officinas comerciales en Italia:  
Codroipo (UD)  
33033 Via Oltre Ferrovia, 32  
tel. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600

Nova Milanese (MB)  
20834 Via Venezia, 2 - p. 2  
tel. +39 039 6898394 - fax +39 039 6898395

