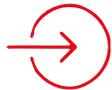
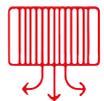




## CALIDAD DE AIRE INTERIOR EN INSTALACIONES CON EQUIPOS ROOFTOP

Los equipos tipo rooftop son en sí mismos un sistema de climatización completo, siendo por tanto una solución limpia, elegante y eficiente para un gran número de instalaciones, y aúnan tanto la producción como el tratamiento de aire. Es en esta segunda función donde, en las circunstancias actuales, estos equipos cobran aún mayor oportunidad, pues CIAT puede proporcionar todas las funcionalidades necesarias para cumplir con las recomendaciones que diversos organismos y organizaciones, han publicado en relación a la minimización del riesgo de contagio en locales climatizados.

	RENOVACIÓN DE AIRE		FILTRACIÓN
	SONDAS CO2		RECIRCULACIÓN DE AIRE
	PROGRAMACIÓN HORARIA		RECUPERACIÓN DE ENERGÍA
	SISTEMAS ACTIVOS		TEMPERATURA Y HUMEDAD
	CONTROL Y TELEGESTIÓN		MANTENIMIENTO





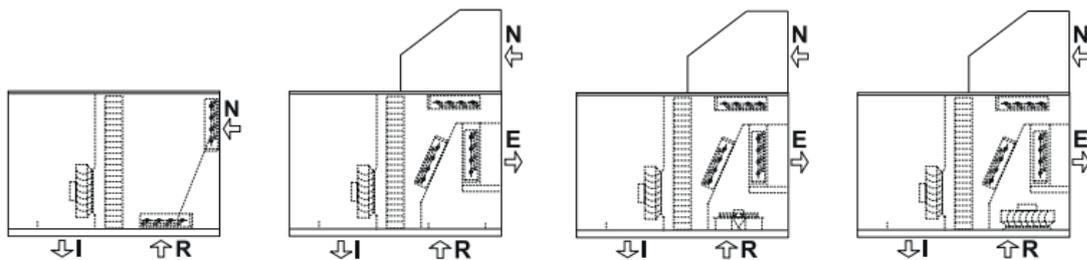
# LOS EQUIPOS ROOFTOP GESTIONAN:<sup>(1)</sup>

## LA VENTILACIÓN

- Incrementando el caudal exterior de forma controlada, y llegando al 100% si fuese necesario, a través de cajas de mezcla motorizadas de dos o tres vías, incluso con gestión de sobrepresión.
- Gestionando el caudal exterior de forma horaria, con caudales diferenciados por tramos del día e incluso la opción de hacer **free cooling**, con función específica nocturna o **night cooling**.
- Haciendo **medición directa de CO<sub>2</sub>** en el local y comparándola con la externa, para garantizar un umbral adecuado. Se pueden incorporar hasta dos sondas interiores para locales con necesidades heterogéneas.
- **Recuperando la energía del aire de extracción**, bien de forma activa por circuito frigorífico dedicado, bien mediante el uso de intercambiadores rotativos, con posibilidad de detención forzada.

Categoría	ppm(*)
IDA 1	350
IDA 2	500
IDA 3	800
IDA 4	12.00

(\*) Concentración de CO<sub>2</sub> (en partes por millón en volumen) por encima de la concentración en el aire exterior.



Número de vías	2	3	3	3
Ventilador retorno	No	No	Axial	EC
Control sobrepresión				
Free/night cooling	✓	✓	✓	✓
Control horario	✓	✓	✓	✓
Recuperación	✗	✗	✗	✓
Sonda calidad aire	✓	✓	✓	✓

## LA FILTRACIÓN

- Incorporando hasta dos etapas **F9+F9** (denominación EN779:2012, consultar equivalencia ISO16890).
- Controlando el ensuciamiento a través de un **presostato diferencial** con señal de alarma.

Tabla 1.4.2.5. Clases de filtración

CAI	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7+F9	F6+F8	F5+F7	F5+F6
ODA 3	F7+GF(*)+F9	F7+GF+F9	F5+F7	F5+F6

## SISTEMAS ACTIVOS DE ELIMINACIÓN DE MICROORGANISMOS

- Implementando **luz de onda corta UVC (UVGI)**, que ataca el ADN de los microorganismos impidiendo su reproducción.
- Incorporando la **ionización bipolar (NPBI)**. Este sistema está demostrando una acción efectiva contra la proliferación de microorganismos y proporciona ventajas significativas en relación al mantenimiento y la duración con respecto a otros sistemas.
- Ambos sistemas no implican pérdida de carga al flujo de aire, cuestión crítica en un rooftop desde el punto de vista, que no se puede perder, de la eficiencia energética.



(1): En función de los opcionales seleccionados.