



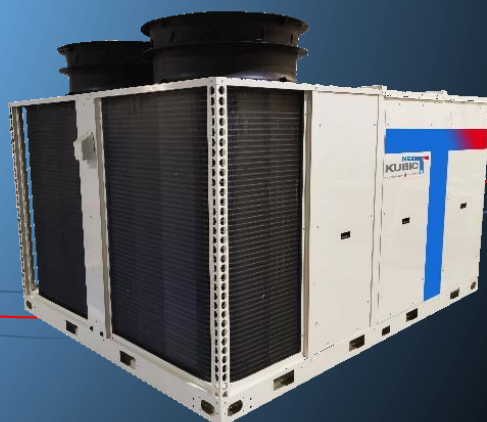
¿LISTO PARA DAR EL SIGUIENTE PASO?
Pásate a R-32, pásate a Kubic NEXT

NEX
KUBIC

ROOF TOP SERIES BY  **HITECSA**

R32
SERIES

**EL PRIMER ROOF TOP
R-32 INVERTER
DEL MERCADO**



 **HITECSA**
COOL AIR

NEX KUBIC

ROOF TOP SERIES BY  HITECSA

R32
SERIES

DA EL SIGUIENTE PASO

EN EFICIENCIA
EN SOSTENIBILIDAD
EN TECNOLOGÍA
EN CALIDAD DEL AIRE



UN NUEVO CONCEPTO DE ROOF TOP

*La nueva familia de Roof Top Aire-Aire
KUBIC NEXT*

*Añade a las ya avanzadas características de la familia Kubic HE, **la incorporación del refrigerante R-32 de bajo PCA** que logra, entre otras ventajas, que sea mucho más respetuoso con el medio ambiente tanto por la propia naturaleza del gas como por la significativa reducción indirecta de emisiones de gases de efecto invernadero gracias a su mayor eficiencia.*

Asimismo, este fluido permite que los equipos dispongan de unos amplios límites de funcionamiento y que tengan un mejor comportamiento en condiciones severas.

Todo ello hace de los equipos que componen esta familia la solución más avanzada de unidades autónomas de Bomba de Calor de Cubierta.

POR QUÉ CON R-32 TODO SON VENTAJAS:



IMPACTO
EN OZONO
0%

75%
Menor impacto
en PCA

RECICLABLE
100%
PURO

30%
Menor cantidad
de refrigerante

+
EFICIENCIA
ENERGÉTICA

+
AHORRO
ECONÓMICO

+
RENDIMIENTO

**MÁXIMA EFICIENCIA,
MÁXIMA SOSTENIBILIDAD**



¿POR QUÉ R-32?

GAS R-32

R-32 es un refrigerante del tipo HFC puro, con un índice de Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA/GWP) bajo (677) y una gran eficiencia y poder de refrigeración.



La legislación de la UE ha previsto que desaparezcan de forma gradual los gases con alto PCA.

La normativa europea CE 517/2014 establece como obligatorio para todos los países de la Unión reemplazar los gases fluorados (gases F) por razones medioambientales y de contaminación.

Estos gases se están sustituyendo por el R-32, con 0% de impacto en la capa de ozono, mayor eficiencia energética, un 30% menos de cantidad de refrigerante y un 75% menos impacto en el calentamiento global.

La transición completa debe realizarse hasta el año 2030, pero en Hitecsa es nuestro compromiso adelantarnos para ofrecer soluciones de climatización de vanguardia, respetuosas con el medio ambiente, con la mejor eficiencia energética y refrigerantes con bajo PCA.

¿POR QUÉ R-32?

MEJOR RENDIMIENTO

Al tener un COP y un EER mayores que otros HFC, el R-32 presenta propiedades termodinámicas como refrigerante muy buenas consiguiendo grandes rendimientos, aún con temperaturas exteriores extremas.



MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA

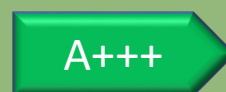
El gas R-32 es un refrigerante más eficiente energéticamente respecto a los tradicionales gracias a su mayor capacidad térmica.

Con el R-32 se obtiene una capacidad de un 13% superior y un ratio COP del 4% superior al gas R-410A. Por tanto, con menos carga obtenemos una mayor capacidad y eficiencia.

El R-32 tiene una capacidad de refrigeración del 2,9% y un EER del 6,4% superiores a los del R-410A en condiciones estándar.

El R-32 consume menos energía con temperaturas exteriores muy bajas.

El R-32 permite alcanzar eficiencias energéticas A+++ y además tiene una clasificación de seguridad A2L, lo que quiere decir que tiene un nivel muy bajo de inflamabilidad y nulo de toxicidad.



Comparativa R-32 vs R-410A

TIPO DE GAS REFRIGERANTE	GWP/PCA (AR5)	PCA frente al R-410A	Precio €/kg	Coste Impuesto €/kg	Capacidad frente al R-410A	COP frente al R-410A	EER frente al R-410A	Carga de gas frente al R-410A
R-410A	1924	-	-	31,31	-	-	-	-
R-32	677	-65%	-25%	10,13	131%	+ 3%	+ 6%	-30%

¿POR QUÉ R-32?

RESPETUOSO DEL MEDIO AMBIENTE

El menor PCA y su mayor eficiencia contribuyen a un menor efecto invernadero directo, a causa de unas más bajas emisiones de CO₂ por el sistema de producción eléctrica.

Los equipos e instalaciones llevan menor cantidad de fluido refrigerante, por lo que hay menos emisiones a la atmósfera de este gas.

Es un fluido más fácil de recoger, recuperar y utilizar en otras mezclas, lo que contribuye a la economía circular.



MÁXIMO AHORRO ECONÓMICO

El R-32 es un refrigerante mucho más económico que los tradicionales HFC utilizados en la climatización:

En relación al *Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero*, que actualmente marca el coeficiente 0,015 al Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA) de cada refrigerante, el valor impositivo del R-32 sobre cada kg de refrigerante es de 10,13€, en tanto en los refrigerantes con mayor PCA es muy superior. Por ejemplo, en el caso del R-410A este valor es 31,32€.

La menor carga de gas de los equipos, por unidad de potencia térmica entregada, supone un menor coste que multiplica el ahorro mencionado.

La mayor eficiencia energética de este gas incide directamente en el **consumo energético, y por lo tanto en el coste del consumo eléctrico.**

Al ser un **refrigerante puro**, se facilitan las operaciones de recarga de los equipos y, consecuentemente, los **costes de mantenimiento y de reparación.**

El incremento que se producirá en la demanda de R-32 conllevará la consiguiente disminución en el precio, en tanto que en el caso de los antes mencionados HFC, la tendencia será la inversa.

Desde el punto de vista de los costes operativos, el R-32 es un refrigerante mucho más económico que los tradicionales HFC utilizados en la climatización por su pureza, sostenibilidad y eficiencia.

¿POR QUÉ INVERTER?

*EL PRIMER ROOF TOP
R-32 INVERTER
DEL MERCADO*

Size 1



inverter

full inverter

Los equipos que utilizan Tecnología Inverter ofrecen el mejor comportamiento a carga parcial y, consecuentemente, los más altos valores de SEER y SCOP.

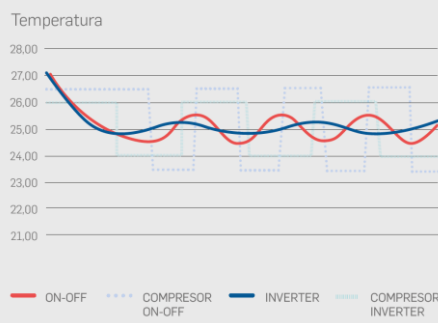
Los Roof Top Kubic NEXT incorporan compresores inverter (M1) para un óptimo comportamiento a cargas parciales.

La Directiva Ecodiseño para productos relacionados con la energía (ErP), aborda todos los aspectos de la eficiencia de los equipos, con el objetivo de reducir el impacto en el medio ambiente durante su ciclo de vida.

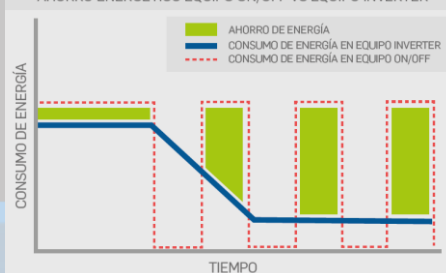
En el caso de los equipos de climatización, se evalúa su eficiencia analizando la variación del rendimiento a lo largo de las estaciones cambiantes y las condiciones de aplicación. Las situaciones de calefacción o refrigeración punta se producen durante unos periodos que suman menos del 10% al año. Por lo tanto, la eficiencia energética estacional es el parámetro que realmente determina la eficiencia de los equipos. Los parámetros legislativos relativos a esta variable son el SEER (Coeficiente de Eficiencia Energética Estacional) para refrigeración, y el SCOP (Coeficiente de rendimiento estacional) para calefacción.

La norma EN14825 es el estándar que permite evaluar el rendimiento de los equipos bajo las diferentes condiciones de carga parcial y bajo la misma se realizan los ensayos que permiten obtener los citados coeficientes.

SISTEMA INVERTER



AHORRO ENERGÉTICO EQUIPO ON/OFF VS EQUIPO INVERTER



HITECSA es líder en la aplicación de la Tecnología Inverter en equipos autónomos y roof top, yendo siempre por delante de los requisitos legislativos.



KuNB*i* Bomba de calor

R-32



Unidades Roof Top de alta eficiencia para instalar en el exterior (azoteas, cubiertas, etc.) para grandes superficies con instalación de conductos de aire.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **Compresor on off + inverter (Mueble 1)** para adaptar la carga a la demanda en cada situación.
- **Ventilador exterior tipo axial con motor EC**, compuestos por palas de aluminio, de bajo nivel sonoro, con regulación 0-100% de la velocidad y bajo consumo.
- **Ventilador interior tipo Plug fan con motor EC**, de máxima eficiencia energética y regulación precisa del caudal de aire suministrado y de la presión disponible.
- **Armario: fabricado en chapa de acero galvanizado**, acabado con resinas de poliéster (RAL 1013), polimerizadas al horno, de óptima resistencia a la corrosión y a la intemperie.
- Protección eléctrica de todos los componentes principales mediante **magnetotérmicos**.
- **Filtros compactos** de diferentes grados de eficacia.
- **Válvulas de expansión electrónicas**.

➤ Potencias frigoríficas:

- de 41,9 a 85,4 kW (Size 1)
- de 103,7 a 145,6 kW (Size 2)
- de 174,4 a 210,4 kW (Size 3)

➤ Potencias caloríficas:

- de 41,5 a 87,7 kW (Size 1)
- de 103,1 a 153,9 kW (Size 2)
- de 192,3 a 242,4 kW (Size 3)

➤ 3 tamaños

Size 1
Size 2
Size 3

Ausencia de vibraciones gracias al sistema de amortiguamiento interno de cada compresor y al montaje sobre amortiguadores en el chasis.

Acceso a sus elementos interiores fácil y seguro mediante tornillos con tuerca remachada en los paneles, pantalla del controlador accesible desde el exterior mediante ventana y cuadro eléctrico con puerta con bisagras y tapa con llave.



UN ROOF TOP INNOVADOR

Adaptado a las nuevas
necesidades de Eficiencia,
Emisiones y Calidad del Aire

VENTAJAS DE LA GAMA KUBIC NEXT, R-32 SERIES



ALTA EFICIENCIA

Conforme a los requisitos establecidos en el Reglamento 2281/2016 (Ecodesign, ErP Ready), cumpliendo con los requisitos de la Reglamentación Erp21.



COMPRESOR SCROLL CON TECNOLOGÍA INVERTER (M1)

- **ADAPTACIÓN TOTAL** a las necesidades reales de la instalación.
- **MAYOR CONFORT.** Reducción de los excesos de frío y calor. Además permite llegar más rápidamente a la temperatura deseada.
- **AHORRO ENERGÉTICO.** Se evitan las arrancadas constantes del sistema y se optimiza la producción de energía a la demanda (ahorro hasta un 50% de energía).
- **MÁS SILENCIOSA:** nivel sonoro del orden de un 40% menos que un aire acondicionado con tecnología clásica.
- **MÁS DURADERA:** al evitar los constantes ciclos de arranques y paradas se prolonga la vida útil del compresor y del equipo.
- **RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE:** reducción emisiones de CO₂.



VENTILADORES PLUG FAN DE SERIE

- **Mejor eficiencia energética**
- **Menor consumo**
- **Altas presiones disponibles**
- **Bajo coste de mantenimiento**
- **Menor coste de instalación**
- **Plug and play:** el caudal se ajusta a la instalación



CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

Regulación precisa de todos los parámetros de confort, y alta capacidad de mejora de la Calidad del Aire Interior, gracias a su elevada capacidad de aportar aire exterior de renovación y de incorporar filtros de alta eficiencia y elementos germicidas.



GRAN FLEXIBILIDAD y capacidad de adaptación a las necesidades específicas de cada proyecto.

Unidad compacta con gran versatilidad de instalación y funcionamiento, pudiéndose adaptar a cada proyecto. Se mantiene la misma huella que en los modelos anteriores.

*UN ROOF TOP
DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA*

**Incorpora sistemas de control
completos para un confort
inteligente, seguro y eficiente**

SISTEMAS DE CONTROL ÁGILES E INTELIGENTES



REGULACIÓN Y CONTROL

CONTROL DE SERIE: TH tune

CONTROL OPCIONAL: PGD y MINI PGD

- *Modos de funcionamiento: frío y calor.*
- *Selección 3 velocidades del ventilador interior o auto.*
- *Una etapa de resistencia eléctrica para apoyo desescarche.*
- *Sonda control en retorno (remota): opcional.*
- *Modificación de los parámetros de funcionamiento.*
- *Visualización de modo de funcionamiento, temperatura programada, temperatura ambiente, días semana, modo, velocidad de ventilador, consignas, alarmas, etc.*
- *Programación horaria semanal. Modo fase horaria.*
- *Indicación tipos de alarma mediante códigos.*



AVANZADO SISTEMA DE REGULACIÓN, con control de condensación y evaporación por variador de serie, con gestión integral de todos los componentes para una máxima eficiencia en todas las circunstancias, y una protección total de los componentes del equipo.

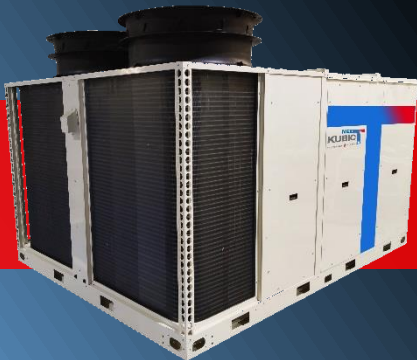
- *Interfaz ModBus RS485. Tarjeta ModBus (PCO/ µPC).*
- *Sistema abierto de comunicación a través de protocolos y de IP.*



CONNECTIVIDAD PARA GESTIÓN REMOTA

Alta capacidad de comunicación y de monitorización remota mediante el sistema IoT Connect Plus by HITECSA que permite un seguimiento permanente con identificación y registro de los parámetros y condiciones de funcionamiento, facilitando de un modo radical las operaciones de mantenimiento.

KUBIC NEXT INVERTER
SIZE 1 – Datos técnicos



Size 1

KuNB*i* – Bomba de calor inverter

Size 1

Modelos KuNB <i>i</i>		45i	55i	65i	75i	90i
SERIE KUBIC NEXT INVERTER	POTENCIAS					
	MODO FRÍO (Exterior: 35°C - Interior: 27°C b.s./19°C b.h. _ UNE-EN_14511)					
CAPACIDAD frigorífica Nominal	kW	41,9	52,0	63,4	75,4	85,0
Potencia Absorbida Total	kW	14,5	18,6	21,2	26,9	30,4
EER	kW/ kW	2,88	2,80	2,99	2,80	2,80
Caudal de Aire	m³/h	8.400	10.400	12.000	14.400	16.500
Presión Disponible	Pa	150	200	200	200	250
SEER	kW/ kW	4,37	4,11	4,19	4,16	4,18
ηs cooling	%	171,7	161,2	164,4	163,5	163,4
	MODO CALOR (Exterior: 7°C b.s. /6°C b.h. - Interior: 20/-9°C)					
CAPACIDAD Calorífica	kW	41,5	52,0	67,0	76,4	87,7
Potencia Absorbida Total	kW	13,1	15,9	20,5	23,5	27,4
Coeficiente COP	kW/ kW	3,20	3,28	3,27	3,25	3,20
Caudal de Aire	m³/h	8.400	10.400	12.000	14.400	16.500
Presión Disponible	Pa	150	200	200	200	250
Coeficiente SCOP	kW/ kW	3,36	3,22	3,31	3,28	3,24
ηs heating	%	131,3	125,7	129,3	128,3	126,7
	CIRCUITO FRIGORÍFICO					
	DATOS GENERALES					
Número de circuitos	-			2		
Número compresores	-			2		
Número etapas de potencia	-			Modulación continua		
	REFRIGERANTE					
Tipo Gas Refrigerante	-			R-32		
Potencial Calentamiento Global (PCA)	-			677		
	INTERCAMBIADOR EXTERIOR					
Tipo	-			Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre		
	VENTILADOR EXTERIOR					
Tipo	-			Axial EC		
Número Total	-			2		
Caudal aire (C.N.)	m³/ h			40.000		44.000
	INTERCAMBIADOR INTERIOR					
Tipo	-			Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre entrelazados.		
	VENTILADOR INTERIOR					
Tipo	-			Radial EC		
Número Total	-			2		
Caudal aire (C.N.)	m³/ h	8.400	10.400	12.000	14.400	16.500
Presión estática (C.N.)	Pa	150	200	200	200	250
Presión estática (Máxima)	Pa	1150	700	700	400	500
	ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS					
Alimentación General Eléctrica	V / ~/Hz			400V / 3ph / 50Hz Sin neutro		
	NIVEL SONORO					
Potencia sonora	dB(A)	82,0	83,0	88,0	88,0	90,0
Presión sonora (5m)	dB(A)	61,0	62,0	67,0	67,0	68,0
	DIMENSIONES Y PESO					
Largo	mm	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
Ancho	mm	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215
Alto	mm	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830
Peso	kg	1.222	1.230	1.307	1.323	1.377

VERSIÓN FULL INVERTER
SIZE 1 - Datos técnicos

full inverter



Size 1

KuNB2i – Bomba de calor full inverter

Size 1

TECNOLOGÍA FULL INVERTER BY HITECSA:
LOS 2 COMPRESORES SON INVERTER,
MÁXIMA EFICIENCIA ESTACIONAL EN TODO
EL CICLO DE OPERACIÓN.

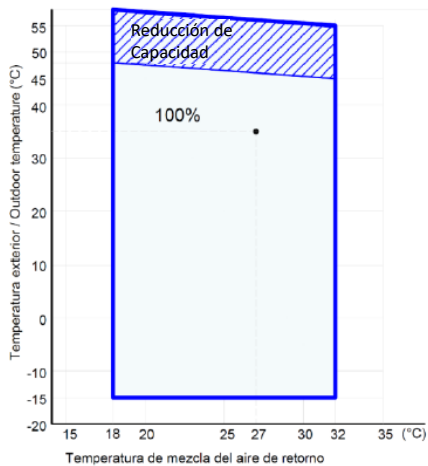
Modelos KuNB2i		45i	55i	65i	75i	90i
SERIE KUBIC NEXT FULL INVERTER	POTENCIAS					
MODO FRÍO (Exterior: 35°C - Interior: 27°C b.s./19°C b.h. _ UNE-EN_14511)						
Potencia frigorífica	kW	38,8	44,5	58,8	71,0	85,4
Potencia Absorbida	kW	13,7	16,8	20,6	27,4	34,7
Coeficiente EER	kW/ kW	2,84	2,64	2,85	2,59	2,46
ηs cooling	%	209,8	207,5	214,0	212,2	205,1
MODO CALOR (Exterior: 7°C b.s. /6°C b.h. - Interior: 20/-9°C)						
Potencia calorífica	kW	37,6	43,5	61,7	72,3	81,9
Potencia Absorbida Total	kW	11,6	13,9	19,7	23,8	26,6
Coeficiente COP	kW/ kW	3,25	3,13	3,14	3,04	3,08
ηs heating	%	141,7	139,5	146,2	143,9	141,1
INTERCAMBIADOR EXTERIOR						
Tipo	-	Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre				
VENTILADOR EXTERIOR						
Tipo	-	Axial EC				
Número Total	-	2				
Caudal aire (C.N.)	m³/ h	40.000				44.000
INTERCAMBIADOR INTERIOR						
Tipo	-	Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre entrelazados.				
VENTILADOR INTERIOR						
Tipo	-	Radial EC				
Número Total	-	2				
Caudal aire (C.N.)	m³/ h	8.400	10.400	12.000	14.400	16.500
Presión estática (C.N.)	Pa	150	200	200	200	250
Presión estática (Máxima)	Pa	1150	700	700	400	500
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS						
Alimentación General Eléctrica	V / ~/Hz	400V / 3ph / 50Hz Sin neutro				
NIVEL SONORO						
Potencia sonora	dB(A)	81,0	83,0	87,0	86,0	89,0
Presión sonora (5m)	dB(A)	60,0	62,0	65,0	65,0	68,0
DIMENSIONES Y PESO						
Largo	mm	2.900	2.900	2.900	2.900	2.900
Ancho	mm	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215
Alto	mm	1.830	1.830	1.830	1.830	1.830
Peso	kg	1.182	1.190	1.267	1.283	1.337

- La tecnología Full Inverter, de la que HITECSA es pionera en su aplicación a unidades autónomas aire-aire, dota a los equipos de los más altos valores de los parámetros de eficiencia estacional SCOP, SEER, η_{sc} y η_{sh} existentes en el mercado.
- El control Full Inverter de HITECSA, que integra el funcionamiento de los compresores con modulación del 15% al 100% de la potencia de cada uno de ellos, así como la regulación total de los caudales de aire interior y exterior gracias a los ventiladores radiales y axiales con motores EC, permite el control total de las prestaciones entregadas por el equipo, en cualquier condición de funcionamiento, tanto de demanda como de condiciones externas de trabajo.

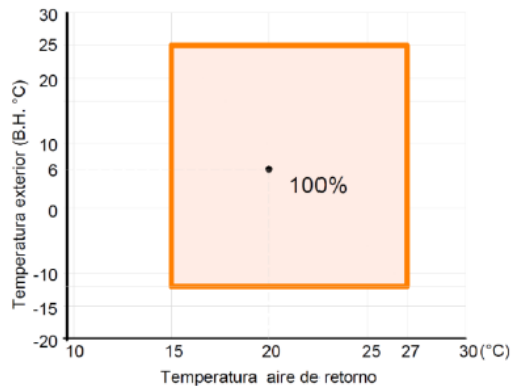
- Ello hace que estos equipos estén a la vanguardia de la eficiencia estacional para las instalaciones de climatización, e incluso que las instalaciones mejoren los valores de consumo energético obtenidos en los cálculos de simulación energética.
- Esta tecnología no solamente suponen un máximo ahorro energético, sino que además dota a los equipos de un funcionamiento muy suave para un máximo confort, sin existencias de puntas de consumo energético, y una durabilidad de los equipos netamente superior gracias al menor desgaste de los componentes.

AMPLIOS LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

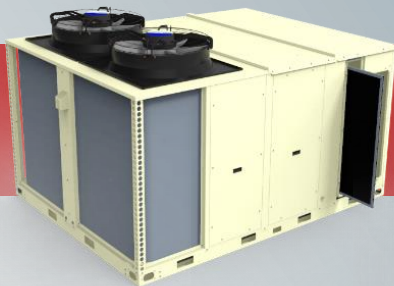
MODO FRÍO



MODO CALOR



Modelos KuNB <i>i</i>		45i	55i	65i	75i	90i
SERIE KUBIC NEXT	LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO					
	Modo Frío					
Mínima Temperatura Exterior	°C	-15	-15	-15	-15	-15
Máxima Temperatura Exterior (Unidad al 10%)	°C	55	55	55	55	55
Máxima Temperatura Exterior (Unidad al 100%)	°C	48	48	48	48	48
Mínima Temperatura Interior	°C	18	18	18	18	18
Máxima Temperatura Interior	°C	32	32	32	32	32
	Modo Calor					
Mínima Temperatura Exterior	°C	-12	-12	-12	-12	-12
Máxima Temperatura Exterior	°C	25	25	25	25	25
Mínima Temperatura Interior	°C	15	15	15	15	15
Máxima Temperatura Interior	°C	27	27	27	27	27





KUBIC NEXT SIZE 2

Datos técnicos

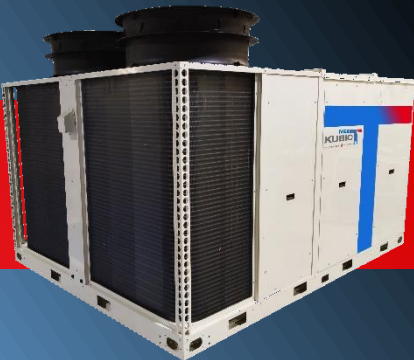


Size 2

KuNB – Bomba de calor

Size 2

Modelos KuNB		105	125	145
SERIE KUBIC NEXT		POTENCIAS		
		POTENCIA FRIGORÍFICA (Exterior: 35°C - Interior: 27°C b.s./19°C b.h. _ UNE-EN_14511)		
CAPACIDAD frigorífica Nominal	kW	103,7	125,4	145,6
Potencia Absorbida Total	kW	34,0	38,1	45,1
EER	kW/ kW	3,04	3,30	3,23
SEER	kW/ kW	4,20	4,14	4,09
ηs cooling	%	165,1	162,4	160,4
		POTENCIA CALORÍFICA (Exterior: 7°C b.s. /6°C b.h. - Interior: 20/-°C)		
CAPACIDAD Calorífica	kW	103,1	129,8	153,9
Potencia Absorbida Total	kW	30,3	36,6	45,5
Coeficiente COP	kW/ kW	3,40	3,55	3,38
Coeficiente SCOP	kW/ kW	3,34	3,32	3,21
ηs heating	%	130,5	129,7	125,3
		CIRCUITO FRIGORÍFICO		
		DATOS GENERALES		
Número de circuitos	-	2		
Número compresores	-	3		
Número etapas de potencia	-	3	4	
		REFRIGERANTE		
Tipo Gas Refrigerante	-	R-32		
Potencial Calentamiento Global (PCA)	-	677		
		INTERCAMBIADOR EXTERIOR		
Tipo	-	Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre		
		VENTILADOR EXTERIOR		
Tipo	-	Axial EC		
Número Total	-	2	4	
Caudal aire (C.N.)	m³/ h	44.000	48.000	56.000
		INTERCAMBIADOR INTERIOR		
Tipo	-	Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre entrelazados.		
		VENTILADOR INTERIOR		
Tipo	-	Radial EC		
Número Total	-	3		
Caudal aire (C.N.)	m³/ h	18.000	22.000	24.000
Presión estática (C.N.)	Pa	250	300	300
Presión estática (Máxima)	Pa	750	700	600
		ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS		
Alimentación General Eléctrica	V / ~/Hz	400V / 3ph / 50Hz Sin neutro		
		NIVEL SONORO		
Potencia sonora	dB(A)	88	89	91
Presión sonora (5m)	dB(A)	67	68	69
		DIMENSIONES Y PESO		
Largo	mm	3.986		
Ancho	mm	2.242		
Alto	mm	2.430		
Peso	kg	1.810	1.840	1.861



KUBIC NEXT SIZE 3

Datos técnicos



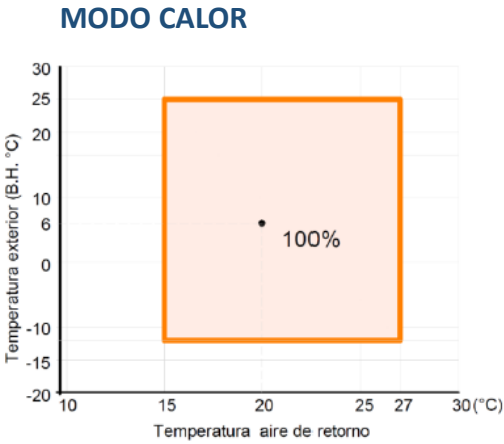
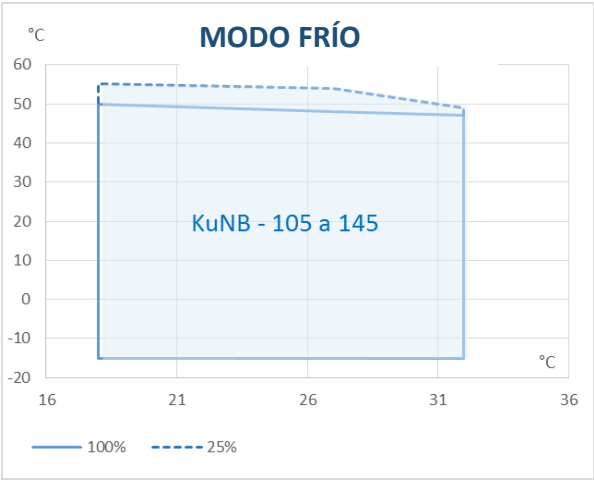
Size 3

KuNB – Bomba de calor

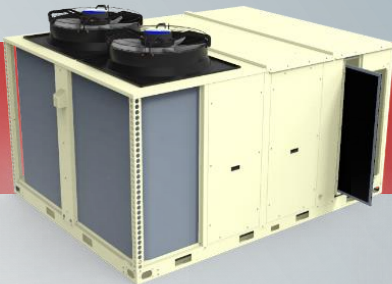
Size 3

Modelos KuNB – M3		175	210
SERIE KUBIC NEXT		POTENCIAS	
POTENCIA FRIGORÍFICA (Exterior: 35°C - Interior: 27°C b.s./19°C b.h. _ UNE-EN_14511)			
CAPACIDAD frigorífica Nominal	kW	174,4	210,4
Potencia Absorbida Total	kW	57,0	74,9
EER	kW/ kW	3,06	2,81
SEER	kW/ kW	4,02	3,84
ηs cooling	%	157,9	155,0
POTENCIA CALORÍFICA (Exterior: 7°C b.s. /6°C b.h. - Interior: 20/-°C)			
CAPACIDAD Calorífica	kW	192,3	242,4
Potencia Absorbida Total	kW	58,1	81,7
Coeficiente COP	kW/ kW	3,31	3,01
Coeficiente SCOP	kW/ kW	3,26	3,21
ηs heating	%	127,4	125,2
CIRCUITO FRIGORÍFICO			
DATOS GENERALES			
Número de circuitos	-	2	
Número compresores	-	4	
Número etapas de potencia	-	4	
REFRIGERANTE			
Tipo Gas Refrigerante	-	R-32	
Potencial Calentamiento Global (PCA)	-	677	
INTERCAMBIADOR EXTERIOR			
Tipo	-	Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre	
VENTILADOR EXTERIOR			
Tipo	-	Axial EC	
Número Total	-	4	
Caudal aire (C.N.)	m³/ h	76.000	
INTERCAMBIADOR INTERIOR			
Tipo	-	Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre entrelazados.	
VENTILADOR INTERIOR			
Tipo	-	Radial EC	
Número Total	-	3	
Caudal aire (C.N.)	m³/ h	28.500	35.000
Presión estática (C.N.)	Pa	350	350
Presión estática (Máxima)	Pa	800	400
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS			
Alimentación General Eléctrica	V / ~/Hz	400V / 3ph / 50Hz Sin neutro	
NIVEL SONORO			
Potencia sonora	dB(A)	89	94
Presión sonora (5m)	dB(A)	67	72
DIMENSIONES Y PESO			
Largo	mm	4.430	
Ancho	mm	2.240	
Alto	mm	2.300	
Peso	kg	3.014	3.032

AMPLIOS LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

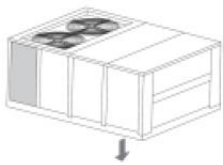


Modelos KuNB		105	125	145	175	210
SERIE KUBIC NEXT	LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO					
	Modo Frío					
Mínima Temperatura Exterior	°C	-15	-15	-15	-15	-15
Máxima Temperatura Exterior (Unidad al 10%)	°C	55	55	55	55	55
Máxima Temperatura Exterior (Unidad al 100%)	°C	46	48	48	48	8
Mínima Temperatura Interior	°C	18	18	18	18	18
Máxima Temperatura Interior	°C	32	32	32	32	32
	Modo Calor					
Mínima Temperatura Exterior	°C	-12	-12	-12	-12	-12
Máxima Temperatura Exterior	°C	25	25	25	25	25
Mínima Temperatura Interior	°C	15	15	15	15	15
Máxima Temperatura Interior	°C	27	27	27	27	27



TIPOS DE MONTAJE UNIDAD ESTÁNDAR

CONFIGURACIONES DE IMPULSIÓN



INFERIOR



SUPERIOR

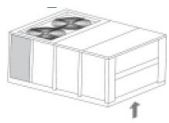


LATERAL IZQUIERDA



LATERAL DERECHA

CONFIGURACIONES DE RETORNO



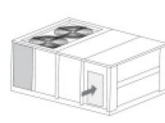
INFERIOR



SUPERIOR



LATERAL IZQUIERDA



LATERAL DERECHA

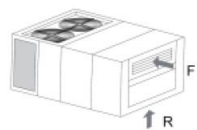


FRONTAL SUPERIOR

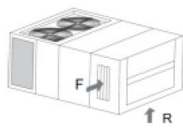


FRONTAL INFERIOR

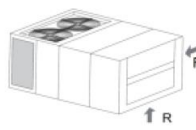
CONFIGURACIONES FREE-COOLING



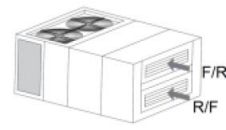
INFERIOR + FRONTAL SUP.



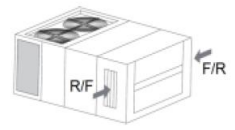
INFERIOR + LATERAL DERECHA



INFERIOR + LATERAL IZQUIERDO



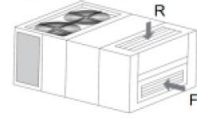
FRONTALES



LATERALES



LATERAL IZQ. + FRONTAL SUP.



SUPERIOR + FRONTAL INF.

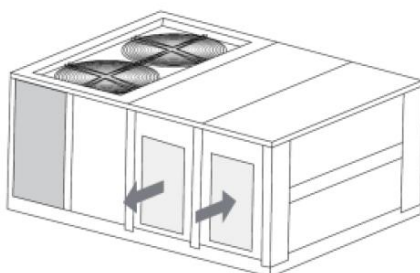
F: compuerta aire nuevo / **R:** compuerta de retorno de aire

* Para configuraciones especiales consultar con el Departamento Técnico.

EJEMPLOS DE CONFIGURACIONES

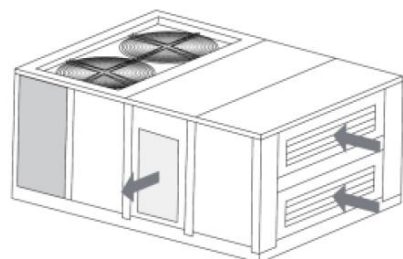
IMPULSION / RETORNO

Es válida cualquier combinación de impulsión y retorno, teniendo en cuenta que sólo puede haber una impulsión y un retorno.



IMPULSION / FREE-COOLING

Es válida cualquier combinación de impulsión y retorno, teniendo en cuenta que sólo puede haber una impulsión y dos compuertas.



VERSIONES RCF y VRR

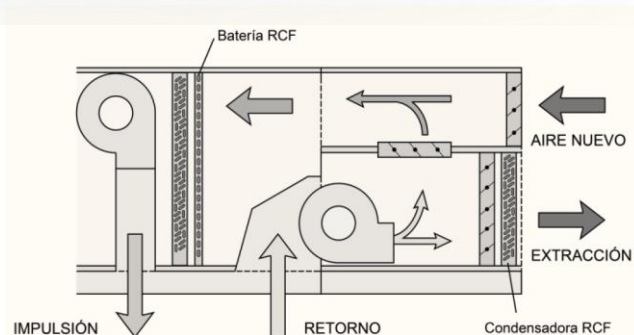


OPCIÓN RCF

Roof top con recuperación termodinámica

El módulo de recuperación termodinámica incorpora un circuito extra, el cual opera con un alto rendimiento frigorífico.

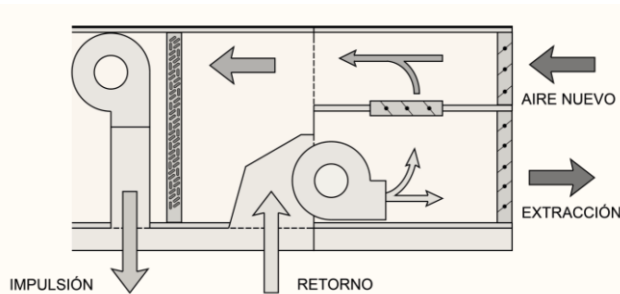
Este circuito aprovecha el aire de extracción para recuperar la energía que contiene del aire expulsado, tanto en cuando el equipo trabaja en modo calefacción como cuando lo hace en modo refrigeración. Mediante la recuperación de este calor se consigue aumentar tanto las capacidades como los rendimientos nominal y estacional del equipo.



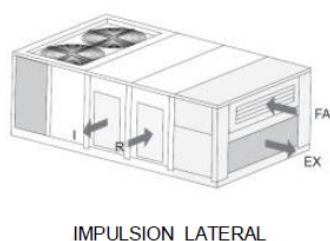
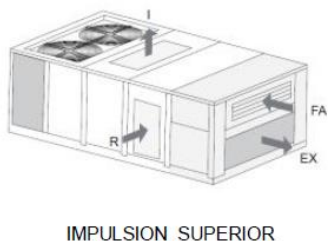
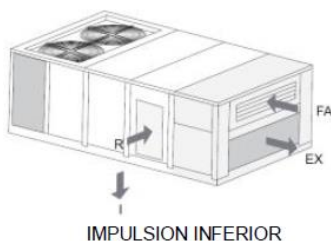
OPCIÓN VRR

Roof top con ventilador de retorno radial EC con compuertas

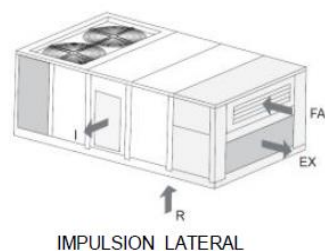
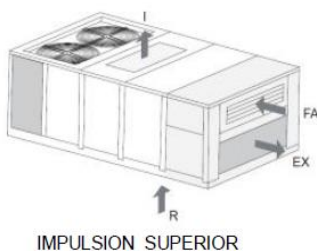
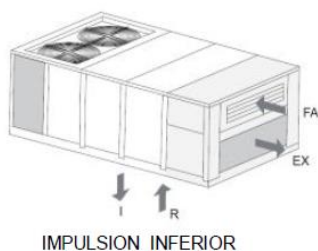
El módulo VRR permite gestionar distintos porcentajes de renovación del aire de impulsión. Además, su sección de mezcla con tres compuertas permite también la gestión del freecooling, ya sea térmico, entálpico o termoentálpico.



CONFIGURACIONES DE RETORNO LATERAL



CONFIGURACIONES DE RETORNO INFERIOR



I: Impulsión / R: Retorno / FA: Aire nuevo / EX: Extracción aire

OPCIONES RCF Y VRR
SIZE 1 - Datos técnicos



Size 1

KuNBí RCF Bomba de calor- Recuperación Frigorífica

Modelos KuNB/ RCF		45i	55i	65i	75i	90i
SERIE KUBIC NEXT RCF	POTENCIAS					
POTENCIA FRIGORÍFICA (60% Renovación Exterior: 35°C b.s. /24°C b.h.- Interior: 27°C b.s./19°C b.h. _ UNE-EN_14511)						
CAPACIDAD Frigorífica Nominal	kW	63,8	75,4	95,6	106,7	117,5
Potencia Absorbida Total	kW	23,6	27,9	33,2	37,8	40,6
EER	kW/ kW	2,71	2,70	2,88	2,82	2,90
POTENCIA CALORÍFICA (60% Renovación Exterior: 10°C b.s. /9°C b.h. - Interior: 20°C bs./14°C b.h.)						
CAPACIDAD Calorífica	kW	66,7	7706	97,1	107,6	124,6
Potencia Absorbida Total	kW	19,2	23,5	29,7	32,7	40,3
Coeficiente COP	kW/ kW	3,47	3,31	3,26	3,29	3,09
	CIRCUITO RCF					
Tipo Compresor	-	Scroll				
Número compresores	-	1				
	VENTILADOR RETORNO					
Tipo	-	Radial EC				
Número Total	-	1				
	DIMENSIONES					
Largo	mm	3.975	3.975	3.975	3.975	3.975
Ancho	mm	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215
Alto	mm	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825
	PESO					
Peso	kg	1.682	1.690	1.767	1.783	1.837

KuNBí VRR Bomba de calor – Ventilador de Retorno Radial

Modelos KuNB/ VRR		45i	55i	65i	75i	90i
SERIE KUBIC NEXT VRR	POTENCIAS					
POTENCIA FRIGORÍFICA (60% Renovación Exterior: 35ºC b.s. /24ºC b.h.- Interior: 27ºC b.s./19ºC b.h. _ UNE-EN_14511)						
CAPACIDAD frigorífica Nominal	kW	45,2	55,9	71,7	81,4	91,2
Potencia Absorbida Total	kW	15,7	20,7	25,1	29,9	32,9
EER	kW/ kW	2,89	2,70	2,85	2,72	2,78
POTENCIA CALORÍFICA (60% Renovación Exterior: 10ºC b.s. /9ºC b.h. - Interior: 20ºC bs./14ºC b.h.)						
CAPACIDAD Calorífica	kW	43,1	53,8	69,1	78,7	93,0
Potencia Absorbida Total	kW	10,3	13,7	17,1	19,8	25,6
Coeficiente COP	kW/ kW	4,17	3,92	4,04	3,97	3,64
	VENTILADOR RETORNO					
Tipo	-	Radial EC				
Número Total	-	2				
	DIMENSIONES					
Largo	mm	3.975	3.975	3.975	3.975	3.975
Ancho	mm	2.215	2.215	2.215	2.215	2.215
Alto	mm	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825
	PESO					
Peso	kg	1.522	1.530	1.607	1.623	1.677

OPCIONES RCF Y VRR

Datos técnicos



Size 2

Size 3

KuNB RCF *Bomba de calor- Recuperación Frigorífica*

Muebles 2 - 3

Modelos KuNB RCF – M2 y M3		105	125	145	175	210
SERIE KUBIC NEXT RCF	POTENCIAS					
POTENCIA FRIGORÍFICA (60% Renovación Exterior: 35°C b.s. /24°C b.h.- Interior: 27°C b.s./19°C b.h. _ UNE-EN_14511)						
CAPACIDAD Frigorífica Nominal	kW	143,2	168,8	185,0	249,5	270,3
Potencia Absorbida Total	kW	44,0	55,0	67,7	87,7	101,3
EER	kW/ kW	3,25	3,07	2,73	2,84	2,67
POTENCIA CALORÍFICA (60% Renovación Exterior: 10°C b.s. /9°C b.h. - Interior: 20°C bs./14°C b.h.)						
CAPACIDAD Calorífica	kW	151,3	169,8	188,6	249,5	276,6
39,5	48,0	39,5	48,0	56,5	74,9	84,4
Coeficiente COP	kW/ kW	3,83	3,54	3,34	3,33	3,28
	CIRCUITO RCF					
Tipo Compresor	-	Scroll				
Número compresores	-	1				
	VENTILADOR RETORNO					
Tipo	-	Radial EC				
Número Total	-	3				
	DIMENSIONES					
Largo	mm	5.930			6.360	
Ancho	mm	2.242			2.240	
Alto	mm	2.430			2.300	
	PESO					
Peso	kg	2.783	2.813	2.834	4.029	4.047

KuNB VRR *Bomba de calor – Ventilador de Retorno Radial*

Muebles 2 - 3

Modelos KuNB VRR – M2 Y M3		105	125	145	175	210
SERIE KUBIC NEXT VRR	POTENCIAS					
POTENCIA FRIGORÍFICA (60% Renovación Exterior: 35°C b.s. /24°C b.h.- Interior: 27°C b.s./19°C b.h. _ UNE-EN_14511)						
CAPACIDAD frigorífica Nominal	kW	108,2	128,7	144,8	185,2	228,7
Potencia Absorbida Total	kW	38,0	47,9	56,4	67,1	90,3
EER	kW/ kW	2,85	2,69	2,57	2,76	2,53
POTENCIA CALORÍFICA (60% Renovación Exterior: 10°C b.s. /9°C b.h. - Interior: 20°C bs./14°C b.h.)						
CAPACIDAD Calorífica	kW	108,7	125,3	143,3	197,0	247,9
Potencia Absorbida Total	kW	31,5	38,2	46,2	60,0	86,1
Coefficiente COP	kW/ kW	3,45	3,28	3,10	3,28	2,88
	VENTILADOR RETORNO					
Tipo	-	Radial EC				
Número Total	-	3				
	DIMENSIONES					
Largo	mm	5.930			6.300	
Ancho	mm	2.242			2.240	
Alto	mm	2.430			2.300	
	PESO					
Peso	kg	2.596	2.626	2.647	3.804	3.822

UN ROOF TOP COMPLETO

Para una total adaptación a todo tipo de proyecto

AMPLIA GAMA DE ACCESORIOS Y OPCIONALES

CONFIGURACIÓN

Módulo de Recuperación Frigorífica RCF	Circuito frigorífico auxiliar que permite aprovechar la energía contiene del aire expulsado. Incorpora las cajas de mezclas con tres compuertas y el ventilador de retorno radial EC.
Módulo de 3 compuertas con Ventilador de Retorno Radial y Compuertas VRR	Conjunto de cajas de mezcla con tres compuertas y ventilador de retorno radial EC que permite gestionar distintos porcentajes de renovación del aire de impulsión.
Free-cooling 2 compuertas	Caja de mezclas con dos compuertas. Una para toma de aire de retorno, y otra para aire exterior.

MECÁNICOS

Panel Sandwich Térmico en Unidad Interior (Mueble 1)	Dota al equipo de un aislamiento térmico adicional, a la vez que tiene un efecto insonorizador.
Reja de protección intercambiadores exteriores	Permite proteger a las baterías frente a golpes.
Aislamiento compresores	Camisa con aislamiento acústico en los compresores.
Batería pretratada en baterías	El revestimiento de protección de los intercambiadores de calor contra la corrosión, con efecto superhidrofóbico y protección antimicrobiana.
Tratamiento GALVAL conjunto Frigorífico	Tratamiento anticorrosivo en las líneas frigoríficas.
Baterías de resistencias para calefacción eléctrica auxiliar	Permite dotar de un apoyo adicional al funcionamiento de los equipos en modo calefacción.
Batería de agua	Permite dotar de un apoyo adicional al funcionamiento de los equipos en modo calefacción.

CALIDAD DE AIRE

Filtros G4, M6, F7, F8 y F9	Incorporados en los equipos (hasta tres filtros).
Sistema GermiCLEAN	Sistema que incorpora lámparas germicidas de radiación UV-C para la eliminación de elementos patógenos mediante lámparas y cuyo funcionamiento y monitorización están integrados en el sistema de control del equipo.

UN ROOF TOP COMPLETO

Para una total adaptación a todo tipo de proyecto

AMPLIA GAMA DE ACCESORIOS Y OPCIONALES

CONTROL

Detectores de filtros sucios	Hasta tres detectores, con señales integradas en el sistema de control del equipo.
Mando Mini-PGD	Interface para la completa gestión de los equipos. Permite la modificación en cualquier momento de puntos de consigna, paro/marcha de la unidad, cambio de ciclo verano/invierno y horarios en el caso de incorporar una tarjeta reloj, sin necesidad de password, así como la visualización en pantalla de las posibles alarmas del sistema y aviso acústico de las mismas.
Mando PGD	Versión avanzada del MiniPGD, de mayor tamaño.
Tarjeta ModBus (PCO/ μPC)	Permite la integración de componentes o la interconexión con todos los equipos a través de protocolo abierto ModBus.
Tarjeta Comunicaciones BACNET PCOC	Permite la interconexión con otros equipos a través de protocolo abierto BacNet.
Sonda de Temperatura de Pared	Para la toma de la temperatura en ambiente.
Sonda de Temperatura de Conductos	Para la toma de la temperatura en aire en el retorno o en la impulsión.
Sondas de Calidad de Aire VOC, de pared o de conducto	Permite la medición de las ppm de Compuestos Orgánicos Volátiles en el ambiente, y la actuación del equipo en consecuencia.
Sondas de Calidad de Aire CO₂ de pared o de conducto	Permite la medición de las ppm de CO ₂ en el ambiente , y la actuación del equipo en consecuencia.
Sondas de Temp. y Humedad de pared o de conducto	Permite la medición de ambos parámetros y, consecuentemente, de la entalpía del aire, y la actuación del equipo en consecuencia.
Detector de fugas	Mide la presencia de gas refrigerante en el ambiente.
Medición de la potencia frigorífica	Permite facilitar el dato de la potencia frigorífica entregada por el equipo.
Analizador de redes. Medición del consumo de energía	Permite facilitar el dato de la energía consumida por el equipo, así como la eficiencia energética.

MONTAJE

Amortiguadores antivibratorios	Ajustados al peso y condiciones de funcionamiento del equipo.
Bandeja de condensados en baterías exteriores	Recoge y canaliza el agua condensada en las baterías.

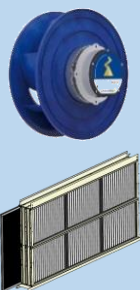


MÁXIMA CALIDAD DE AIRE

SOLUCIÓN DE PURIFICACIÓN DE AIRE

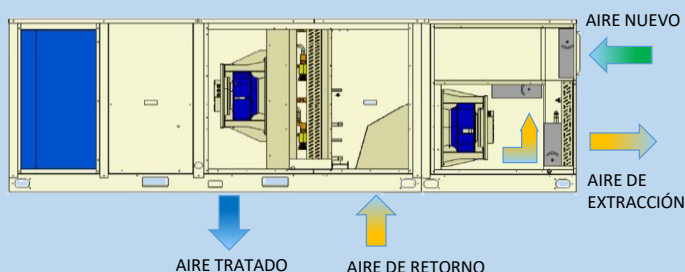
Los equipos roof-top KuNb de HITECSA permiten tratar todo el aire de un local de una manera continua y uniforme, manteniendo no solo las condiciones termohigrométricas adecuadas, sino también purificándolo y eliminando los gérmenes, así como los elementos que pueden aparecer en el mismo por causa de la polución o de la contaminación.

Permiten unificar en una sola instalación la climatización de los espacios ocupados y la ventilación, permitiendo no solo dotar al local de elevadas tasas de renovación de aire, sino que además están capacitados para trabajar con redes de conductos que permitan asegurar una adecuada distribución y difusión de aire en todos los espacios del edificio.



Asimismo, la incorporación de ventiladores radiales con motor EC y modulación automática y continua de su velocidad permiten ajustar el caudal de aire de recirculación a los valores mínimos para que el equipo de climatización pueda operar dentro de sus rangos de funcionamiento, asegurar unos niveles suficientes de confort y de eficiencia energética, así como realizar una extracción continua y controlada a través de los aseos y cuartos húmedos en general, ya que tanto el ventilador de impulsión de aire tratado como el de extracción funcionan de modo acompasado.

Gracias a la alta capacidad de sus ventiladores, esos equipos pueden incorporar filtros de alta eficiencia, incluso de clase H13 o superior, con una eficacia MPPS del 99,95%.

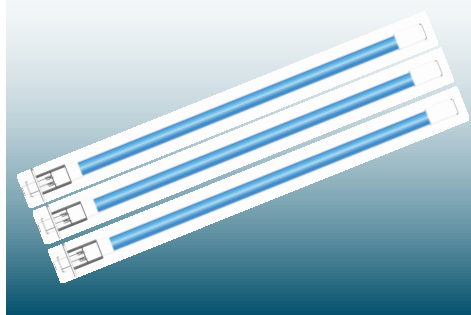


Por otro lado, el opcional GermiCLEAN, integrado en el propio equipo, supone una solución directa para la reducción de la carga vírica en el local, pudiendo incluso llegar a erradicarla, gracias a la incorporación de lámparas de Irradiación Ultravioleta Germicida (UVGI), y cuyo funcionamiento y monitorización están regulados por el propio sistema de control de la unidad.

SISTEMA DE DESINFECCIÓN DEL AIRE INTERIOR DE ACCIÓN GERMICIDA POR RADIACIÓN UV-C



GermiCLEAN



GermiCLEAN Complet está compuesto por lámparas UV-C (germicidas) y está diseñado para que la dosis de luz UV-C irradiada a los patógenos por las lámparas germicidas sea suficiente para obtener altas eficiencias de desinfección al paso.

GermiCLEAN Complet se controla de forma inteligente desde el sistema de control de la máquina de aire acondicionado.

GermiCLEAN Complet PLUS añade un plus a la potencia de radiación UV-C germicida, para la desinfección de espacios con mayor afluencia de personas o mayor concentración de agentes biológicos.

MÁXIMA CONECTIVIDAD

*Tu instalación de climatización
bajo tu control*

SISTEMA IoT CONNECT PLUS DE CONTROL REMOTO

El sistema IoT de Hitecsa
que permite gestionar y controlar
de forma remota
los equipos de climatización
en una instalación.

Internet of Things



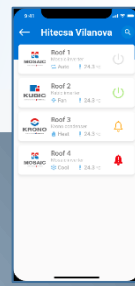
EFICIENTE • RÁPIDO • SENCILLO • SEGURO

CONTROL REMOTO DEL EQUIPO Y DE LA INSTALACIÓN

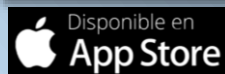
- Funcionamiento de los equipos
- Paro y marcha
- Condiciones ambientales
- Programación de la temperatura
- Diagnósticos y alertas
- Control de consumos personalizable

SISTEMA IoT EFICIENTE DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y GESTIÓN CONTROLADA DE LA ENERGÍA

- Reducción de los costes operativos
- Optimización de la eficiencia
- Mayor ahorro energético
- Máximo confort en todo tipo de instalación
- Mayor seguridad y fiabilidad de funcionamiento



**APP A MEDIDA
DESARROLLADA POR HITECSA**





ASESORAMIENTO PERSONALIZADO

Asesoramiento a medida gracias a la larga experiencia de HITECSA en las instalaciones y a la profesionalidad técnica de su equipo, con reducidos plazos de respuesta



**FABRICACIÓN PROPIA
CON LOS MEJORES ESTÁNDARES EUROPEOS**



Fábrica en Vilanova i la Geltrú



Fábrica en Vilafranca del Penedès



De especialista a especialista

 **HITECSA**
COOL AIR
HIPLUS AIRE ACONDICIONADO S.L.

www.hitecsa.com
T. +34 93 938 934 912



#unamarcadesiempreydeaquí
#orgullosodelonuestro