

# T.One® AquaAIR



**Aldes**  
Connect



## T.One® AquaAIR

Calefacción por aire, refrescamiento y agua caliente:  
la solución multifunción conectada Aldes.

**CALEFACCIÓN POR AIRE Y AGUA CALIENTE SANITARIA**



## SUMARIO

Presentación general y gama . . . . .	P4
Principio de funcionamiento . . . . .	P10
Características técnicas T.One® AquaAIR . . . . .	P12
Características eléctricas T.One® AquaAIR . . . . .	P16
Características aerúlicas T.One® AquaAIR . . . . .	P19
Características frigoríficas T.One® AquaAIR . . . . .	P20
Características acústicas T.One® AquaAIR . . . . .	P21
Montaje . . . . .	P24
Utilización . . . . .	P30
Mantenimiento . . . . .	P32



**Aldes**  
Connect



**Aldes** CAD Library

**T.One® AquaAIR**

## **CALEFACCIÓN POR AIRE, REFRESCAMIENTO Y AGUA CALIENTE: LA SOLUCIÓN MULTIFUNCIÓN CONECTADA ALDES**

### Más confort

Equipado con la regulación ultrarreactiva Aldes, **T.One® AquaAIR** permite una subida de temperatura 10 veces más rápida que un suelo radiante o radiadores de agua.

Disponible en versión reversible, **T.One® AquaAIR** permite igualmente el refrescamiento interior en verano.

Provisto de una capacidad de producción de agua caliente de hasta 480L por día, **T.One® AquaAIR** cubre fácilmente a las necesidades de toda la familia.

### Más control

Solución conectada a su Smartphone, **T.One® AquaAIR** le ofrece la posibilidad de seguir y actuar sobre su bienestar y el de los ocupantes de su vivienda, en cualquier momento, mediante la aplicación exclusiva AldesConnect™.

**T.One® AquaAIR** le asegura un confort óptimo mediante el control preciso de la temperatura cuarto por cuarto.

### Más ahorros

**T.One® AquaAIR** recupera las calorías presentes en el aire para calentar y refrescar el aire pero también para calentar el agua. Le garantiza así una solución de uso muy económico.

### Más discreción

Con una difusión suave y silenciosa del calor o del frescor en cada cuarto, **T.One® AquaAIR** le asegura un flujo de aire imperceptible.

Dotada de una distribución de aire por falso techo, la solución **T.One® AquaAIR** ha sido pensada para integrarse perfectamente en su interior. Sin radiadores en muros, **T.One® AquaAIR** le ofrece una ganancia de espacio y una flexibilidad de ordenación interior de su vivienda.

**GARANTÍA  
2 AÑOS**

**Made in  
Europe**

## PRESENTACIÓN



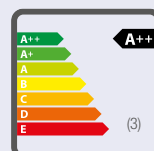
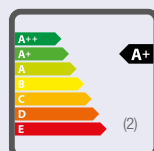
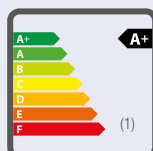
## OBJETOS 3D INTELIGENTES

- Aldes CAD Library

**Aldes** CAD Library

## NORMAS Y REGLAMENTACIONES

- Certificado



\*Conforme a los reglamentos de diseño ecológico 206/2012 y etiquetado energético 626/2011 (01/2017).

(1) A+ en producción de agua caliente sanitaria. (2) Hasta A+ en calefacción. (3) Hasta A++ en refrescamiento.



## DESCRIPCIÓN

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- 3 modelos de 4, 5 y 6 kW.
- Monofásico.
- Refrescamiento opcional.

## CAMPOS DE APLICACIÓN



- Residencial individual y colectivo
- Obra nueva y gran rehabilitación

## GAMA Y REFERENCIAS

Denominación	Código	Clase energética		
		Calefacción	Refrescamiento	Agua caliente sanitaria
<b>Unidad superior solo Calefacción</b>				
T.One® AquaAIR 04 Classic*	35001200	A+	-	A+
T.One® AquaAIR 05 Classic*	35001201	A+	-	A+
T.One® AquaAIR 06 Classic*	35001202	A+	-	A+
T.One® AquaAIR 04 Premium*	35001210	A+	-	A+
T.One® AquaAIR 05 Premium*	35001211	A+	-	A+
T.One® AquaAIR 06 Premium*	35001212	A+	-	A+
<b>Unidad superior Reversible</b>				
T.One® AquaAIR 04 (REV) Classic*	35001220	A+	A++	A+
T.One® AquaAIR 05 (REV) Classic*	35001221	A+	A++	A+
T.One® AquaAIR 06 (REV) Classic*	35001222	A+	A++	A+
T.One® AquaAIR 04 (REV) Premium*	35001230	A+	A++	A+
T.One® AquaAIR 05 (REV) Premium*	35001231	A+	A++	A+
T.One® AquaAIR 06 (REV) Premium*	35001232	A+	A++	A+
<b>Acumulador</b>				
T.One® AquaAIR 175 L	35001180			
<b>Unidad exterior</b>				
Unidad exterior T.One® 04	35700261			
Unidad exterior T.One® 05	35700262			
Unidad exterior T.One® 06	35700263			
<b>Mando central y módem</b>				
Mando centralizado T.One® negro	35001185			
Mando centralizado T.One® blanco	35001186			
Mando centralizado T.One® Reversible negro	35001187			
Mando centralizado T.One® Reversible blanco	35001188			
AldeConnect™ Box	11023386			

\* Composición:

- Unidad superior (con filtro y regulador integrados).
- Frontal unidad superior.
- Frontal acumulador, classic o premium.

En la versión premium, frontal con banda LED y módem Wifi con conector USB incluidos (versión conectada). Para un T.One® AquaAIR completo, prever la unidad superior, el acumulador, la unidad exterior, el mando central (negro o blanco y reversible o no), así como un termostato inalámbrico por local seco, a fin de asegurar la regulación cuarto por cuarto. Tarjeta de expansión necesaria por encima de 4 termostatos (ver accesorios bomba de calor T.One® AquaAIR).



## ACCESORIOS BOMBAS DE CALOR

Denominación	Código
Kit eléctrico 1500 W	35001181
Filtro M5	35001191
Pack de 3 filtros M5	35001193
Kit manguito T.One® AquaAIR	35001189
Kit extensión manguito T.One® AquaAIR	35001192
Termostato inalámbrico	35700023
Tarjeta de expansión 5 vías T.One® AquaAIR	35001190
Conexiones frigoríficas 1/4-1/2 (L = 20 m)	35053018
Kit soporte suelo (40 cm x2) (RUB)	35010194
Kit soporte suelo (60 cm x2) (RUB)	35053014
Kit soporte pared U. Ext RBC 04/05/06	35700344

### TERMOSTATO INALÁMBRICO CON TECNOLOGÍA RADIO

Ajuste consigna y medición ambiente (prever un termostato por zona).



### KIT APOYO ELÉCTRICO

Un apoyo eléctrica de 1500 W montado de fábrica y un segundo posible opcional.



### TARJETA DE EXPANSIÓN 5 VÍAS REGULADOR

Permite 5 zonas adicionales (9 en total).



### FILTRO EMBALADO PARA UNIDAD INTERIOR

- Tipo plegado, clase M5, montaje en el retorno.
- Unidad interior suministrada con 1 filtro montado de fábrica.
- Consumible, a reemplazar 1 vez al año.



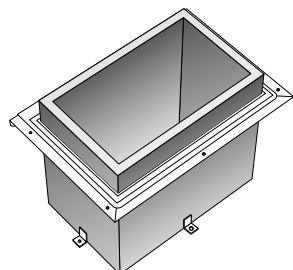
### CONEXIONES FRIGORÍFICAS

- Constituida por 2 tubos aislados
- Suministrada en corona de 20 m.



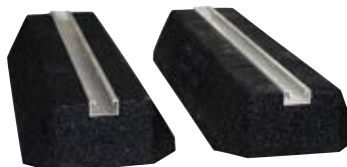
### KIT MANGUITO

Para conexión al plenum de difusión.  
Prever además el kit extensión manguito en el caso de grandes alturas bajo techo (>2,50 m)



### KIT SOPORTE SUELO PARA UNIDAD EXTERIOR

Constituido por 2 pies de caucho sintético reciclado con barra de fijación integrada.



## ACCESORIOS AERÁVICOS

## BOCAS DE DIFUSIÓN



- Difusión de aire en cada cuarto.
- Aluminio blanco, RAL9010.
- Montaje por sellado sin tornillos.

## REJILLA DE RETORNO



- Montaje por sellado sin tornillos.

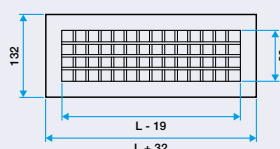
## REJILLA DE TRANSFERENCIA



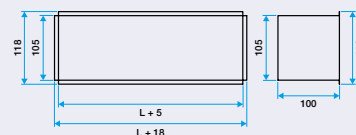
- Necesario si rebaje insuficiente.
- Aluminio blanco, RAL9010.
- Montaje sobre puerta o cerramiento.

Denominación	Código
<b>Bocas de difusión motorizadas</b>	
Boca motorizada L200xH100	35700013
Boca motorizada L300xH100	35700014
Boca motorizada L400xH100	35700015
Boca motorizada L500xH100	35700016
Boca motorizada L600xH100	35700017
Boca motorizada L700xH100	35700018
<b>Rejillas de retorno</b>	
Rejilla de retorno sin filtro L440xH550	35700037
<b>Rejillas de transferencia: montaje sobre cerramiento*</b>	
Rejilla transferencia L100xH300	35700038
Rejilla transferencia L200xH400	35700039
Rejilla transferencia L200xH600	35700040
<b>Rejillas de transferencia: montaje sobre puerta</b>	
Rejilla transferencia L350xH100	35700234
Rejilla transferencia L350xH200	35700235
Rejilla transferencia L350xH300	35700233
Rejilla transferencia L350xH400	35700236

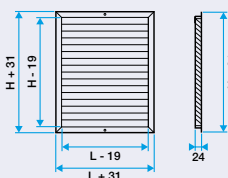
## Dimensiones (mm)



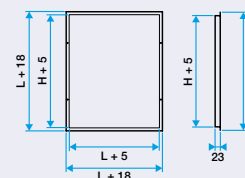
Bocas de difusión motorizadas



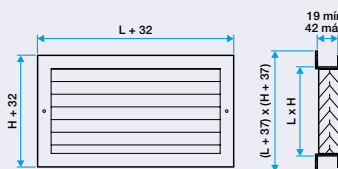
Bocas de difusión motorizadas - Manguito para sellar



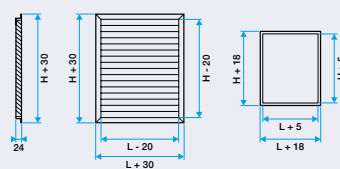
Rejilla de retorno sin filtro



Rejilla de retorno sin filtro



Rejilla de transferencia - Montaje sobre puerta



Rejilla de transferencia - Montaje sobre cerramiento\*

## BOCAS DE DIFUSIÓN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ak (m²)	LxH (mm)	Qv (m³/h)												Vk	Lt				
		80	100	120	150	180	200	250	300	350	450	500	550						
0,0091	200x100	2,5	2,7	3,1	3,3	3,7	4,0												
		<19	5,0	<19	7,0	<19	10,0												
0,0153	300x100					2,7	4,1	3,3	5,6	3,6	5,4								
						<19	5,0	<19	7,0	<19	8,0								
0,0216	400x100									2,6	4,9	3,2	6,0	3,9	7,4				
										<19	5,0	<19	7,0	<19	10,0				
0,0279	500x100											2,5	5,5	3,0	6,6	3,5	7,7		
												<19	4,0	<19	6,0	<19	9,0		
0,0342	600x100												2,4	5,9	2,8	6,9	3,7	9,4	
													<19	3,0	<19	5,0	<19	9,0	4,1
0,0405	700x100															2,4	6,3	3,1	8,2
													<19	4,0	<19	7,0	<19	9,0	3,8

Los valores Lw (NR) no tienen en cuenta la atenuación del local.

Pruebas realizadas con un plenum "perfecto" en conformidad con la norma EN 12238.

Vk: Velocidad frontal en la rejilla

Lt: alcance chorro caliente para una velocidad terminal de 0,37 m/s

\* 2 rejillas son necesarias a ambos lados del cerramiento

## Correcciones por deflexión

Ángulos de las aletas	Vk	Δpt	Lw
22°	x1,15	x1,30	+3
45°	x1,15	x1,60	+6

**BOCAS DE DIFUSIÓN - DIMENSIONADO**

Ref. boca	Caudal de aire impulsado Vk = 3m/s (m³/h)	Cuarto a tratar	
		Potencia de calefacción a instalar (máx. w)	Volumen del cuarto (m³) Coeficiente de mezcla (vol/h)
200 x100	98	< 735	Caso obra nueva: Tx > 3,2 → Vol. < 30 m³ Otros casos: Tx > 4 → Vol. < 25 m³
300 x100	165	< 1236	Caso obra nueva: Tx > 3,2 → Vol. < 52 m³ Otros casos: Tx > 4 → Vol. < 42 m³
400 x100	233	< 1745	Caso obra nueva: Tx > 3,2 → Vol. < 73 m³ Otros casos: Tx > 4 → Vol. < 59 m³
500 x100	301	< 2254	Caso obra nueva: Tx > 3,2 → Vol. < 95 m³ Otros casos: Tx > 4 → Vol. < 76 m³
600 x100	369	< 2763	Caso obra nueva: Tx > 3,2 → Vol. < 116 m³ Otros casos: Tx > 4 → Vol. < 93 m³
700 x100	437	< 3272	Caso obra nueva: Tx > 3,2 → Vol. < 137 m³ Otros casos: Tx > 4 → Vol. < 110 m³

Método de cálculo: Selección de las bocas de difusión con  $V_k = 3\text{m/s}$  ( $DP_{\text{plenum}} = 7\text{ Pa}$ )  
Temperatura de impulsión máx. (dimensionado / régimen estabilizado) =  $42^\circ\text{C}$

**REJILLA DE RETORNO - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Ak (m²)	LxH (mm)	Qv (m³/h)											
		400	500	600	700	800	900	1.000					
0,1694	440x550					4,0		4,5		5,1		Vk	
						32	1,2	34	1,5	37	1,9	Lw	Pa

Los valores Lw (NR) no tienen en cuenta la atenuación del local.  
Pruebas realizadas con un plenum "perfecto" en conformidad con la norma EN 12238.

**REJILLA DE TRANSFERENCIA - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Caudal de aire impulsado (m³/s)	Sección en cm² del paso de retorno de aire (transferencia)
100	200
200	400
300	600
400	800
500	1000
600	1200
700	1400

Método de cálculo:  
 $S\text{ (cm}^2\text{)} = 2 \times Q\text{ (m}^3\text{/h)}$   
→ pérdida de carga de la transferencia de 2,5 Pa ligada a la distribución de aire caliente

	Dimensión (LxH)	Caudal m³/h
Montaje cerramiento	100x300	>200
	200x400	>300
	200x600	>400
Montaje Puerta	350x100	>200
	350x200	>300
	350x300	>400
	350x400	>500

Teniendo en cuenta el rebaje de una puerta de 80 cm  
Se realizará un rebaje de las puertas de todos los locales secos tratados con la solución T.One® AquaAIR con una altura de 2 cm sobre suelo acabado.

# T.One® AquaAIR

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



1

- 1 Unidad exterior
- 2 Módulo interior
- 3 Plenum de difusión
- 4 Manguito

- A Termostatos
- B Bocas de difusión

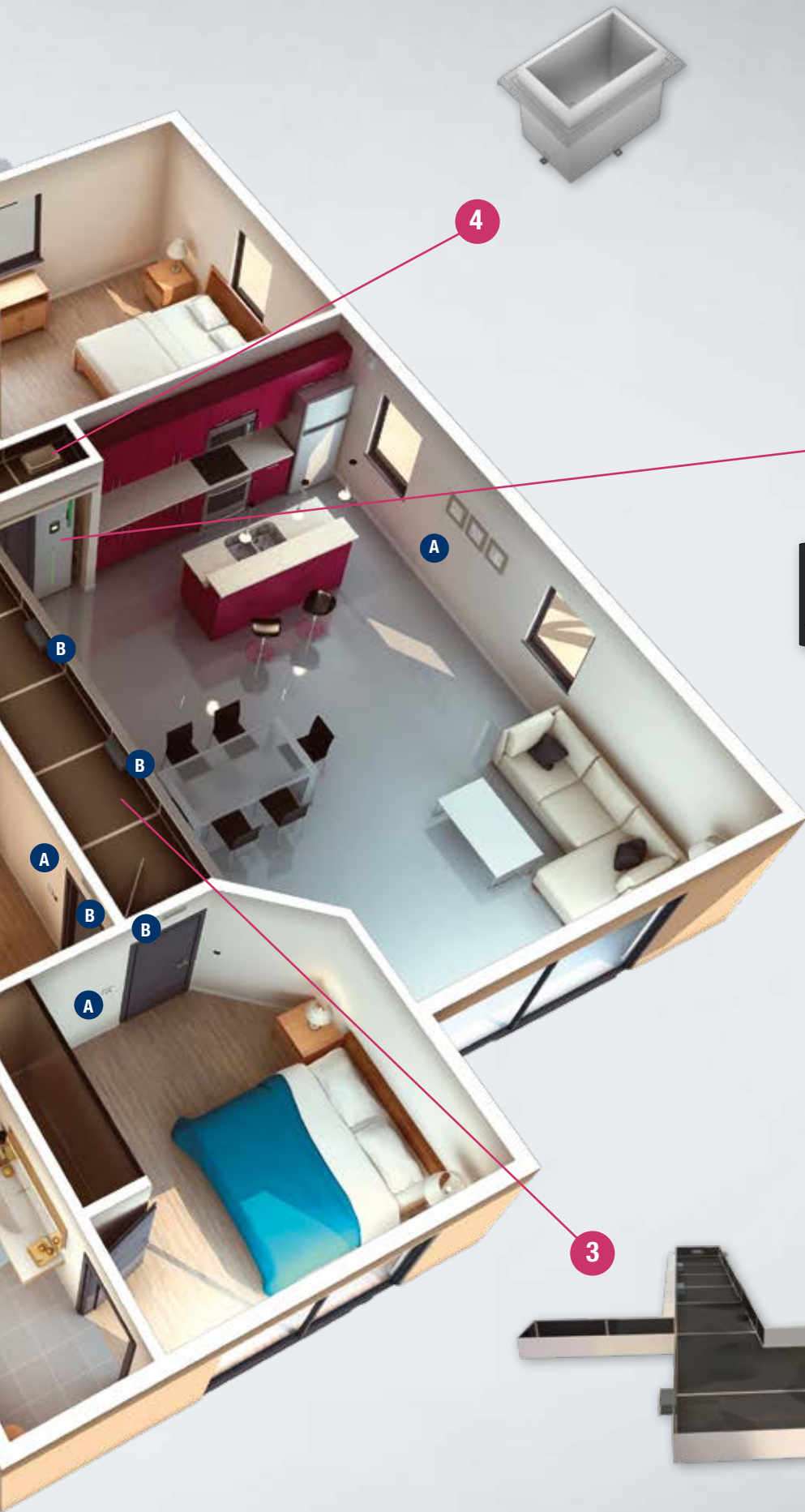
A



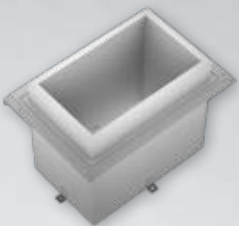
B







4



2



Mando Central



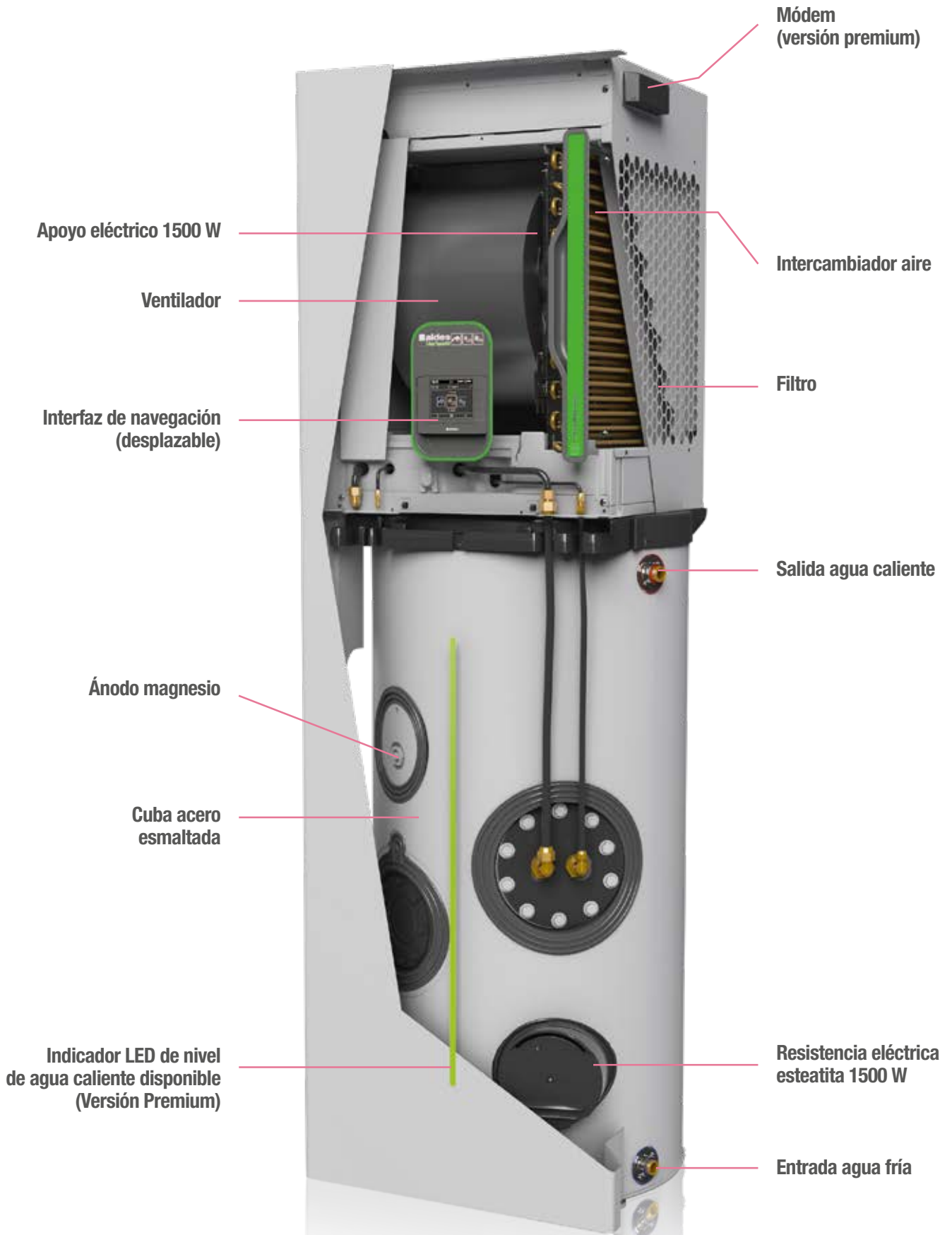
3





# 12 CALEFACCIÓN POR AIRE Y AGUA CALIENTE SANITARIA

## COMPONENTES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sistema	Dimensiones (mm)	H 1976 x 590 x P 594	
	Conexión eléctrica (tensión/frecuencia)	230V monofásico / 50 Hz.	
	Revestimiento	Chapa de acero pintada	
	BDC		Compresor de velocidad variable Inverter
			Fluido refrigerante R410a (1500g de fábrica / unidad exterior)
			Rango de utilización de la bomba de calor (temperatura aire exterior): Mín -15°C a máx 43°C
		Gama de presiones estáticas exteriores: de 850hPa a 1020hPa	
Unidad superior	Índice IP	IP X0	
	Filtro	M5	
	Resistencias eléctricas		Calefacción aire: 1500 W incluido de serie
		Calefacción aire opcional: 1500 W a pedir por separado	
Acumulador	Cuba	Capacidad 175 litros, acero esmaltado	
	Aislamiento	Presión de servicio 10 bares	
	ACS		45 mm de espesor, espuma de poliuretano sin CFC
			Conexiones entrada agua fría y salida agua caliente G3/4" (conexiones dieléctricas suministradas, sin montar)
	Protección anticorrosión	Ánodo magnesio	
Resistencias eléctricas	Acumulador: Esteatita 1500 W		

	Modelo	T.One® AquaAIR 04	T.One® AquaAIR 05	T.One® AquaAIR 06
	Unidad superior	T.One® AquaAIR 04	T.One® AquaAIR 05	T.One® AquaAIR 06
	Acumulador	T.One® AquaAIR 175 L	T.One® AquaAIR 175 L	T.One® AquaAIR 175 L
	Unidad exterior	RBC04MX	RBC05MX	RBC06MX

CONDICIONES		PRESTACIONES				
Aire exterior	Aire interior					

PRESTACIONES MODO CALEFACCIÓN

Potencia nominal +7/6°C	20°C	P Calo	kW	4	4,8	5,9
		P Abs	kW	0,81	1,06	1,42
		COP	-	4,92	4,55	4,15
Potencia máxima -7/-8°C	20°C	P Calo	kW	3,8	4,5	5,2
		P Abs	kW	1,32	1,60	2,08
		COP	-	2,89	2,84	2,50
SCOP (climat Average)			-	4,35	4,32	4,06
Clase energética			-	A+	A+	A+
Rango de temperatura	T. exterior	Mín/Máx en calor	°C	-15°C / +20°C		

PRESTACIONES MODO REFRESCAMIENTO

+35°C	27/19°C	P Frigo	kW	4	4,5	5
		P Abs	kW	1,00	1,15	1,35
		EER	W/W	4,0	3,9	3,7
SEER (climat Average)			-	6,73	6,80	6,40
Clase energética			-	A++	A++	A++
Rango de temperatura	T. exterior	Mín/Máx en frío	°C	-15°C / +43°C		

PRESTACIONES MODO ACS

Volumen de almacenamiento del acumulador	L	175
Consigna de temperatura	°C	53 °C
Tiempo de puesta en temperatura	h:mn	1h50
Potencia de reserva EN 16147	W	35
COP en ciclo L de extracción UNE EN 16147	-	3,2
Volumen máximo de agua caliente utilizable	L	240
Rango de funcionamiento de la temperatura exterior modo ACS Min/Máx	°C	-5°C / +25°C

DATOS COMPLEMENTARIOS PARA LA ENTRADA TH-BCE RT2012

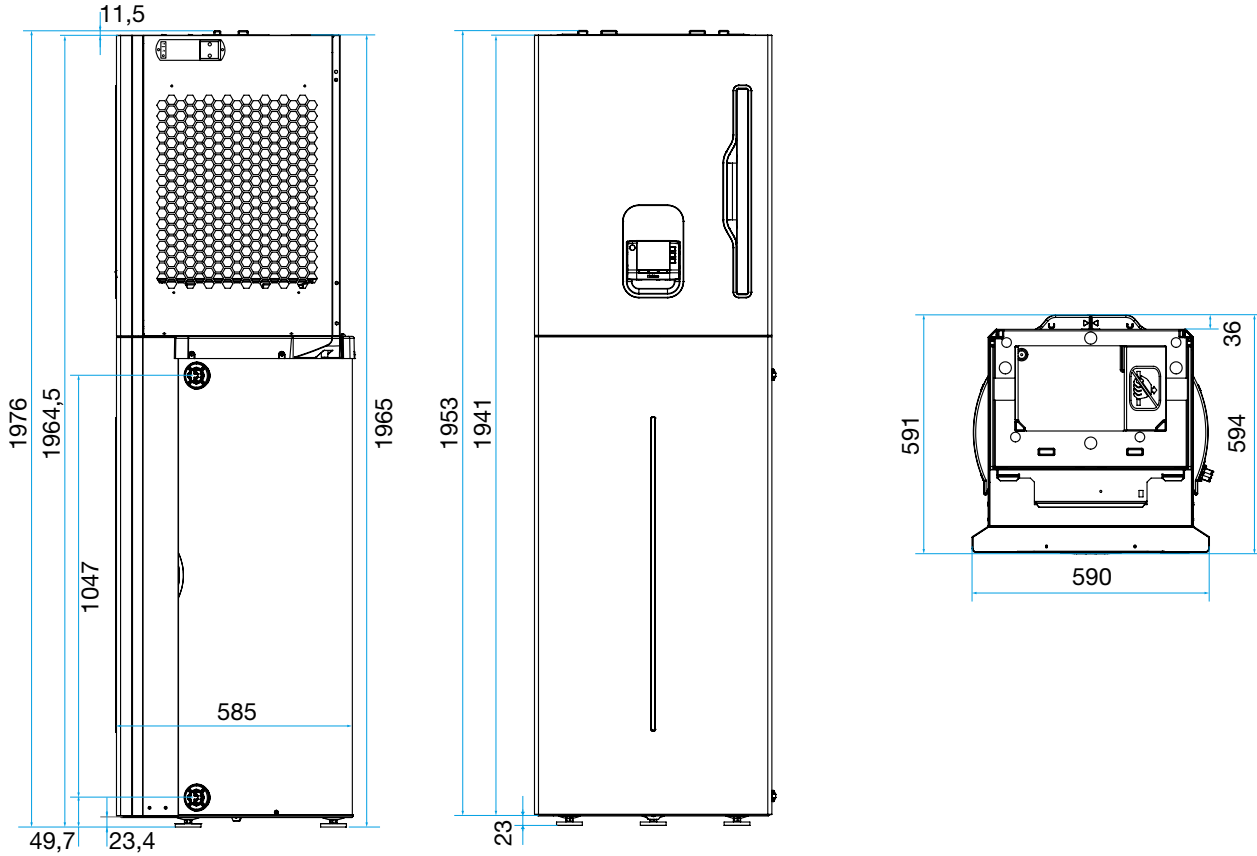
Tipo de funcionamiento de la BDC	-	ALTERNO		
Lrcontmin / CcplRcontmin (valores certificados)	-	0,40 / 1,08	0,33 / 1,16	0,27 / 1,28
Potencia de espera	W	8,2		
Tasa (parte de la pot. eléc. de los auxiliares en la potencia total)	%	1,01	0,77	0,58

# 14 CALEFACCIÓN POR AIRE Y AGUA CALIENTE SANITARIA

## DIMENSIONES Y PESO

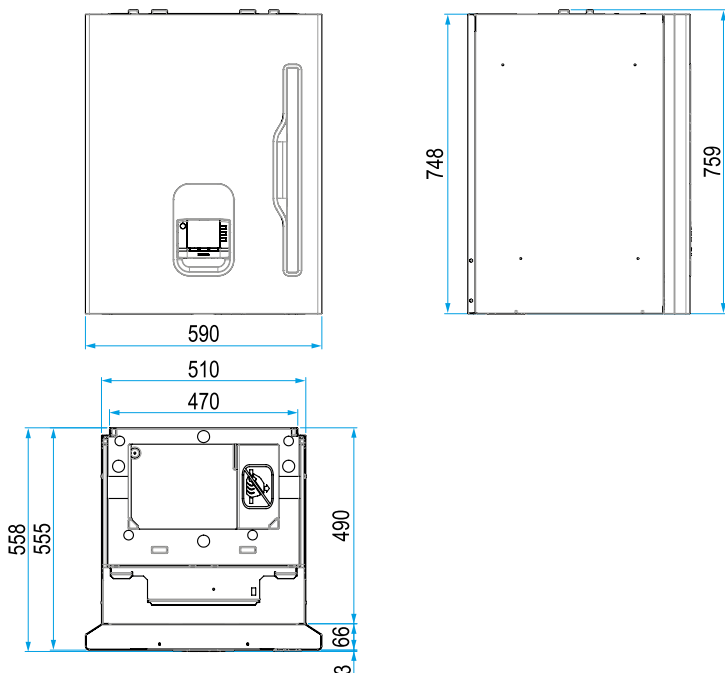
### MÓDULO INTERIOR

Pies regulables de 23,4 mm a 63,4 mm máximo



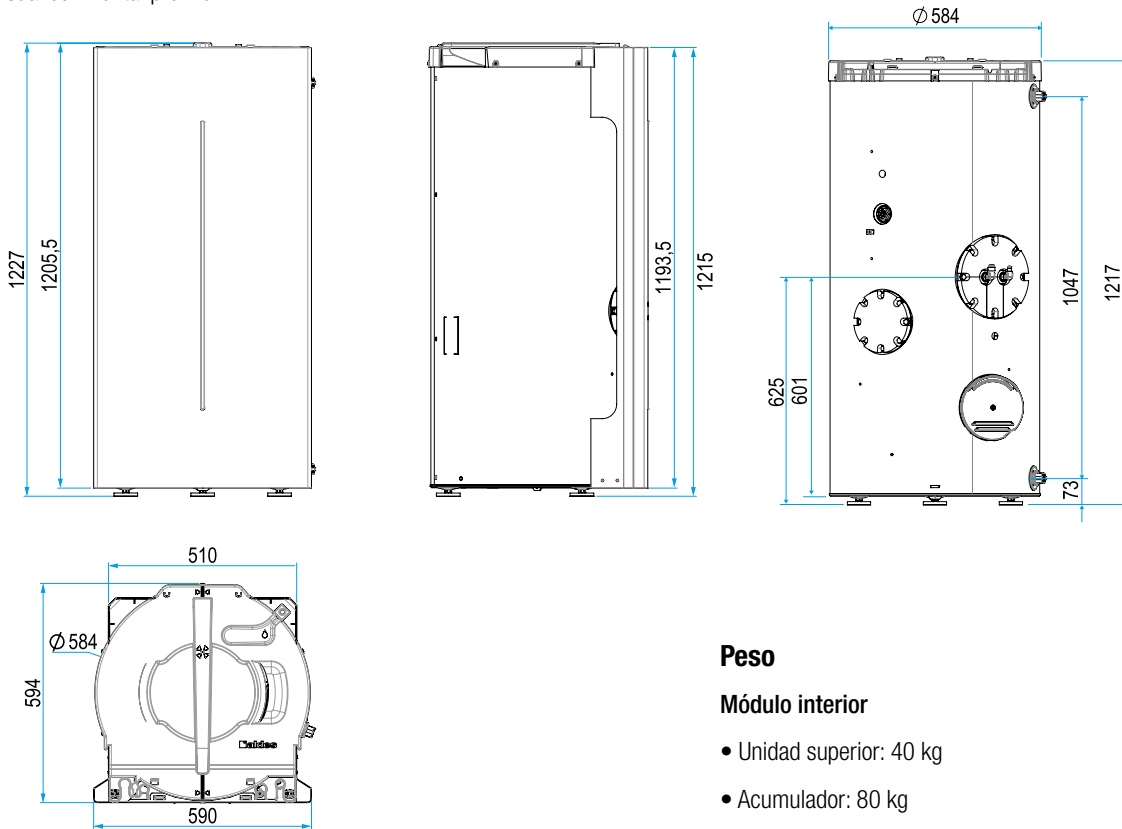
### UNIDAD SUPERIOR

Telemando suministrado a parte



## ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE Y FRONTAL

(Frontal no suministrado con el acumulador)  
visual con frontal premium



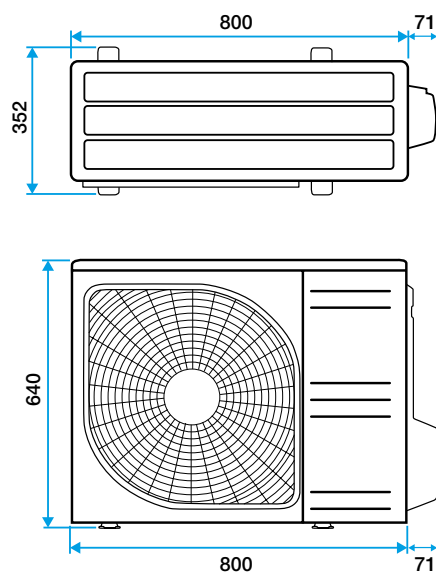
### Peso

#### Módulo interior

- Unidad superior: 40 kg
- Acumulador: 80 kg

## UNIDAD EXTERIOR

Para los 3 modelos



### Peso

- Unidad exterior: 45 kg

# 16 CALEFACCIÓN POR AIRE Y AGUA CALIENTE SANITARIA

## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

### Características generales

Alimentación eléctrica - Por la unidad exterior (salvo los apoyos eléctricos alimentados independientemente por la unidad interior)

Tensión/frecuencia de alimentación nominales V/Hz 230V -/50Hz

### Unidad interior

Protección / Sección de alimentación apoyo eléctrico (Aire 1 + ACS) A/nº x mm<sup>2</sup> 20A / 3 x G2,5

Protección / Sección de alimentación apoyo eléctrico (Aire 2) A/nº x mm<sup>2</sup> 16A / 3 x G1,5

### Unidad exterior

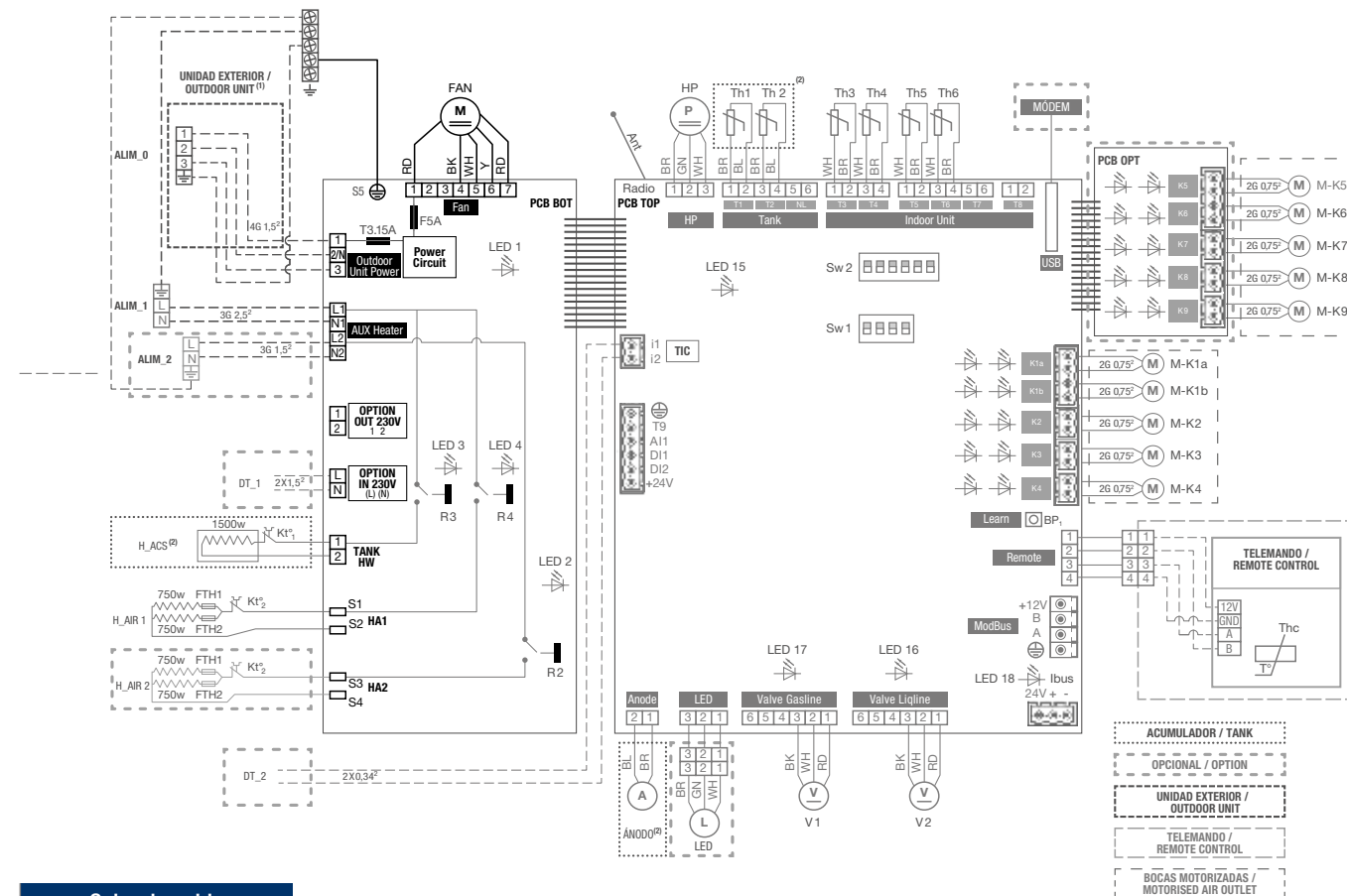
Protección unidad exterior curva D A 16 A

Sección de alimentación unidad exterior nº x mm<sup>2</sup> 3 x G2,5

### Conexión unidad interior / unidad exterior

Sección conexión unidad int/ext nº x mm<sup>2</sup> 4 x G1,5

## ESQUEMA ELÉCTRICO



### Color de cable

BK	Negro
BL	Azul
BR	Marrón
OR	Naranja
RD	Rojo
WH	Blanco
Y	Amarillo
GN	Verde
Y/GN	Amarillo/Verde
GR	Gris

### AVISO

ATENCIÓN: equipo con alimentaciones múltiples.  
 Todas las intervenciones sobre la parte eléctrica están estrictamente reservadas a profesionales cualificados.  
 ADVERTENCIA: Antes de acceder a los bornes de conexión, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.

### NOTA

Cableado a realizar in situ, remitirse al manual.  
 (1). Remitirse al esquema de cableado de la unidad exterior.  
 No colocar los cables de alimentación y los buses de comunicación lado a lado.  
 (2). Conexión entre acumulador y tarjeta unidad superior a realizar in situ.  
 Los colores de los cables se dan a título indicativo.

## ESQUEMA ELÉCTRICO

### Alimentaciones eléctricas

ALIM_0	Interconexión (230V) con la unidad exterior (1: Fase/2: Neutro/3: bus), ver nota 1
ALIM_1	Alimentación (230V) de los 2 apoyos eléctricos suministrados de serie (apoyo ACS y primer nivel sobre el AIRE)
ALIM_2	Alimentación (230v) apoyo eléctrico del segundo nivel sobre el AIRE (opcional)

### Tarifa con discriminación horaria

DT_1	Conexión tarifa con discriminación horaria caso 1 contacto contador eléctrico (opcional)
DT_2	Conexión tarifa con discriminación horaria caso 2 telegestión contador eléctrico (específico Francia)

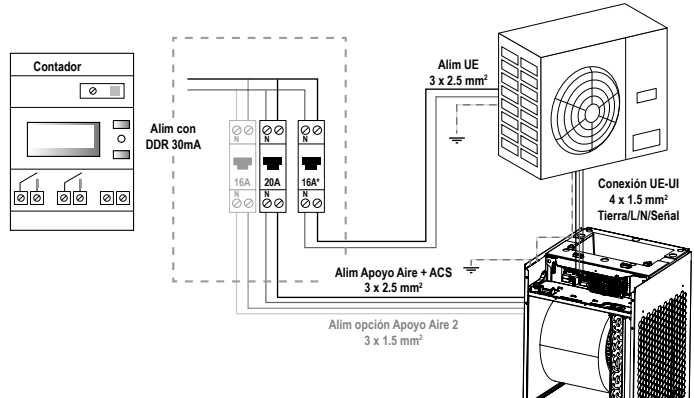
### Regulador T.One® AquaAIR (PCB TOP + PCB BOT)

OPTION OUT 230V 1-2	Salida cable piloto (opcional)
OPTION IN 230V (L) (N)	Entrada contacto Día/Noche (opcional)
H_ACS	Apoyo eléctrico ACS
H_AIR1	1 <sup>er</sup> apoyo eléctrico sobre el aire
H_AIR2	2 <sup>ndo</sup> apoyo eléctrico sobre el aire (opcional)
FTH1, FTH2	Fusibles térmicos
Kt°1	Seguridad térmica con rearme manual
Kt°2	Seguridad térmica con rearme automático
F5A	Fusible F5A (5 x 20mm) sobre la alimentación del motoventilador, rápido, poder de corte: 1500A @250Vac
T3.15A	Fusible T3,15A (5 x 20mm) sobre la alimentación general, retardado, poder de corte: 150A @250Vac
LED 1	Indicador luminoso verde: alimentación de la tarjeta electrónica
LED 2	Indicador luminoso verde: relé 2 <sup>ndo</sup> apoyo eléctrico AIRE
LED 3	Indicador luminoso verde: relé apoyo eléctrico ACS
LED 4	Indicador luminoso verde: relé 1 <sup>er</sup> apoyo eléctrico AIRE
LEDS K1a/K1b/K2/K3/K4	Indicadores luminosos verde/rojo para cada canal de conexión bocas de impulsión motorizadas
LED 15	Indicadores luminosos microcontrolador
LED 16	Indicadores luminosos verde de alimentación del motor de la válvula frigorífica 1/4"
LED 17	Indicadores luminosos verde de alimentación del motor de la válvula frigorífica 1/2"
LED 18	Indicadores luminosos rojo: lbus
FAN	Motoventilador de la unidad superior
P	Sensor de presión frigorífica para intercambiador ACS
Th1	Sonda de temperatura acumulador ACS (Tbaja)
Th2	Sonda de temperatura acumulador ACS (Talta)
Th3	Sonda de temperatura sobre línea 1/2" principal
Th4	Sonda de temperatura sobre línea 1/4" (intercambiador ACS)
Th5	Sonda de temperatura sobre portasonda intercambiador AIRE unidad interior
Th6	Sonda de temperatura sobre capilar intercambiador AIRE unidad interior
Thc	Sonda de temperatura ambiente
USB	Puerto USB para conexión módem
MÓDEM	Módem (opcional)
M-K1a,M-K1b, M-K2, M-K3, M-K4, M-K5, M-K6, M-K7, M-K8, M-K9	Cilindros térmicos de bocas de impulsión motorizadas
R2, R3, R4	Relé de potencia
LEARN	Pulsador de aprendizaje radio
Modbus (+12V/A/B/GND)	Conexión Modbus (opcional)
lbus (24V/+/-)	Conexión lbus (opcional)
V1	1/2" Motor válvula frigorífica
V2	1/4" Motor válvula frigorífica
L	Indicador luminoso en el acumulador: nivel de agua caliente disponible (opcional, versión premium)
A	Ánodo Magnesio
GND/AI1/DI1/DI1/+24V	Opciones
TIC	Conexión contador eléctrico (específico Francia)
SW1	Dipswitchs de configuración
SW2	Dipswitchs de configuración
RC	Mando centralizado T.One AquaAIR
PCB OPT	Tarjeta opcional 5 vías adicionales para bocas de impulsión motorizadas
ANT	Antena radio

# 18 CALEFACCIÓN POR AIRE Y AGUA CALIENTE SANITARIA

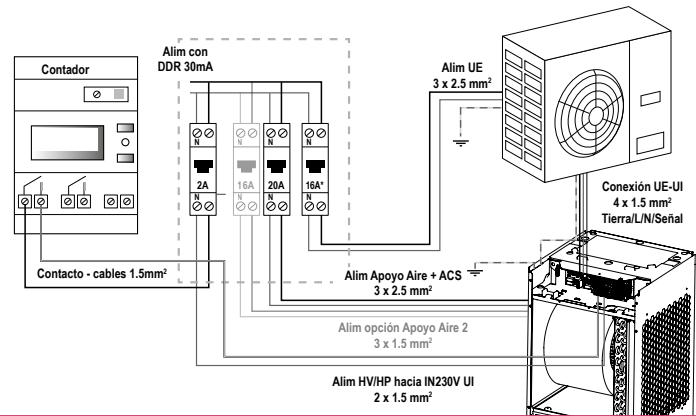
## CONFIGURACIONES ELÉCTRICAS

### Monofásica tarifa fija



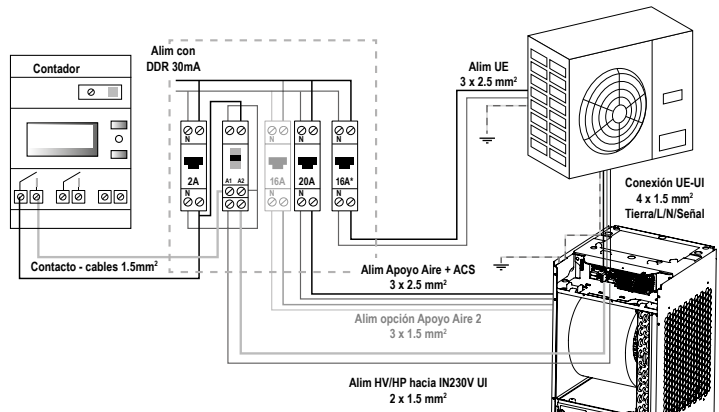
### Monofásico tarifa con discriminación horaria

(señal Horas Valle/Horas Punta sin contactor)



### Monofásico tarifa con discriminación horaria

(señal Horas Valle/Horas Punta con contactor)

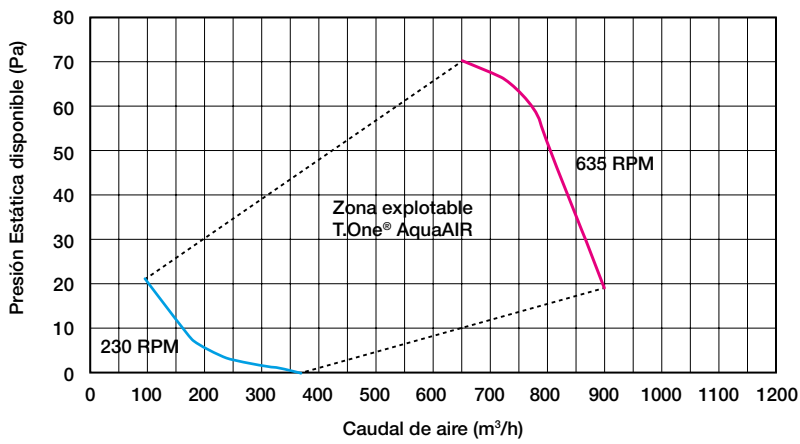




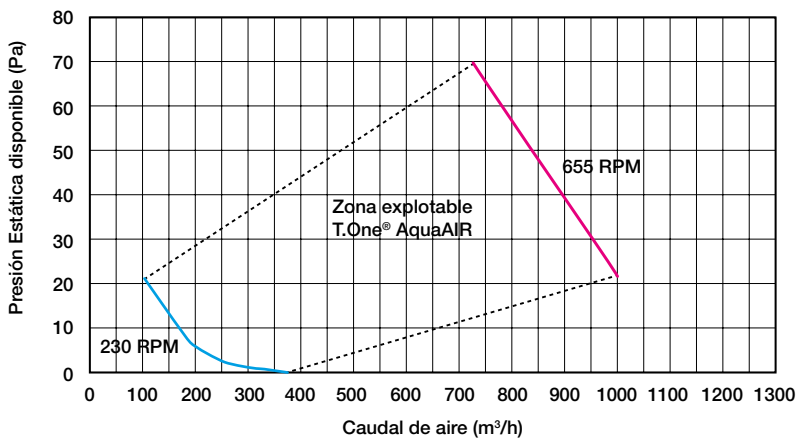
## CARACTERÍSTICAS AERÁULICAS

Modelo		T.One® AquaAIR 04	T.One® AquaAIR 05	T.One® AquaAIR 06
Unidad exterior		RBC04MX	RBC05MX	RBC06MX
Rango de caudal de aire	Mín/Máx	100/900 m³/h	100/1000 m³/h	100/1100 m³/h
Velocidad de crucero		765 m³/h	850 m³/h	940 m³/h
Presión estática disponible	Mín/Máx	10/50 Pa	10/50 Pa	10/50 Pa

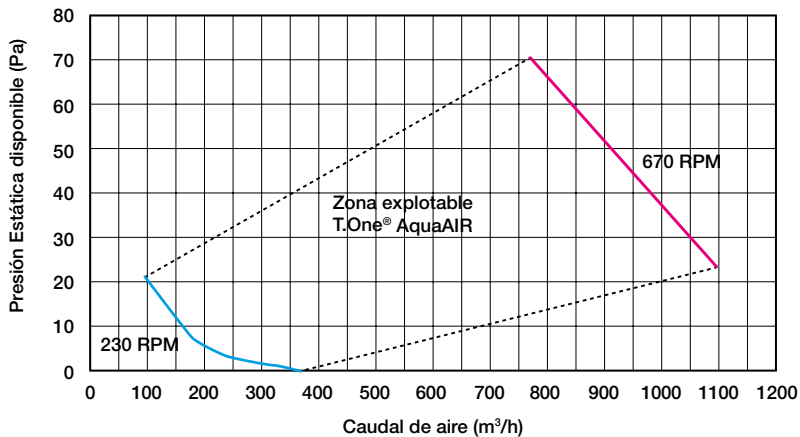
**Unidad interior T.One® AquaAIR 04**



**Unidad interior T.One® AquaAIR 05**



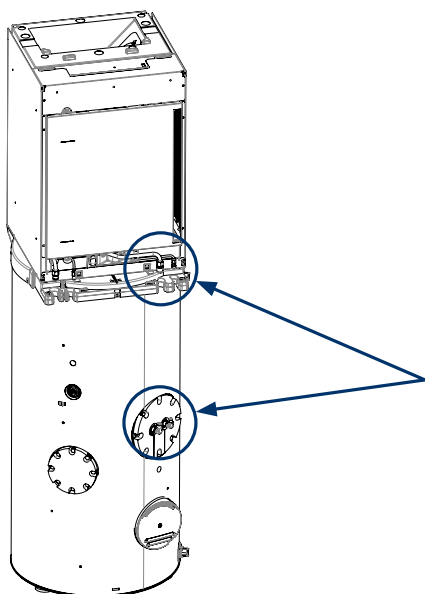
**Unidad interior T.One® AquaAIR 06**



## CARACTERÍSTICAS FRIGORÍFICAS

Conexión unidad interior - unidad exterior		
Diámetros frigoríficos líquido - gas	Pulgada	1/4" - 1/2"
Carga inicial en la unidad exterior (R410A)	g	1.500
Complemento de carga	g/m	20
Umbral del complemento de carga	m	A partir de 15 m
Longitud de conexión mín	m	5
Longitud de conexión máx	m	30
Desnivel máx unidad exterior por encima / por debajo	m	20/20

### CONEXIÓN FRIGORÍFICA ENTRE LA UNIDAD SUPERIOR Y EL ACUMULADOR



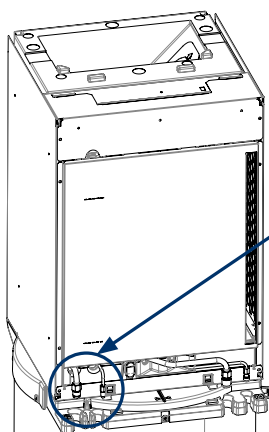
#### ATENCIÓN:

Para las conexiones del intercambiador del acumulador, asegúrese de no sobrepasar los pares de apriete a continuación:

1/4"	11 a 14 Nm
1/2"	33 a 38 Nm

Nota: El apriete debe hacerse con llave dinamométrica

### CONEXIÓN FRIGORÍFICA ENTRE LA UNIDAD SUPERIOR Y LA UNIDAD EXTERIOR



Diámetro de tubo	Par de apriete
Ø 6,35	11 a 14 Nm
Ø 12,7	33 a 38 Nm

## CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

### UNIDADES INTERIORES

#### ¿ Cómo determinar el espectro acústico de mi unidad interior ?

- 1- Determinar el caudal medio suministrado por la unidad interior (tabla 1).
- 2- Determinar el par velocidad-presión correspondiente (tabla 2).
- 3- Buscar más adelante en el documento los datos acústicos correspondiente a la referencia indicada en la tabla 2 para la configuración caudal / presión-velocidad identificada.

Nb: Los ensayos se han realizado según la norma ISO 3741: 2010 (F) para las mediciones en sala reverberante, y que da la desviación típica de la metodología de medición.

Para estos ensayos, las unidades T.One® AquaAIR se han sido equipado con un Kit manguito T.One® AquaAIR 35001189 y un Filtro M5 35001191

#### Tabla 1: Estimación del caudal medio suministrado por la unidad a la instalación

Caudal = nº bocas x caudales respectivos.

Modelo de la boca	Caudal de aire medio de la boca
200 x 100	100 m³/h
300 x 100	150 m³/h
400 x 100	200 m³/h
500 x 100	250 m³/h
600 x 100	300 m³/h
700 x 100	350 m³/h

#### Ejemplo de cálculo

##### Vivienda 3 dormitorios + estar

3 bocas 200x100 + 2 bocas 300x100

3x100 m³/h + 2x150 m³/h = **600 m³/h total**

#### Tabla 2: Correspondencia Caudal/Presión-Velocidad (RPM)

T.One® AquaAIR 04/05/06			
Caudal m³/h	Presión (Pa)	Velocidad (RPM)	Referencia
100	10	232	1
200	10	265	2
300	10	290	3
450	12	350	4
600	14	400	5
750	15	445	6
750	18	460	7
850	18	475	8
1100	22	575	9
1100	27	595	10

Nb: para un falso techo aislado (plenum) estándar, considerar una presión disponible del orden de 14 a 15 Pa.

**Importante:** las referencias 9 y 10 corresponden a los caudales boost del tamaño 06 es decir durante una nueva puesta en temperatura de la vivienda, por lo tanto poco corriente durante un funcionamiento normal.

Los caudales confort y boost de la gama T.One® AquaAIR son los siguientes:

Caudal m³/h	T.One® AquaAIR 04	T.One® AquaAIR 05	T.One® AquaAIR 06
Confort	765	850	940
Boost	900	1000	1100

#### Ejemplo: Con modelo = T.One® AquaAIR tamaño 05

600 m³/h total para 15 Pa → caso más cercano a considerar = T.One® AquaAIR 04/05/06 - N°5 (400RPM)

## CONFIGURACIONES ACÚSTICAS

## UNIDADES INTERIORES T.One® AquaAIR 04/05/06

## Ruido radiado envolvente unidad (Potencia acústica Lw)

Referencias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Caudal m <sup>3</sup> /h	100	200	300	450	600	750	750	850	1100	1100
Presión Estática (Pa)	10	10	10	12	14	15	18	18	22	27
RPM	232	265	290	350	400	445	460	475	575	595
Frecuencia (Hz)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)
125	43	41	43	43	48	50	50	51	56	56
250	31	33	34	40	44	48	49	49	54	54
500	35	39	35	40	43	47	50	48	53	54
1.000	20	23	25	32	38	41	42	43	48	49
2.000	13	13	15	22	30	35	36	37	45	45
4.000	15	15	15	16	21	26	27	29	38	39
8.000	20	20	20	20	21	21	22	22	29	29
Global dB(A)	32,5	35,3	34,1	39,4	43,8	47,3	48,7	48,7	54,3	54,7

## Impulsión unidad (Potencia acústica Lw)

Referencias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Caudal m <sup>3</sup> /h	100	200	300	450	600	750	750	850	1100	1100
Presión Estática (Pa)	10	10	10	12	14	15	18	18	22	27
RPM	232	265	290	350	400	445	460	475	575	595
Frecuencia (Hz)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)	Lw (dB)
125	40	40	44	42	44	47	47	48	53	54
250	29	30	34	38	42	45	46	47	51	52
500	27	31	30	37	40	44	46	46	52	52
1.000	20	24	26	34	40	44	45	46	52	52
2.000	13	14	18	28	35	40	41	42	49	50
4.000	15	15	15	20	28	33	34	36	45	45
8.000	19	19	19	20	21	24	25	26	35	36
Global dB(A)	28,2	30,5	32,9	38,5	43,6	47,4	48,8	49,7	55,8	56,3

**CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS**

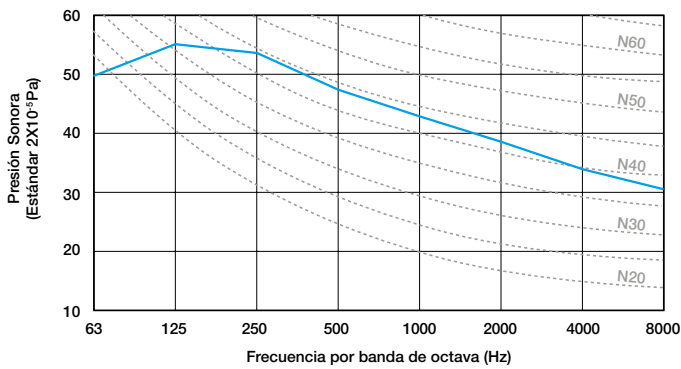
**UNIDADES EXTERIORES T.One® AquaAIR**

Según norma JIS C 9612  
\*Lp a 1m

**RBC04MX/05MX**

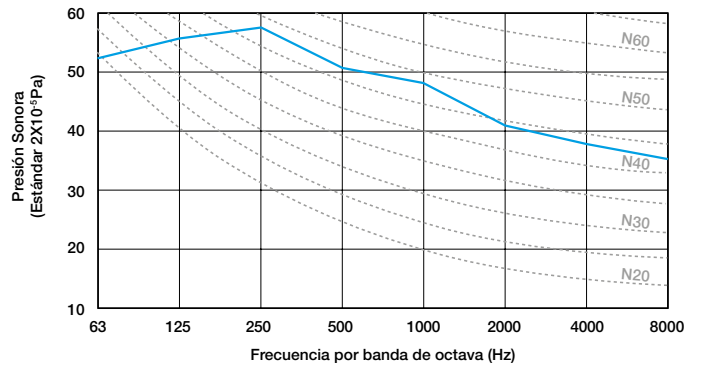
**CALEFACCIÓN**

Presión sonora = 50dB(A)\*



**REFRESCAMIENTO**

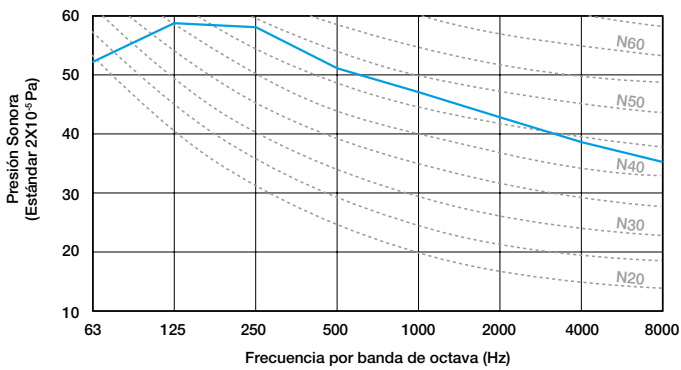
Presión sonora = 50dB(A)\*



**RBC06MX**

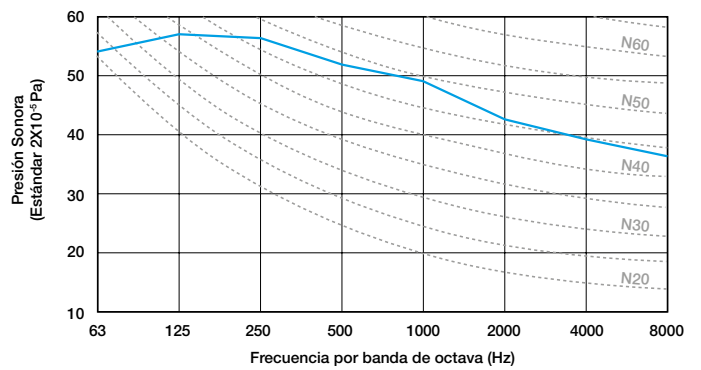
**CALEFACCIÓN**

Presión sonora = 54dB(A)\*



**REFRESCAMIENTO**

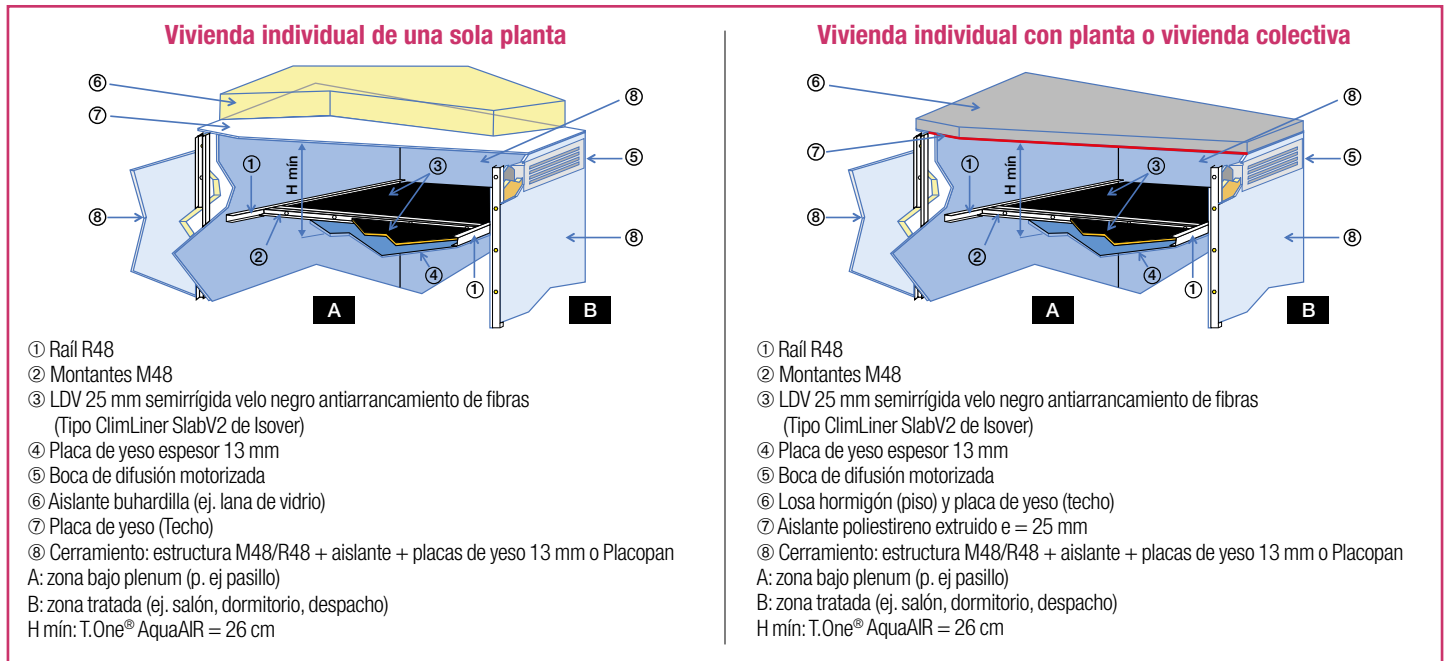
Presión sonora = 54dB(A)\*



## PRECONIZACIONES DE INSTALACIÓN

### CREACIÓN DEL PLENUM DE IMPULSIÓN: PRINCIPALES ETAPAS DE DISEÑO

#### Detalle del plenum de impulsión



### 1 - Construcción del plenum

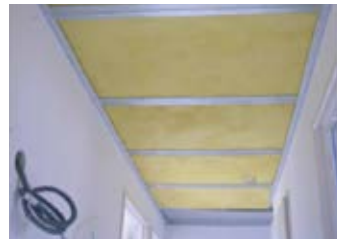
Suministro y montaje por el escayolista, colocación según plano de ejecución. Asegurarse de la presencia de cinta para juntas y enlucidos sobre el techo ya existente.



Posicionamiento y fijación de los raíles horizontales a la altura requerida



Recorte y colocación de los montantes perpendiculares



Montaje paneles aislantes de lana de vidrio semirrígidos (velo negro por lado interior imperativamente)



Recorte y fijación placas de yeso para cierre del plenum

**IMPORTANTE:** con el fin de garantizar la perfecta estanqueidad del plenum, se excluye rigurosamente:

- Cualquier perforación del plenum
  - Cualquier paso por el plenum de cables, canalizaciones, conductos (cualesquiera que sean) no pertenecientes al sistema T.One®.
- Cualquier modificación de esta norma deberá imperativamente ser objeto de una consulta previa a ALDES para dictamen.

## 2 - Realización del cierre lateral

**(En caso de saliente del plenum en el estar o en el caso de un cruce por un cuarto únicamente)**

Suministro y montaje por el escayolista, colocación en falso techo según plano de ejecución. Realizar cualquier recorte antes de cierre del plenum (con el fin de evitar la acumulación de polvo).



Realización y fijación de la estructura del cierre lateral



Colocación aislante lana de vidrio semirrígido (velo negro por lado interior imperativamente)



Colocación en falso techo según plano de ejecución



Caso vivienda con planta o colectiva: colocación aislante en cara interior y superior del plenum (poliestireno extruido 25 mm, clasificación fuego M1)

## 3 - Realización de la tolva de difusión

Para alimentación del plenum de la planta superior a través del conducto de difusión (Vivienda planta baja+1 únicamente).



Aislamiento e estanqueidad de la tolva perpendicular al suelo de la planta (lado planta baja)



Aislamiento y estanqueidad de la tolva perpendicular al suelo de la planta (planta superior)

## 4 - Realización del conducto de difusión

Para alimentación del plenum de la planta superior a través de la tolva (Vivienda planta baja+1 únicamente).  
(Implantación perpendicular a la tolva).



Realización y fijación de la estructura del conducto



Colocación aislante lana de vidrio semirrígido (velo negro por lado interior imperativamente)



Recorte y fijación de placas de yeso para cierre del conducto

**Importante:** si colocación sobre cerramiento no aislado (cerramiento celular, ladrillo con yeso, cerramiento sobre raíles tipo placostyl BA13 / BA13 sin aislante), añadir imperativamente un aislante tipo poliestireno extruido espesor 25 mm (pegado con mortero cola + fijación con tacos y tornillos).



## PRECONIZACIONES DE INSTALACIÓN

### CREACIÓN DEL PLENUM DE IMPULSIÓN: PRINCIPALES ETAPAS DE DISEÑO (continuación)

#### 5 - Final de realización del plenum



Al final de la realización del plenum, obturación de los recortes de las bocas motorizadas para evitar la acumulación de polvo en el interior del plenum durante la continuación de la obra.

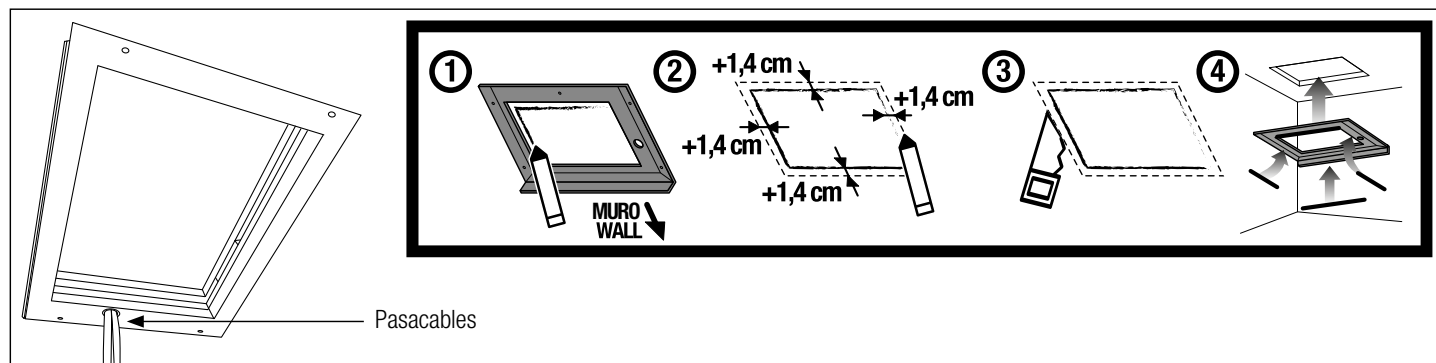
#### 6 - Varios

Posibilidad de poner focos empotrados (estancos al aire, suministrados con una junta de estanqueidad para el acople al techo, que puedan ser recubiertos por todo tipo de material aislante).



#### Montaje del manguito

El kit manguito debe montarse antes de la colocación de la unidad superior del módulo interior, remitirse al manual de instalación del T.One® AquaAIR. Los distintos componentes que lo conforman deben montarse siguiendo las instrucciones de montaje de acuerdo con el manual a riesgo de generar disfuncionamientos (fugas de aire, efecto de condensación en modo refrescamiento, ...).

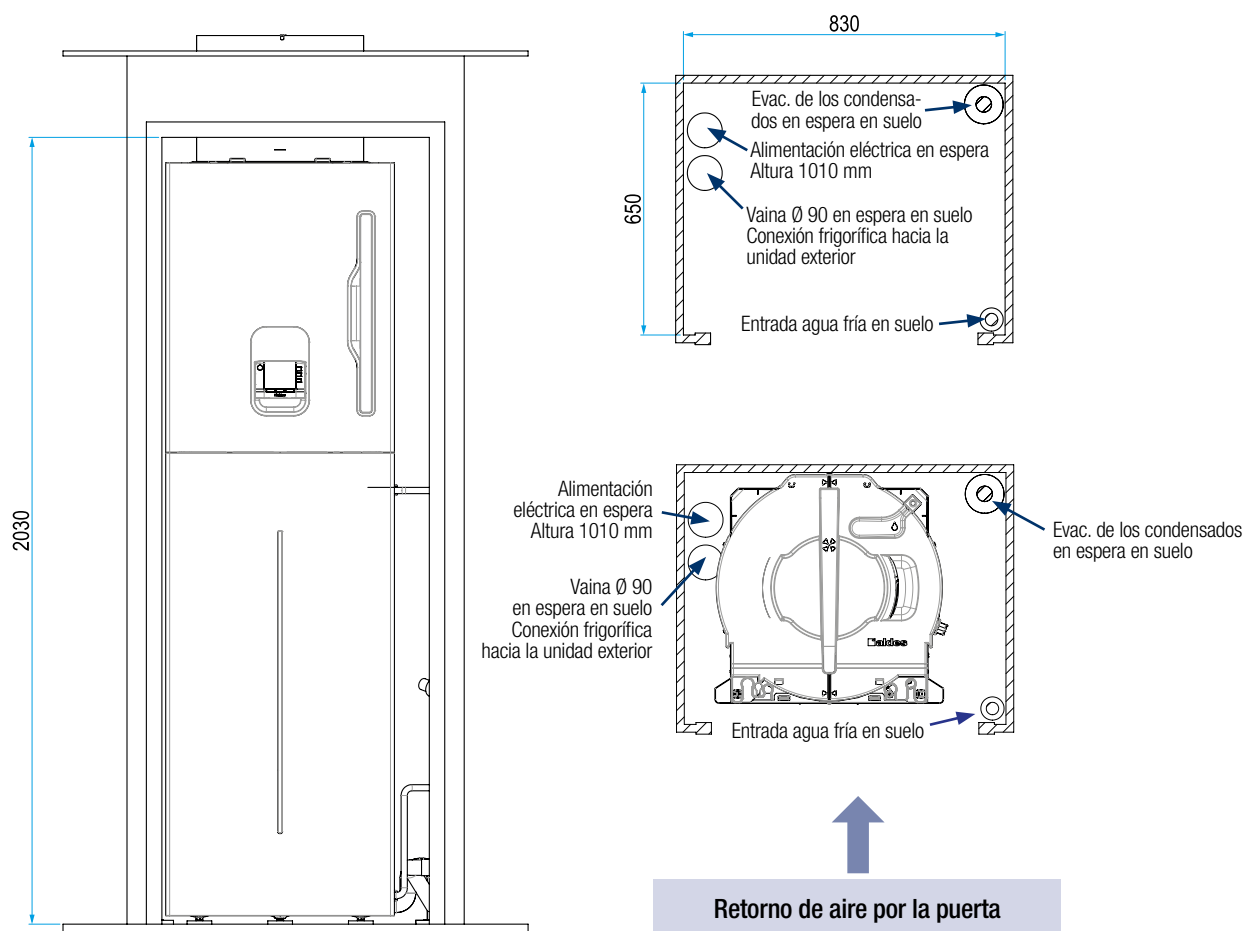


## UNIDADES INTERIORES: DIMENSIONES E INSTALACIONES EN ESPERA ARMARIO TÉCNICO

### Caso de un retorno de aire por la puerta:

- Dimensiones e instalaciones en espera armario técnico:
  - Profundidad interior: 650 mm mínimo
  - Ancho interior: 830 mm mínimo\*
- Ubicación de la máquina:
  - Coloque la máquina a 5 cm de la pared izquierda del armario para disponer de un hueco de al menos 15 cm a la derecha del armario para permitir las conexiones hidráulicas. En caso de un ancho de armario más importante, asegurarse de poder retirar fácilmente los frontales para el mantenimiento.
  - Prever un mínimo de 6 cm entre el frontal del módulo interior y la puerta del armario para asegurar un buen retorno de aire
- Sección de paso de aire:
  - En el caso de un recorte directo en la puerta, o de un montaje con puerta mallorquina, la sección de paso libre de aire mínima requerida para garantizar un buen funcionamiento de T.One® AquaAIR es de 1 800 cm<sup>2</sup>, el equivalente de una rejilla de sección 2 400 cm<sup>2</sup>.

### Configuración de implantación óptima con retorno de aire por la puerta



\* En caso de instalación de un vaso de expansión, prever un ancho de armario de 950 mm

## PRECONIZACIONES DE INSTALACIÓN

## UNIDADES INTERIORES: DIMENSIONES E INSTALACIONES EN ESPERA ARMARIO TÉCNICO (continuación)

**Caso de un retorno de aire por el lado derecho o izquierdo del armario:**

## • Dimensiones e instalaciones en espera armario técnico:

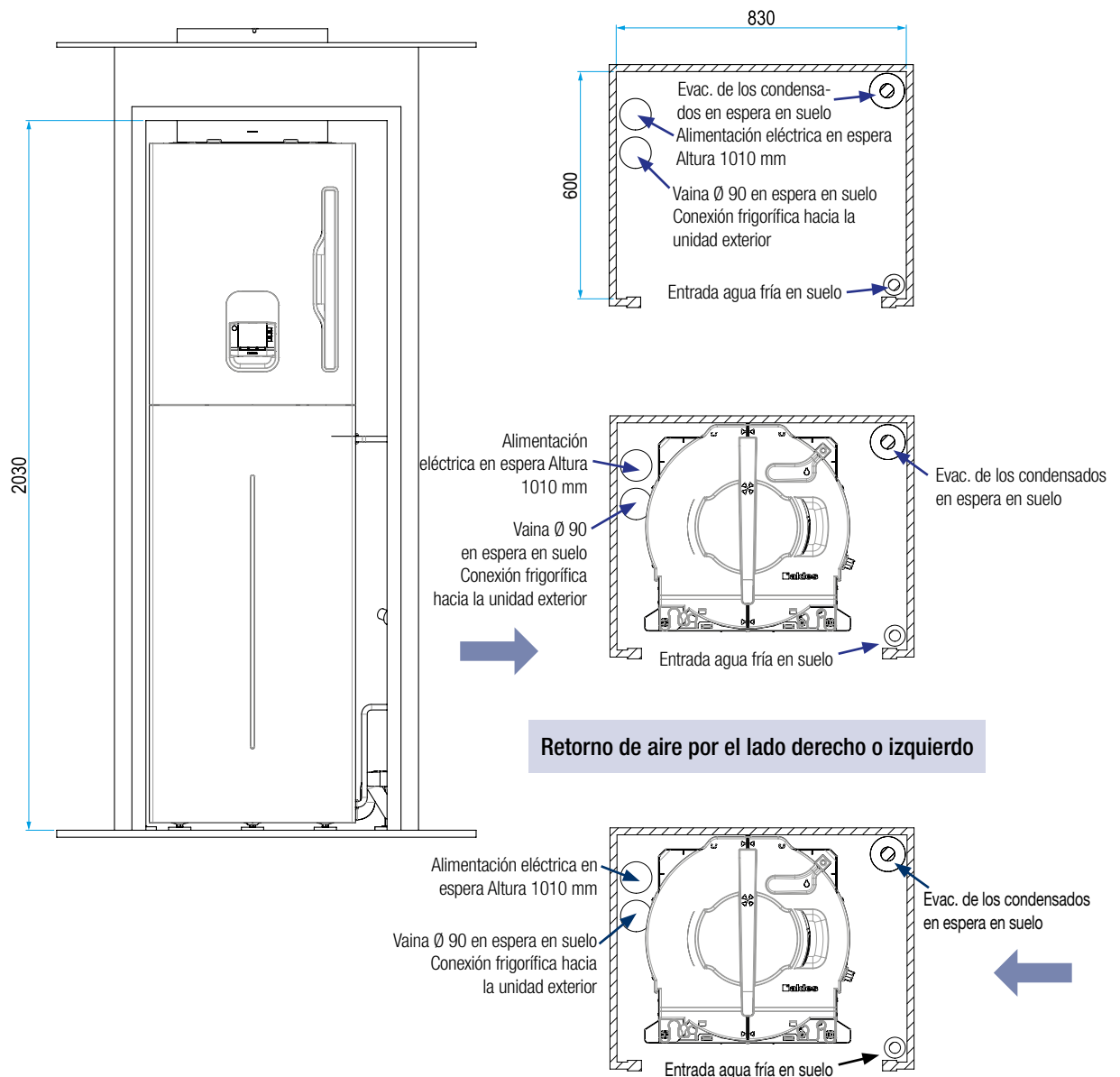
- Profundidad interior: 600 mm mínimo
- Ancho interior: 830 mm mínimo\*

## • Ubicación de la máquina:

- Coloque la máquina a 5 cm de la pared izquierda del armario para disponer de un hueco de al menos 15 cm a la derecha del armario para permitir las conexiones hidráulicas. En caso de un ancho de armario más importante, asegurarse de poder retirar fácilmente los frontales para el mantenimiento.

## • Sección de paso de aire:

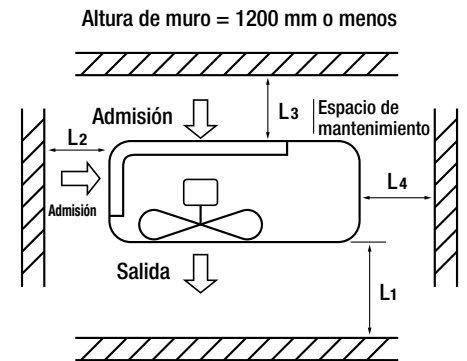
- El retorno de aire se puede realizar por la izquierda o derecha.
- En el caso de un recorte mural para el retorno de aire, la sección de paso libre de aire mínima requerida para garantizar un buen funcionamiento de T.One® AquaAIR es de 1 800 cm<sup>2</sup>, el equivalente de una rejilla de sección 2 400 cm<sup>2</sup>.

**Configuración de implantación óptima con retorno de aire por el lado (izquierdo o derecho)**

\* En caso de instalación de un vaso de expansión, prever un ancho de armario de 950 mm

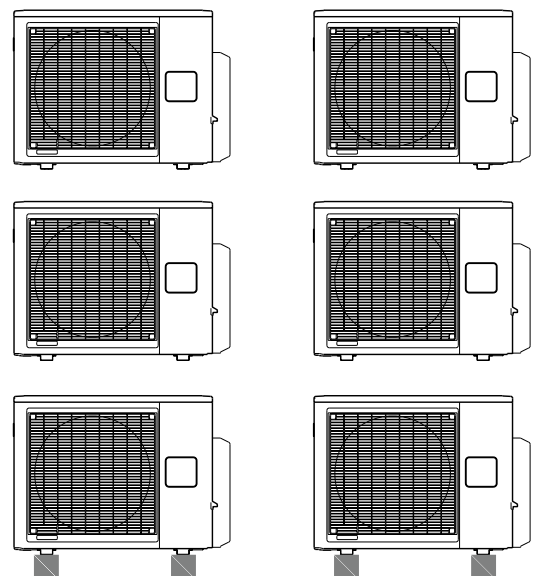
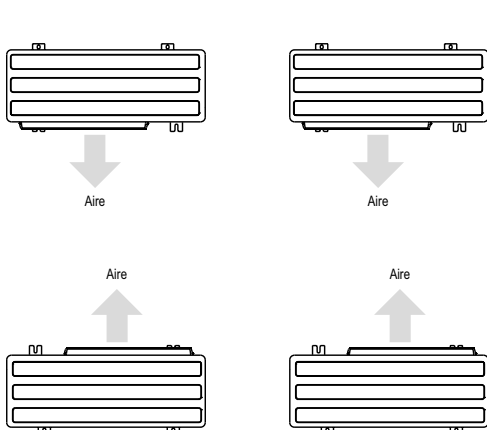
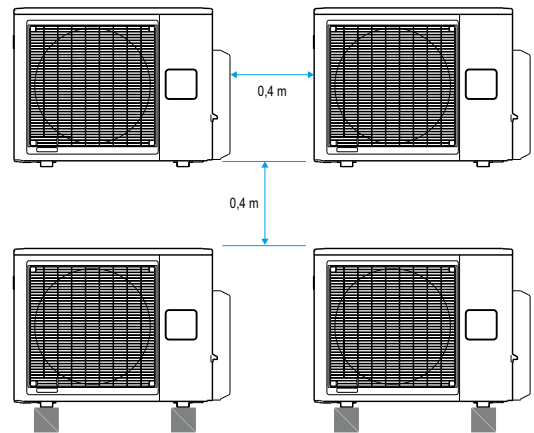
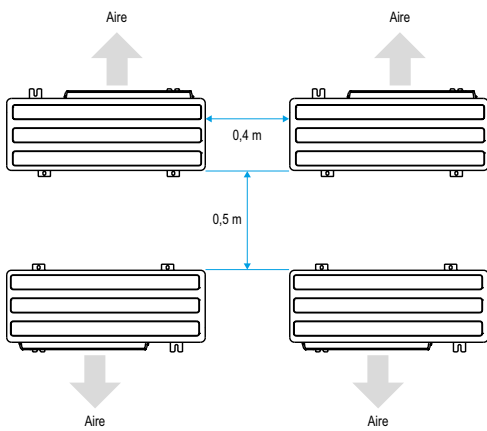
## INTEGRACIÓN DE LAS UNIDADES EXTERIORES

		T.One® AquaAIR 04/05/06			
Tamaño	Ejemplo de instalación	I	II	III	IV
L1		Abierto	280	280	180
L2		100	75	Abierto	Abierto
L3		100	80	80	80
L4		250	Abierto	250	Abierto



En el caso de un montaje de varias unidades exteriores, es imperativo respetar las siguientes recomendaciones:

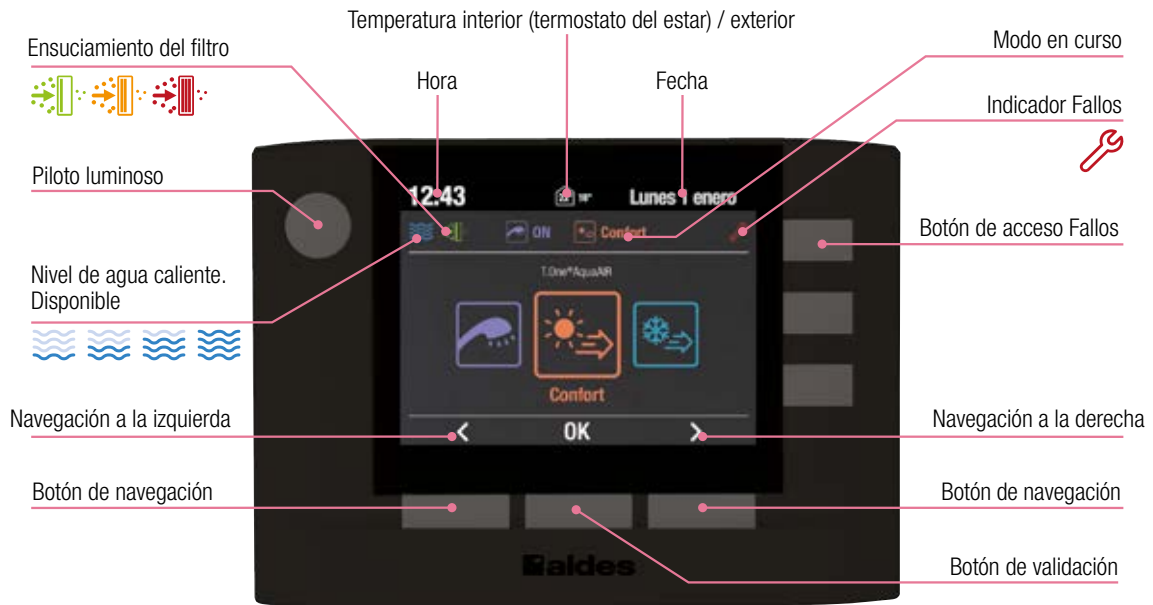
- 2 máquinas máx una encima de otra (Consultar en su caso).
- **2 UE cara a cara: prohibido.**
- Distancia entre 2 UE: 0,5 m de espaldas y 0,4m lado a lado.



# 30 CALEFACCIÓN POR AIRE Y AGUA CALIENTE SANITARIA

## PARAMETRIZACIÓN Y USO

### DESCRIPTIVO MANDO CENTRAL



Modo Agua Caliente Sanitaria



Modo Calefacción



Modo Refrescamiento



















Modo Vacaciones

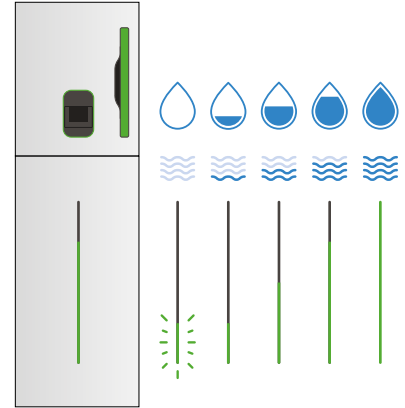


Modo Ajustes



## MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Modo Calefacción 			
 OFF	Paro de la calefacción	 Eco	Funcionamiento en modo calefacción con un descenso de 2° C sobre la temperatura de consigna de cada termostato
 Confort	Calefacción en función de la temperatura de consigna de cada termostato	 Progr A  Progr B	2 programaciones horarias posibles en modo calefacción
Modo Refrescamiento 			
 OFF	Paro del refrescamiento	 Boost	Para una necesidad rápida de refrescamiento
 Confort	Refrescamiento en función de la temperatura de consigna de cada termostato	 Progr C  Progr D	2 programaciones horarias posibles en el modo de refrescamiento
Modo Agua Caliente Sanitaria 			
 OFF	Paro total de la producción de agua caliente	 Boost	Para una necesidad rápida de agua caliente complementaria (una vez la consigna alcanzada vuelta al modo ON)
 ON	Producción de agua caliente la cual, gracias a su regulación inteligente permite obtener un confort óptimo con un ahorro de energía óptimo		



La banda LED (versión premium) indica el nivel de agua caliente disponible:

- La cuarta parte baja parpadea en verde: queda menos del 20% de agua caliente en el acumulador.
- La cuarta parte baja está encendida en verde fijo: queda entre el 20 y 40% de agua caliente en el acumulador.
- La mitad está encendida en verde fijo: queda entre el 40 y 60% de agua caliente en el acumulador.
- Las 3/4 partes están encendidas en verde fijo: queda entre el 60 y 80% de agua caliente en el acumulador.
- Toda la banda LED está encendida en verde fijo: queda entre el 80 y 100% de agua caliente en el acumulador.

Una acción sobre el producto ilumina la banda de LEDs (simultáneamente con el telemando), al cabo de 30 segundos sin pulsación, se apaga.

## APLICACIÓN AldesConnect™

**AldesConnect™**  
**¡ LA PRIMERA APLICACIÓN ALDES PARA SEGUIR Y CONTROLAR SU CALEFACCIÓN, SU REFRESCAMIENTO Y SU AGUA CALIENTE SANITARIA DIRECTAMENTE DESDE TU SMARTPHONE !**



La gestión multiproducto le permite tener acceso a todo su ecosistema Aldes.



Registros de sus consumos energéticos en kWh y Euros.



Cambio del modo de funcionamiento a distancia.



Ajuste de la temperatura de calefacción, cuarto por cuarto.



Cambio del modo de funcionamiento a distancia (por ejemplo, Eco o Prog)

Notificaciones para indicarle el nivel de ensuciamiento de su filtro y la necesidad de cambiarlo

Seguimiento en tiempo real de su cantidad de agua caliente

Ajuste de la cantidad de agua caliente a producir según su hogar



Disponible en el 

DISPONIBLE EN 



Versión no conectada compatible AldesConnect™ opcional

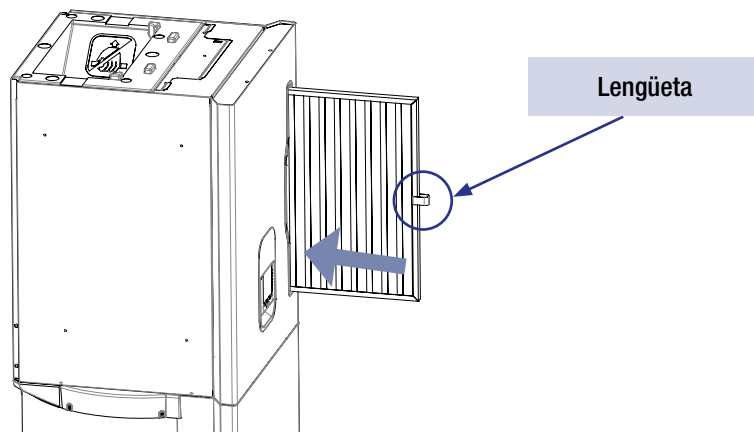
## PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO

**El módulo interior se suministra de fábrica con sus 2 válvulas de refrigeración en posición para la puesta al vacío. Si el producto se ha encendido antes de realizar la puesta al vacío (aunque sean unos segundos), es indispensable lanzar el calibrado automático de las válvulas alimentando el producto durante 2 minutos mínimo para estar seguro de no haber aislado una parte del circuito. Ver el manual de Parametrización para más información.**

### Sustitución del filtro

Se recomienda sustituir el filtro una vez al año para garantizar un funcionamiento óptimo de su bomba de calor. Una alarma para verificación del estado del filtro se muestra automáticamente en la pantalla.

Un funcionamiento sin filtro provoca un ensuciamiento de la unidad superior y por lo tanto, una avería.



### Verificación ánodo

Comprobar el desgaste de ánodo Magnesio cuando el mensaje de alerta aparece sobre el regulador o cada 2 años. Cambiarlo si su diámetro es inferior o igual a 15 mm.

### Mantenimiento frigorífico no obligatorio

- Gas: R410 A (PRG = 2088).
- Carga inicial contenida en la unidad exterior.
  - 1500 g para todos los modelos o 3,13 toneladas eq. CO<sub>2</sub>

Esta cantidad de fluido (< 5 toneladas eq. CO<sub>2</sub>) dispensa toda la gama T.One® AquaAIR de un mantenimiento anual obligatorio.

**Aldes le recomienda hacer mantener su bomba de calor de forma regular para garantizar los resultados óptimos en el tiempo.**











Para saber más sobre el T.One® AquaAIR,  
contacte su asesor Aldes, conéctese a [aldes.es](http://aldes.es)

o encuéntrenos en   