

T.One[®] AquaAIR R410A

Manual de instalación
y mantenimiento **ES**



www.aldes.com



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Consignas de seguridad	4
1.2. Advertencias	5
1.3. Generalidades	7
1.4. Almacenamiento, transporte y manipulación	7
2. DESCRIPCIÓN.....	9
2.1. Características técnicas.....	9
2.2. Accesorios	11
2.3. Dimensiones y peso.....	12
2.4. Vista en corte del módulo	14
3. PREPARAR LA INSTALACIÓN	15
3.1. Desembalaje	15
3.2. Elección del lugar de instalación	15
3.3. Elección de colocación en el lugar de instalación	16
4. INSTALACIÓN	18
4.1. Preparación de las conexiones.....	18
4.2. Instalación del kit manguito	18
4.3. Colocación del acumulador (sin su frontal) en su ubicación definitiva.....	19
4.4. Colocación de la unidad superior sobre el acumulador (sin el frontal).....	20
4.5. Instalación del circuito frigorífico	21
4.6. Instalación del circuito ACS.....	24
4.7. Instalación del tubo Condensados	25
4.8. Instalación eléctrica y cableado.....	25
4.9. Conexión del manguito a la unidad superior	31
4.10. Cierre del compartimento eléctrico.....	32
4.11. Colocación del frontal de la unidad superior	32
4.12. Colocación del frontal de la unidad superior	33
4.13. Colocación del filtro de la unidad superior	33
5. VERIFICACIONES Y LISTA DE CONTROL	34
6. ESQUEMA ELÉCTRICO	35
7. RECOMENDACIONES Y MANTENIMIENTO.....	36
7.1. Mantenimiento doméstico	36
7.2. Sustitución del filtro	36
7.3. Procedimiento para vaciar el acumulador	36

8. ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO.....	37
9. FALLOS.....	38
9.1. Códigos mostrados en el telemando central.....	38
9.2. Códigos mostrados en los termostatos.....	39
9.3. Posibles causas de la aparición de algunos fallos	39



1. INTRODUCCIÓN

Acaba de adquirir una bomba de calor ALDES **T.One® AquaAIR** y le agradecemos la confianza que deposita en nosotros. Queremos llamar su atención sobre el hecho que la comprobación y el mantenimiento regular del sistema harán que su instalación continúe a funcionar para su plena satisfacción.

Este manual describe la instalación del módulo interior **T.One® AquaAIR**.

Para la instalación del telemando central y otros accesorios (termostatos, kit manguito, etc.), remítase a las guías de instalación correspondientes.

Para la instalación de la unidad exterior, el cableado eléctrico (exterior) y la instalación de la tubería del fluido refrigerante de la unidad exterior, remítase a la guía de instalación de la unidad exterior.

Esta bomba de calor **T.One® AquaAIR** está diseñada para funcionar exclusivamente con un plenum de difusión y las bocas motorizadas ALDES. Llamamos su atención sobre el hecho que la prestación del sistema está estrechamente ligada con la calidad de realización del plenum de difusión (estanqueidad, aislamiento, etc.).

- ❗ Atención, este equipo es un producto accesible al público.
- ❗ Lea con atención este manual en su totalidad antes de montar el producto. Datos y visuales no contractuales, sin perjuicio de modificaciones sin previo aviso en el marco de la mejora continua de nuestros productos. Lea igualmente con atención el manual de instalación de la unidad exterior. Le rogamos que anote:
 - El modelo y los números de serie del módulo interior (unidad superior y acumulador) y de la unidad exterior (ver ficha descriptiva sobre cada una de las unidades)
 - El nombre del vendedor y del cliente final.
 - La fecha de compra del producto y la de su puesta en marcha.Esta información será necesaria para cualquier consulta con el servicio técnico.

SEGURIDAD

- ❗ Es imperativo respetar correctamente las siguientes precauciones, de lo contrario, corre el riesgo de que se produzcan daños materiales irreversibles en el producto o en su entorno, y daños corporales graves o peligro de muerte.
No son exhaustivas ni sustituyen, de ninguna manera, las normas básicas de seguridad doméstica, tratándose de un equipo destinado al confort del hábitat.
- ❗ Nuestra empresa garantiza la conformidad de sus productos con el marcado CE, lo que asegura un nivel elevado de protección de los bienes y de las personas. Por lo tanto, las precauciones y advertencias de las siguientes páginas se deben respetar.
- ❗ Este equipo puede ser utilizado por niños de al menos 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia o conocimientos si están vigiladas correctamente o si se les ha dado instrucciones relativas a la utilización del equipo en total seguridad y si están conscientes de los riesgos.
- ❗ Los niños no deben jugar con el equipo. La limpieza y mantenimiento por el usuario no deben ser efectuados por niños sin vigilancia.

1.1. Consignas de seguridad

Lea con atención estas CONSIGNAS DE SEGURIDAD antes de comenzar y téngalas en cuenta durante todo el proceso de instalación y de puesta en marcha para protegerse contra los riesgos de accidente:

Las consignas son de dos tipos: las «ADVERTENCIAS» y las notas «ATENCIÓN».

- ADVERTENCIAS: una mala instalación puede tener graves consecuencias, tales como accidentes o lesiones mortales

- ATENCIÓN: una mala instalación puede tener graves consecuencias en algunos casos.

Estas consignas representan elementos importantes que respetar para asegurar la seguridad y así protegerle. El significado de los símbolos utilizados está descrito a continuación:

⊘ : Operación prohibida bajo cualquier circunstancia.

❗ : Proceda siempre siguiendo las instrucciones.

Una vez la instalación finalizada, proceda con la puesta en marcha (remítase al Manual de parametrización de T.One AquaAIR) para comprobar la ausencia de anomalías y explique a los clientes las CONSIGNAS DE SEGURIDAD, el método de utilización adecuado y las operaciones de mantenimiento (limpieza del filtro de aire, método de utilización y regulación de la temperatura) de conformidad con las instrucciones del manual. Los

clientes deben conservar el manual de instalación y el manual de utilización en un lugar fácilmente accesible. En su caso, deberán entregarlos a los nuevos usuarios.

1.2. Advertencias

Advertencias generales:

- ❗ La instalación de un T.One® AquaAIR puede presentar riesgos debido a los elementos bajo tensión o piezas mecánicas en movimiento. Este material debe ser instalado, puesto en marcha y reparado según las reglas del arte por personal formado y cualificado, respetando las normas vigentes. (Las operaciones indicadas en este párrafo y los párrafos IV, V, VI, VIII, IX, en particular aquellas que requieren el desmontaje de los capós, deberán ser realizadas imperativamente por un profesional cualificado.)
- ❗ La instalación debe ser realizada por un especialista.
El incumplimiento de esta consigna puede provocar daños graves (fuga de agua, descarga eléctrica, incendio o lesión) así como lesiones provocadas por un deterioro de la unidad.
- ❗ Instale el sistema conforme a las instrucciones de los manuales. Una mala instalación puede provocar explosiones, lesiones, fugas de agua, descargas eléctricas o un incendio.
- ❗ Instale el módulo interior y la unidad exterior en un lugar capaz de soportar sus pesos respectivos. En su defecto, pueden ocurrir accidentes.
- ❗ Utilice los accesorios, recambios originales y componentes específicos para la instalación. La utilización de componentes que no sean aquellos especificados puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, un incendio o lesiones corporales a causa del deterioro de la unidad.
- ⊗ No realice ninguna reparación por sí mismo. Para cualquier reparación, consulte antes al distribuidor. Un mala reparación puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o un incendio.
- ❗ Consulte al distribuidor o a un especialista para la colocación de la unidad.
- ❗ Se deben cortar cualquier suministro eléctrico del producto (alimentación general 230 VCA , apoyos eléctricos y alimentación señal de horas valle 230 VCA) antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, inspección o limpieza. En su defecto, corre el riesgo de una descarga eléctrica o de ser lesionado por el ventilador.
- ❗ No ponga en marcha las diferentes unidades si se han retirado los paneles de protección. El contacto con un componente en marcha, una superficie caliente o un elemento con alta tensión puede provocar lesiones, quemaduras o descargas eléctricas.
- ⊗ No instale el módulo interior cerca de un lugar que presente un riesgo de fuga de gas inflamable. La acumulación del gas alrededor de la unidad puede provocar un incendio.
- ❗ El equipo debe ser instalado solamente en un espacio calefactado que no sobrepase los 40 °C.

Advertencias frigoríficas:

- ❗ Airee la zona de trabajo en caso de que se produzca una fuga de fluido refrigerante durante la instalación. El contacto del fluido refrigerante con una llama produce un gas tóxico.
- ❗ No mezcle aire en el circuito de refrigeración durante la instalación o la colocación de la unidad. En caso de entrada de aire, la presión en el circuito de refrigeración aumenta de manera anormal y puede provocar explosiones o lesiones.
- ❗ La carga está contenida en la unidad exterior. En caso de carga complementaria, siga cuidadosamente las preconizaciones indicadas en el manual de la unidad exterior.
- ❗ Cuando la instalación ha finalizado, compruebe que el circuito frigorífico no tiene fugas. Una fuga de fluido refrigerante o su contacto con un elemento calefactor o con un horno produce un gas tóxico.
- ❗ Utilice los tubos, las conexiones cónicas y las herramientas específicas para el R410A. El uso de piezas ya existentes (las del R22) puede provocar una avería y accidentes (explosión del circuito refrigerante).
- ❗ Apriete la conexión cónica con una llave dinamométrica de conformidad con el método prescrito. Un apriete excesivo de las conexiones puede provocar fugas de fluido refrigerante a la larga.

- ❗ Conecte firmemente los tubos del circuito de refrigeración antes de poner en marcha el compresor. Si el compresor funciona con la válvula de servicio abierta mientras que el tubo no está conectado, la presión anormalmente elevada en el sistema puede provocar una explosión o lesiones.
- ❗ En caso de vaciado del circuito, asegúrese de que toda la carga de refrigerante se encuentre correctamente en la unidad exterior con su válvula de servicio cerrada y apague el compresor antes de retirar la tubería. Si retira la tubería cuando el compresor está en funcionamiento con la válvula de servicio abierta, puede entrar aire en el circuito frigorífico y provocar una explosión o lesiones a causa de la presión anormalmente elevada en el circuito.

Advertencias eléctricas:

- ❗ El trabajo de cableado eléctrico debe ser realizado por un instalador profesional autorizado y cualificado de conformidad con las normas vigentes, particularmente el REBT; el sistema debe además ser conectado a un circuito dedicado. Una fuente de alimentación sin la capacidad suficiente y/o una mala instalación puede provocar descargas eléctricas o un incendio.
- ❗ Utilice los cables específicos, conecte cuidadosamente los cables a los bornes y mantenga los cables en su sitio para evitar que se ejerzan fuerzas externas sobre los bornes de conexión. Cables mal conectados o demasiado sueltos pueden producir un calor excesivo o un incendio.
- ❗ Coloque los cables en el interior de la caja eléctrica para evitar cualquier tensión excesiva. Instale correctamente la tapa de la caja electrónica. Una mala instalación puede provocar un sobrecalentamiento y un incendio.
- ❗ Corte la alimentación eléctrica antes de empezar con el cableado. En su defecto, existe un riesgo de descargas eléctricas, averías o disfuncionamiento.
- ❗ Realice correctamente la puesta a tierra del módulo interior de conformidad con las preconizaciones de este manual. Una puesta a tierra incorrecta puede provocar un disfuncionamiento del equipo, descargas eléctricas o un incendio a raíz de un cortocircuito.
- ❗ Se deberá instalar un diferencial contra las fugas a tierra. La corriente diferencial de funcionamiento asignada no debe ser superior a 30 mA. El disyuntor debe poder desconectar todos los polos en caso de sobreintensidad. En el caso contrario, existe un riesgo de descargas eléctricas, de disfuncionamiento de la unidad o de incendio.
- ❗ Se deberán prever en las conducciones fijas (disyuntor) un dispositivo de protección y de corte omnipolar (con una distancia de apertura de por lo menos 3 mm en cada polo) y con una corriente asignada adaptada. Se deberán respetar las secciones de conductores de cobre indicadas en el párrafo IV.
- ⊗ No utilice elementos que no sean un fusible de calibre adecuado en la ubicación de los fusibles. La conexión del circuito con un hilo de cobre o cualquier otro metal puede provocar una avería y un incendio.
- ❗ Asegurarse de que **T.One® AquaAIR** no se pueda poner accidentalmente en marcha.

Advertencias hidráulicas:

- ❗ La presión máxima de la red de agua en la entrada del equipo es de 0,45 MPa.
- ❗ Si la presión de la red de alimentación de agua es superior a 0,45 MPa:
 - es indispensable instalar un reductor de presión en la instalación, generalmente justo después del contador de agua, lo que permite proteger toda la instalación y evitar los disgustos relacionados con una presión demasiado elevada (golpe de ariete, desgaste acelerado de los equipos, etc.),
 - el reductor de presión será seleccionado, instalado y ajustado por personal cualificado, conforme a las reglas del arte e instrucciones del fabricante. Según el ajuste de fábrica del reductor de presión elegido, puede ser necesario ajustar el valor de la presión deseada a la salida (valor que debe estar comprendido entre 0,15 y 0,45 MPa). Este ajuste debe hacerse sin caudal (grifos del circuito de distribución cerrados).
- ❗ La instalación debe incluir imperativamente un dispositivo limitador de presión nuevo, instalado en la entrada de agua fría, conforme a las reglas del arte. Al poder fluir agua por el tubo de descarga del dispositivo limitador de presión, el tubo de descarga se debe mantener al aire libre. El dispositivo limitador de presión se debe poner en funcionamiento con regularidad para retirar los depósitos de cal y comprobar que no está bloqueado. Se debe instalar un tubo de descarga conectado al dispositivo limitador de presión en un entorno protegido de la helada y con pendiente continua hacia abajo.
- ❗ Teniendo en cuenta la posición de la conexión de agua fría y para facilitar el vaciado del acumulador, se deberá instalar un dispositivo de purga a la altura de la conexión de agua fría del acumulador de agua caliente sanitaria.

- ❶ Para evitar el estancamiento de agua, es importante que la capacidad de almacenamiento del acumulador de agua caliente sanitaria corresponda a las necesidades. En caso de periodos prolongados de no utilización, aconsejamos activar la función antilegionela.
- ❷ Se aconseja evitar grandes longitudes de tuberías entre el acumulador de agua caliente sanitaria y los puntos de salida de agua (ducha, bañera, etc.).
- ❸ La instalación debe ser conforme a las reglamentaciones locales y nacionales y puede requerir medidas de higiene adicionales.
- ❹ De conformidad con las reglamentaciones locales y nacionales, puede ser necesaria la instalación de mezcladores termostáticos.
- ⊖ No instale el tubo de evacuación directamente en las vías de evacuación donde pueden acumularse gases nocivos tales como gas sulfúrico. La acumulación de estos gases en el cuarto entraña riesgos para la salud y la seguridad. También puede provocar la corrosión de la unidad interior, provocando un disfuncionamiento o una fuga de fluido refrigerante.
- ❺ Se prohíbe instalar este producto en redes hidráulicas de acero.

Calidad del agua:

Preconizaciones que respetar:

- Para las zonas con una dureza del agua superior a 30°F, se debe prever la instalación de un descalcificador o de otro sistema que permita limitar la dureza a 30°F. La utilización de un descalcificador no ocasiona la derogación de nuestra garantía, bajo reserva de que el descalcificador esté ajustado conforme a las reglas del arte y esté verificado y mantenido regularmente. En este caso, la dureza del agua debe ser superior a 15°F
- Conductividad mínima del agua de 300 microS/cm.
- Comprobación del ánodo Magnesio obligatorio cada dos años mínimo, con cambio del ánodo si su diámetro es inferior o igual a 15 mm.
- Comprobar el desgaste de ánodo Magnesio cuando el mensaje de alerta aparezca en el regulador.
- Cambiarlo si su diámetro es inferior o igual a 15 mm
- Instalación obligatoria de los racores dieléctricos suministrados.
- Puesta a tierra de las canalizaciones de agua obligatoria.
- Prohibición de usar agua procedente de un pozo.

1.3. Generalidades

La calefacción, la refrigeración y la producción de agua caliente sanitaria están asegurados por una única bomba de calor aire/aire triple servicio de tipo **T.One® AquaAIR**. La solución se compone:

- De una unidad exterior carrozada INVERTER DC
- De un módulo interior vertical alimentado en refrigerante por la unidad exterior. Este módulo está compuesto:
 - De una unidad superior
 - De un acumulador de agua caliente sanitaria.

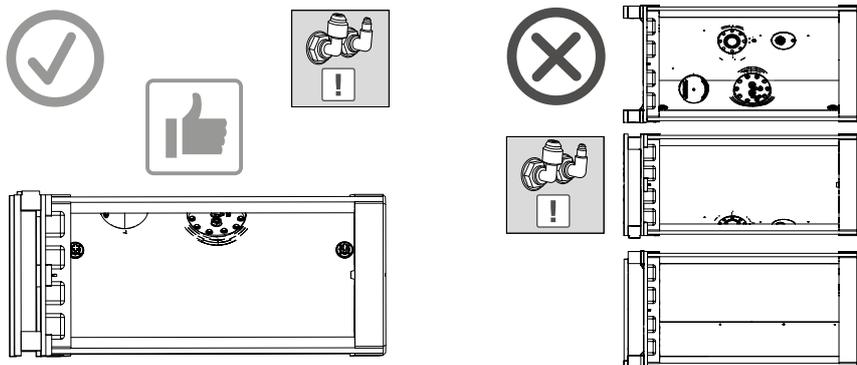
1.4. Almacenamiento, transporte y manipulación

El módulo interior está separado en diferentes partes:

- El acumulador de agua caliente sanitaria
- La unidad superior
- Los frontales estéticos

Le recomendamos estar atento al respeto de las consignas a continuación. Nuestra responsabilidad no estaría comprometida por cualquier defecto del producto debido a un transporte o una manipulación del producto no conforme con nuestras preconizaciones. A la recepción, verifique el estado del producto y escriba las reservas necesarias al transportista en el albarán de entrega.

Acumulador: Queda terminantemente prohibido apilar el acumulador. El acumulador ha sido diseñado para poder ser transportado en posición horizontal en una cara únicamente. Esta cara está claramente indicada en el embalaje del producto por una señalización. (Entrada y salida del condensador hacia arriba, ver esquema a continuación). Está prohibido inclinar el acumulador sobre las otras caras.



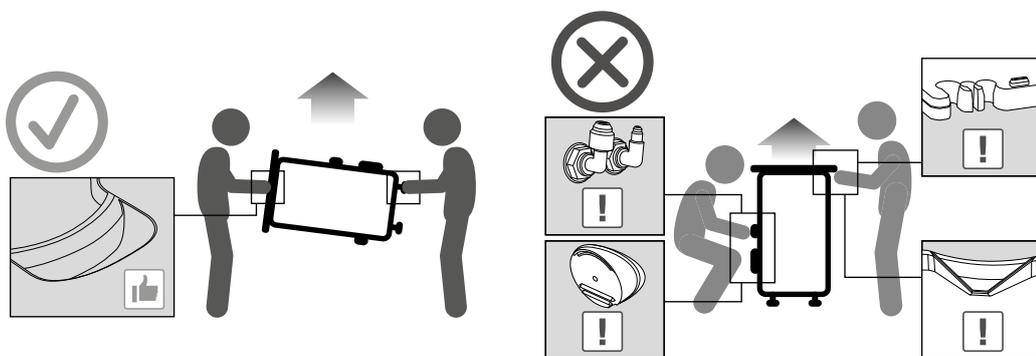
El desplazamiento del acumulador se debe hacer obligatoriamente como mínimo entre 2 personas.

Para facilitar el desplazamiento, la tapa del acumulador de agua caliente sanitaria está equipado con dos asas. El mantenimiento debe realizarse imperativamente con la cara frontal orientada hacia arriba, tal y como se indica en el esquema a continuación (un portador sujetando las asas de la tapa y el otro los pies del acumulador).

Queda estrictamente prohibido manipular el acumulador por las tomas frigoríficas del condensador, el capó de la resistencia eléctrica y las zonas de la tapa indicadas a continuación.

Consejo para el transporte:

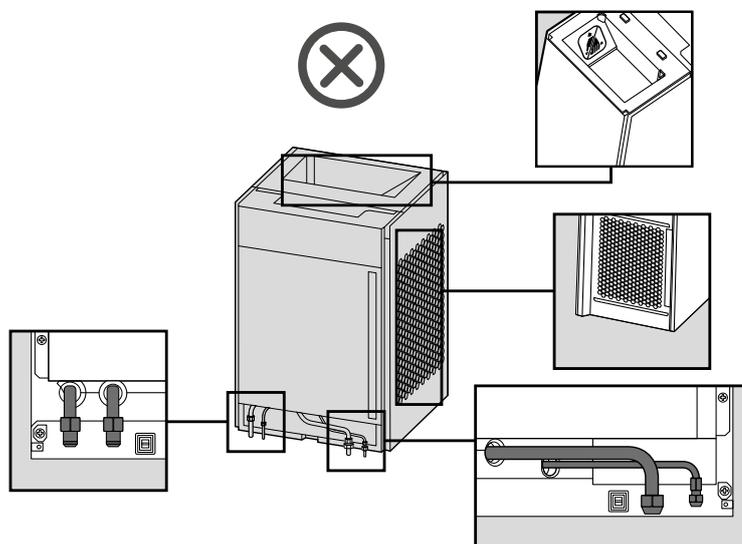
- El bulto debe permanecer recto.
- El levantamiento de la carga se hace con las piernas.



Unidad superior: Queda terminantemente prohibido apilar este producto. Queda terminantemente prohibido llevar la unidad superior:

- Cuando su frontal estético esté colocado, particularmente en caso de mantenimiento (la fijación del frontal estético no ha sido diseñada para soportar el conjunto del peso: riesgo de lesiones o deterioros del material.)
- Por la rejilla lateral.
- Por el bloque negro situado en la salida del ventilador.
- Por las conexiones frigoríficas.

Ver pictograma a continuación: Esquema





2. DESCRIPCIÓN

2.1. Características técnicas

SISTEMA	Dimensiones (mm)	H 1976 x 590 x P 594	
	Conexión eléctrica (tensión/frecuencia)	230 V 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 -20°C a máx 43°C
	Gama de presiones estáticas exteriores: de 850hPa a 1020hPa		
	Índice IP	IP X0	
UNIDAD SUPERIOR	Filtro	Polvo*	
	Resistencias eléctricas	Calefacción aire: 1500W incluido de serie	
		Calefacción aire opcional: 1500W a pedir por separado	
ACUMULADOR	Cuba	Capacidad 175 litros, acero esmaltado	
		Presión de servicio 10 bares	
	Aislamiento	45 mm de espesor, espuma de poliuretano sin CFC	
	ACS	Conexiones entrada agua fría y salida agua caliente G3/4" (racores dieléctricos suministrados, no montados)	
	Protección anticorrosión	Ánodo magnesio	
	Resistencias eléctricas	Acumulador: Esteatita 1500W	

Regulación:

El funcionamiento termodinámico alterna calefacción/Agua caliente sanitaria o refrigeración/Agua Caliente Sanitaria.

Se le da prioridad al confort con una gestión inteligente de los cambios entre modos.

La regulación permite también la detección de suscripción de tarifa con discriminación horaria para optimizar la gestión de las prioridades con la condición de enviar la señal a nivel del bornero previsto a tal efecto en la caja eléctrica. (ver párrafo dedicado a la instalación eléctrica.)

*filtro M5 según norma EN 779 e ISO GRUESO 65% según norma ISO16890

2.1.1. Datos de certificación NF PAC



GAMA T.One® AquaAIR REVERSIBLE		T.One® AquaAIR R410 04	T.One® AquaAIR R410 05	T.One® AquaAIR R410 06
Modelo				
Unidad interior superior				
Unidad interior acumulador		Acumulador T.One® AquaAIR R410A 175 L		
Unidad exterior		RBC04MX	RBC05MX	RBC06MX
Datos técnicos				
Alimentación	V - ph - Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Refrigerante		R410A		
Carga inicial Refrigerante	kg	1,50	1,50	1,50
Tamaño de los enlaces frigoríficos		1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"
Longitud de los enlaces frigoríficos mínimos	m	5		
Potencia de los apoyos eléctricos	W	1500	1500	1500
Datos aerúlicos				
Caudal de aire mín/máx de la unidad interior	m³/h	100 / 900	100 / 1000	100 / 1100
ESP mín/máx disponible	Pa	10/50	10/50	10/50
Caudal de aire máximo de la unidad exterior (modo refrigeración)	m³/h	2160	2400	2520
Modo Calefacción				
Potencia calorífica nominal a +7°/20°C	kW	4	4,8	5,9
COP a +7°/20°C		4,92	4,55	4,15
Potencia nominal absorbida en calor a +7°/20°C	kW	0,81	1,06	1,42
Potencia calorífica nominal a -7°/20°C	kW	3,8	4,54	5,2
COP a -7°/20°C		2,89	2,84	2,5
Potencia nominal absorbida en calor a -7°/20°C	kW	1,32	1,60	2,08
SCOP		4,35	4,32	4,06
Clase energética		A+	A+	A+
Potencia calorífica mínima a +7°/20°C	kW	1,6	1,6	1,6
COP P. míni a +7°/20°C		5,30	5,30	5,30
Potencia absorbida en P. míni en calor a +7°/20°C	kW	0,30	0,30	0,30
Lrcontmin en calefacción		0,40	0,33	0,27
Ccplrcontmin en calefacción		1,08	1,16	1,28
Psb (heating)	W	8,2	8,2	8,2
Tasa = parte de la potencia eléctrica de los auxiliares en la potencia total	%	el 1,01%	el 0,77%	el 0,58%
Rango de funcionamiento garantía de la temperatura exterior modo Calefacción Mín/Máx	°C	-20 / +20	-20 / +20	-20 / +20
Modo Refrigeración*				
Potencia frigorífica nominal en +35°/27°C	kW	4	4,5	5
EER en +35°/27°C		4	3,9	3,7
Potencia nominal absorbida en frío en +35°/27°C	kW	1,00	1,15	1,35
SEER		6,73	6,80	6,40
Clase energética		A++	A++	A++
Rango de funcionamiento garantizado de la temperatura exterior modo Frío Mín/Máx	°C	-20 / +43	-20 / +43	-15 / +43
Modo ACS				
Tipo de funcionamiento de la BDC		ALTERNO		
Volumen de almacenamiento acumulador	litros	175		
Rendimiento ACS certificado con o sin apoyo		SIN		
Consigna de temperatura	°C	53		
Tiempo de puesta en temperatura (th) EN16147	h:min.	1:50		
Potencia de reserva (Pes) EN16147	kW	0,035		
COP en ciclo L de extracción UNE EN 16147		3,20		
Temperatura de agua caliente de referencia	°C	52,5		
Volumen máximo de agua caliente utilizable (Vmax EN 16147)	litros	240		
Rango de funcionamiento garantizado de la temperatura exterior modo ACS Mín/Máx	°C	-5°C / +25°C		
Temperatura ACS máxima con BDC sola	°C	53°C		
Temperatura ACS máxima con BDC + Apoyo	°C	60°C		
Acústica				
Potencia acústica unidad interior impulsión (ventilación únicamente GV)*	dB(A)	60	60	60

2.2. Accesorios

Accesorios suministrados :



Filtro:
Tipo plegado, clase Polvo*
Consumible, a reemplazar periódicamente.
Visual no contractual.



2 enlaces frigoríficos específicos
con racores listos para enroscar
(enlaces unidad superior/acumulador)
y sus aislantes.



2 racores dieléctricos

Accesorios necesarios para el sistema:

Telemando central



Empotrable en el producto con capacidad de desplazamiento en la estancia. Disponible en ABS negro o blanco.
Puerto USB integrado para la configuración del producto.
5 botones de mando.

Remitirse al manual del telemando central para más información

Kit manguito



Manguito y marco estanco (RAL 9010 granulado mate) para conectar T.One® AquaAIR al plenum de difusión.
Visual no contractual.

Rejilla de retorno sin filtro



Para que el aire pueda pasar al armario en el que se encuentra el módulo interior.
Montaje por sellado sin tornillos.

Termostato



Termostato inalámbrico con tecnología radio.
Ajuste consigna y medición de ambiente.
Prever un termostato por zona.

Boca de difusión motorizada



Permite la difusión de aire en cada cuarto.
Aluminio blanco, RAL9010 y negro, RAL9005.
Montaje por sellado sin tornillos.

Tarjeta de expansión 5 vías



Autoriza 5 zonas de calefacción/refrigeración adicionales.
En total, con tarjeta de expansión, posibilidad de conexión de 9 zonas (hasta 10 bocas).

*filtro M5 según norma EN 779 e ISO GRUESO 65% según norma ISO16890

Rejilla de transferencia



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

Apoyo eléctrico 1500 W adicional

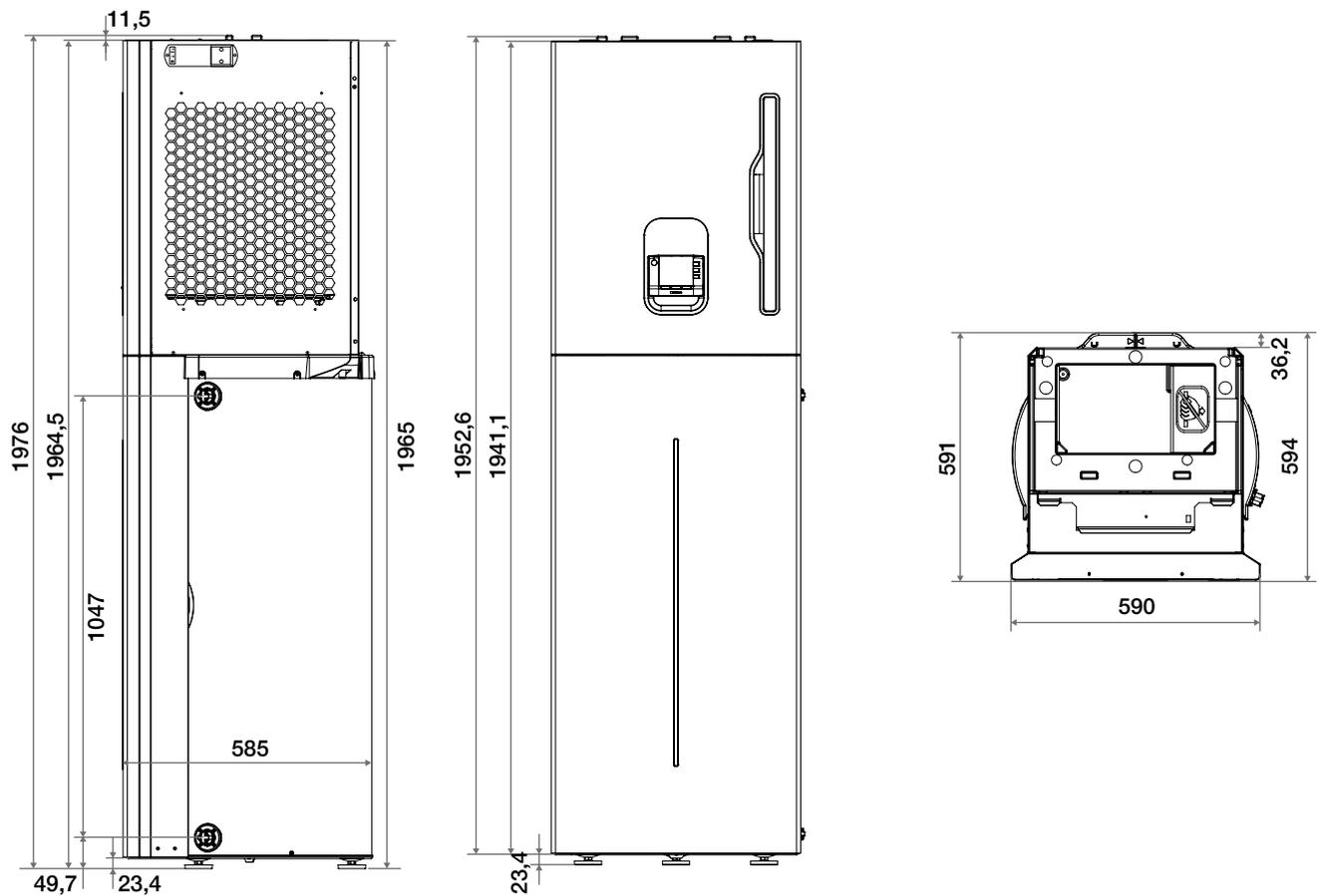


Apoyo adicional para montar en la unidad superior (módulo interior) como complemento del apoyo 1 500 W ya integrado de fábrica.
Sin desmontaje necesario del ventilador para fijar el 2º apoyo.
Visual no contractual.
Remitirse al manual de instalación KIT APOYO ELÉCTRICO T.One® AIR / T.One® AquaAIR para más información.

2.3. Dimensiones y peso

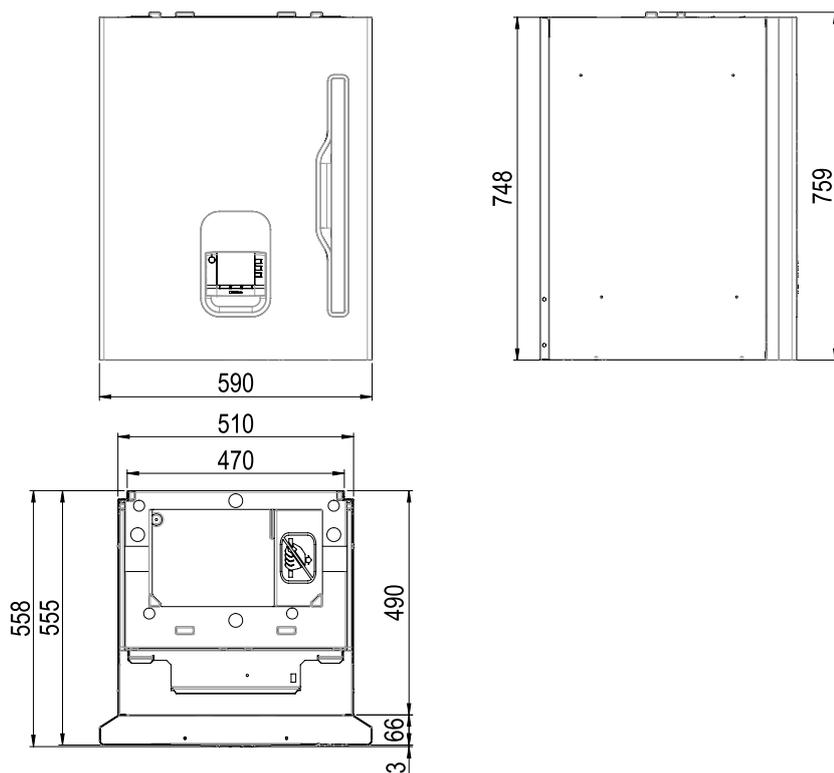
Esquemas de dimensiones de T.One® AquaAIR

• Módulo interior

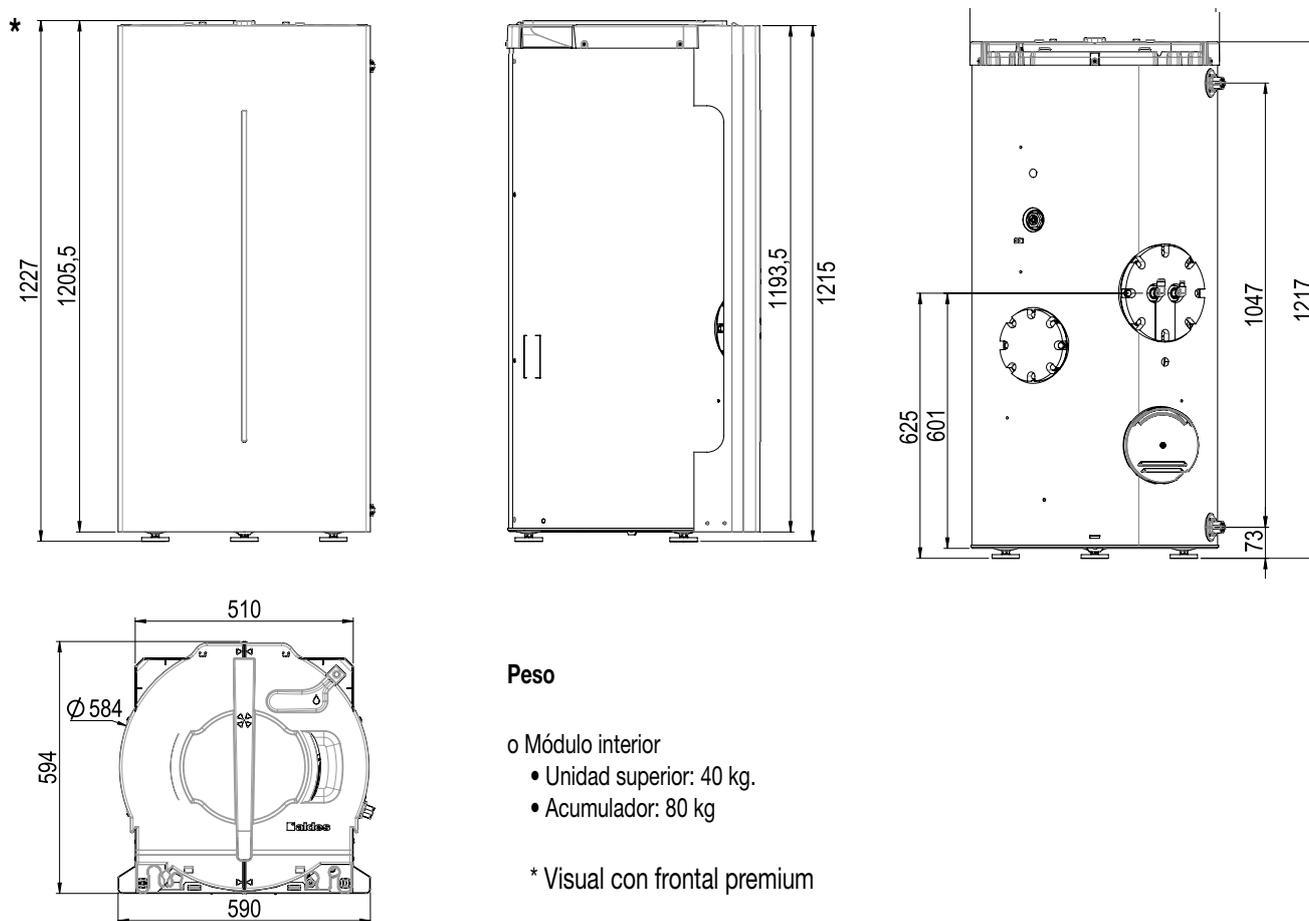


* pies regulables de 23,4 mm a 63,4 mm máximo

• Unidad superior (Telemando suministrado aparte)



• Acumulador de agua caliente y frontal (no incluido con el acumulador)

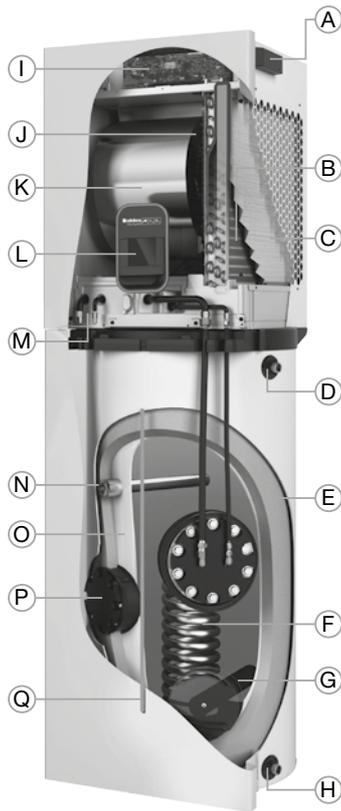


Peso

- o Módulo interior
 - Unidad superior: 40 kg.
 - Acumulador: 80 kg

* Visual con frontal premium

2.4. Vista en corte del módulo



A	Módem (versión premium)
B	Intercambiador aire
C	Filtro Polvo*
D	Salida de agua caliente
E	Aislamiento con espuma poliuretano expandido 45 mm
F	Condensador
G	Resistencia eléctrica esteatita 1500 W
H	Entrada Agua Fría
I	Caja eléctrica
J	Apoyo eléctrico 1 500 W (1 de serie y 1 opcional)
K	Ventilador
L	Interfaz de navegación
M	Conexiones frigoríficas hacia la unidad exterior
N	Ánodo magnesio
O	Cuba acero esmaltada
P	Brida de inspección
Q	Banda LED (versión premium)

*filtro M5 según norma EN 779 e ISO GRUESO 65% según norma ISO16890



3. PREPARAR LA INSTALACIÓN

El módulo interior ha sido diseñado en varios bloques para facilitar la manipulación e instalación in situ.

3.1. Desembalaje

Hay 4 bultos para el módulo interior:

- acumulador de agua caliente sanitaria
- unidad superior
- frontal acumulador
- frontal unidad superior con accesorios

Lista de accesorios incluidos en la caja del frontal de la unidad superior:

- 1 filtro / 2 racores dieléctricos / 2 enlaces frigoríficos para el acumulador con su aislante.

El telemando central se suministra a parte.

Para las versiones premium, el módem está situado en la caja del frontal del acumulador (frontal con LED para indicar el nivel de agua caliente disponible).

Nota: Otros accesorios son necesarios para la instalación del sistema (bocas motorizadas/termostato(s) radio / rejilla de retorno / kit manguito / y 1 tarjeta expansión a añadir según la configuración)

Desembale el acumulador retirando la lámina de plástico, las montantes de madera y la tapa de poliestireno.

Desembale la unidad superior retirando la tapa de cartón sujeta por cinchas.

La unidad está embalada sobre una base de cartón que permite mantenerla en posición vertical y que también protege las salidas frigoríficas situadas debajo de la unidad. Mantenga la unidad en su base hasta su instalación sobre el acumulador para proteger las salidas frigoríficas.

Aconsejamos dejar los frontales y el filtro en su bulto y solo sacarlos cuando haya que colocarlos.

Proceda a la instalación siguiendo las instrucciones de este manual.

3.2. Elección del lugar de instalación

El módulo interior ha sido diseñado para ser instalado únicamente en un armario, en un espacio calefactado obligatoriamente (no se debe instalar en garaje/bodega/lavadero u otro local no calefactado) integrando una rejilla de retorno y una salida para la impulsión.

Seleccione un lugar adaptado para instalar el sistema con el consentimiento del usuario:

- Lugar suficientemente espacioso para instalar el equipo y asegurar su mantenimiento.
- Lugar que permita la evacuación de los condensados.
- Lugar en el que el aire circule libremente tanto a nivel de la rejilla de retorno como a nivel de la llegada de aire del equipo.
- Lugar en el que la alarma de incendios no pueda activarse accidentalmente por culpa del equipo.
- Lugar suficientemente espacioso para evitar un reciclaje de aire.
- Lugar no expuesto a la luz directa del sol.
- Lugar en el que la temperatura del punto de rocío no exceda 28 °C y en el que la humedad relativa sea inferior al 80%. Puede formarse condensación si la unidad funciona en condiciones más extremas que las especificadas.
- la unidad debe encontrarse a más de un metro de televisores y receptores de radio (dichos equipos pueden generar interferencias.)
- la unidad no debe ser instalada en un lugar donde se almacene o guarde productos (alimentos, equipos médicos o informáticos), ya que pueden resultar dañados por la humedad.
- Un lugar no expuesto al calor de hornos, como cocinas.
- Un lugar no expuesto a vapores de aceite, emisiones de partículas o de vapor.

- Un lugar que no pueda sufrir daños por agua.
- Un lugar con un suelo nivelado que pueda resistir una carga mínima de 300 kg para soportar el peso del equipo, teniendo en cuenta que se llenará el acumulador de ACS.

3.3. Elección de colocación en el lugar de instalación



Atención: leer este apartado antes de comenzar la instalación

Hay 2 casos posibles para la rejilla de retorno.

- 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*

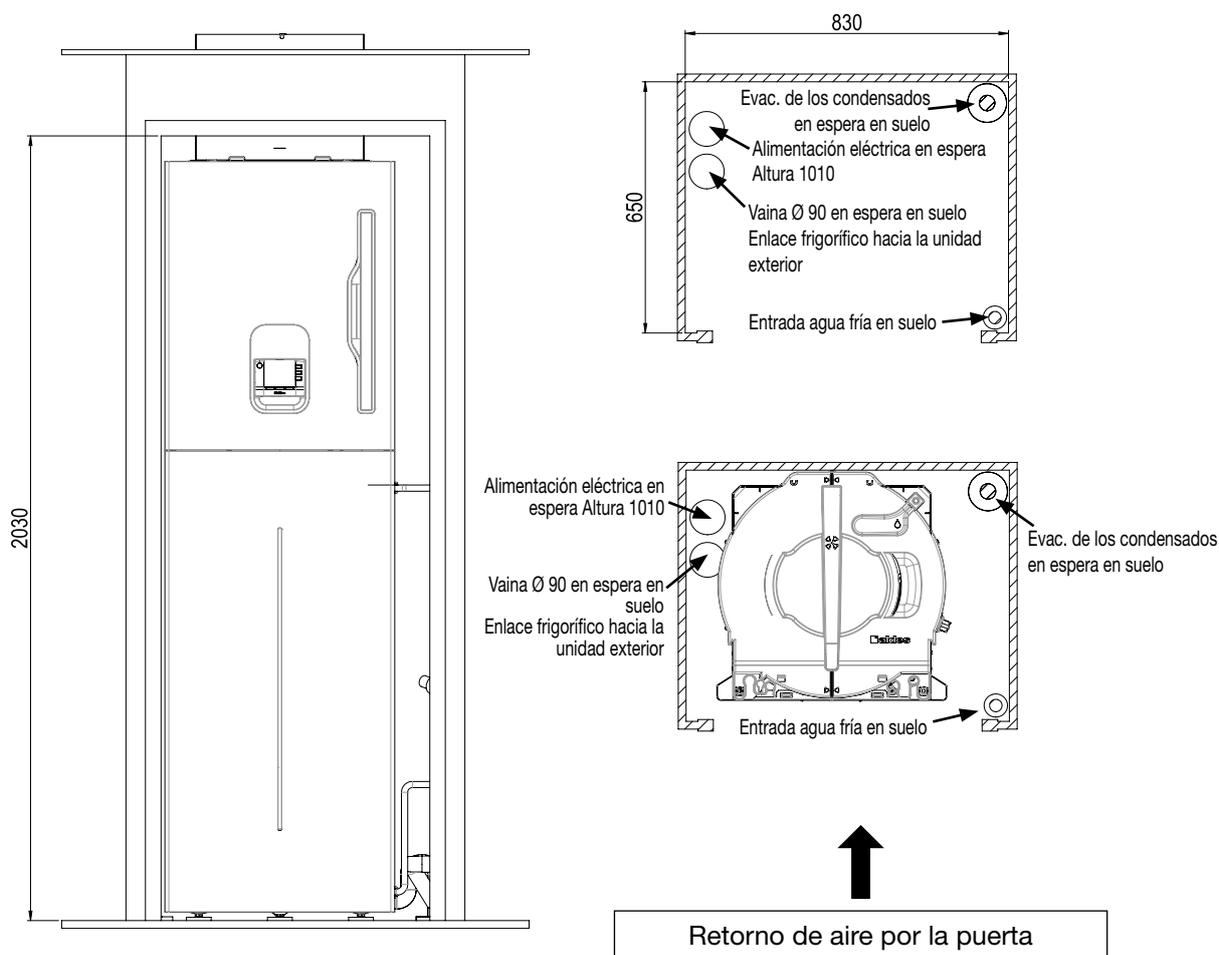
- Ubicación de la máquina:

- 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 asegurar un buen funcionamiento de **T.One® AquaAIR** es de 1 800 cm², el equivalente de una rejilla de sección 2 400 cm².

Figura 1: 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 950mm

- 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*

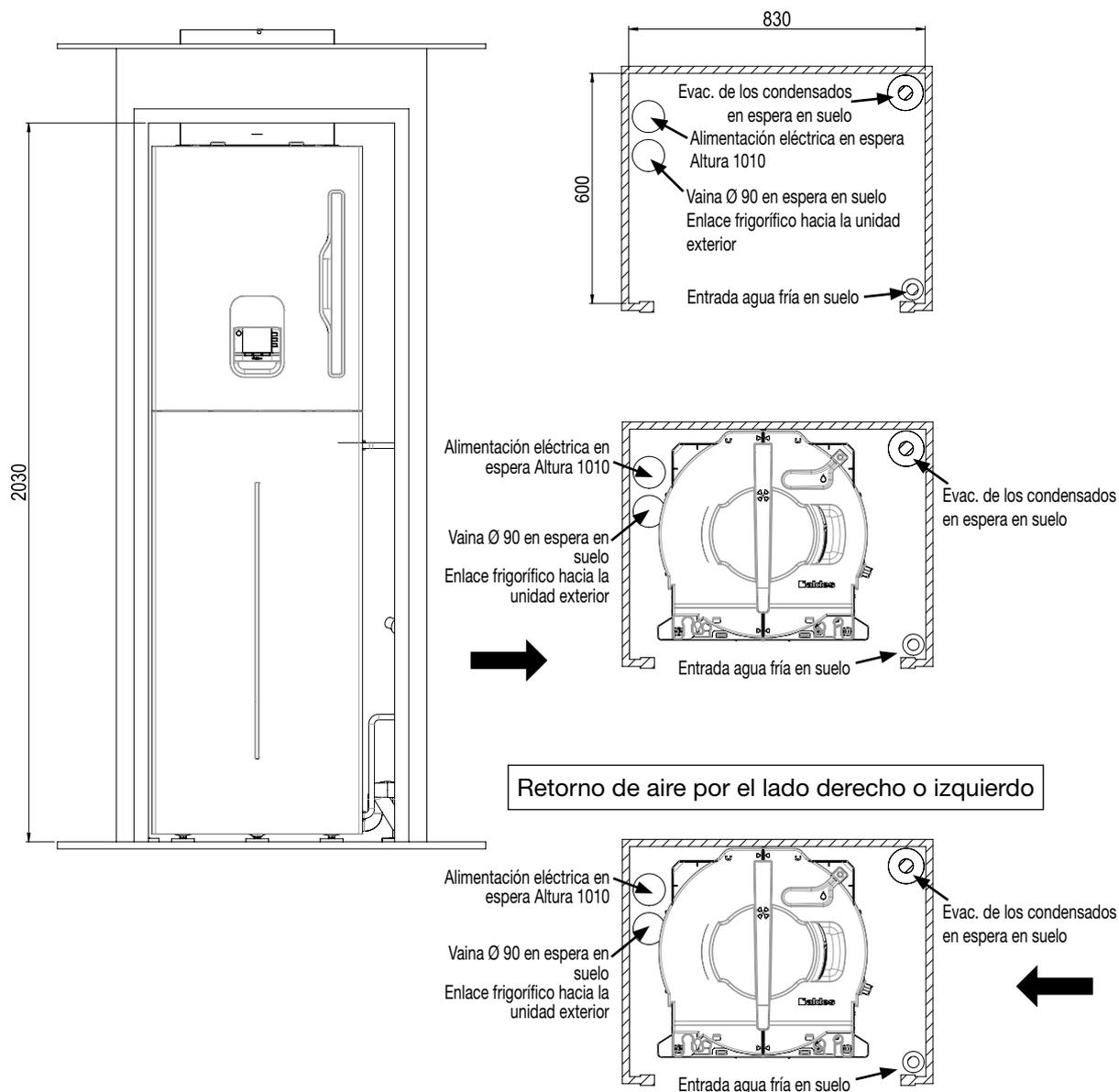
• Ubicación de la máquina:

- 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 asegurar un buen funcionamiento de **T.One® AquaAIR** es de 1 800 cm², el equivalente de una rejilla de sección 2 400 cm².

Figura 2: 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 950mm



4. INSTALACIÓN

La instalación de **T.One® AquaAIR** se articula de la siguiente manera:

- Paso 1: Preparación de las conexiones
- Paso 2: Instalación del kit manguito
- Paso 3: Colocación del acumulador en su ubicación definitiva
- Paso 4: Colocación de la unidad superior sobre el acumulador
- Paso 5: Instalación del circuito frigorífico
- Paso 6: Instalación del circuito ACS
- Paso 7: Instalación de la evacuación de los condensados
- Paso 8: Instalación eléctrica y cableado
- Paso 9: Conexión del manguito y de la unidad superior
- Paso 10: Cierre del compartimento de tarjeta electrónica
- Paso 11: Colocación del frontal del acumulador
- Paso 12: Colocación del frontal de la unidad superior + colocación del telemando central
- Paso 13: Colocación del filtro de la unidad superior

4.1. Preparación de las conexiones

Antes de la colocación del módulo interior en el armario, todas las conexiones deben permanecer en espera:

- Conexiones hidráulicas: agua caliente, agua fría, evacuación de los condensados.
- Conexiones frigoríficas procedentes de la unidad exterior (**a colocar imperativamente a la izquierda de la máquina**).
- Conexiones eléctricas:
 - Lado derecho de la unidad superior: cables de las bocas de difusión.
 - Lado izquierdo: cables de alimentación de los apoyos eléctricos, cable de interconexión de la unidad exterior/módulo interior, tarifa con discriminación horaria, cable de la resistencia eléctrica opcional.
 - Conexiones aeráulicas: falso techo de difusión presente en el armario.

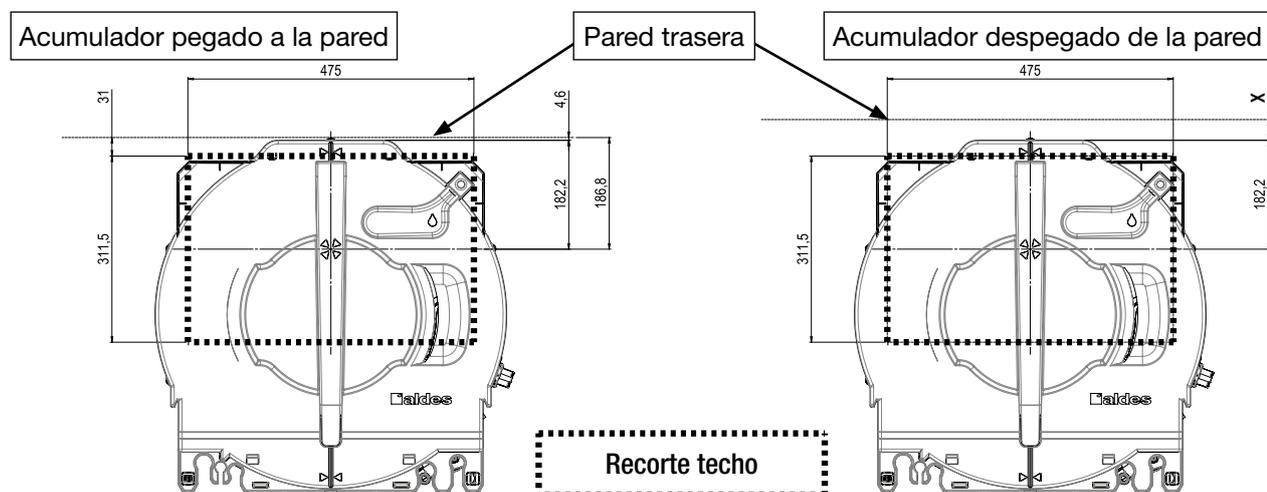
4.2. Instalación del kit manguito



Atención: El módulo interior solamente puede conectarse al plenum con el kit manguito previsto para este producto. (Remitirse imperativamente al manual del kit manguito.)

Recorte del falso techo (paso manguito)

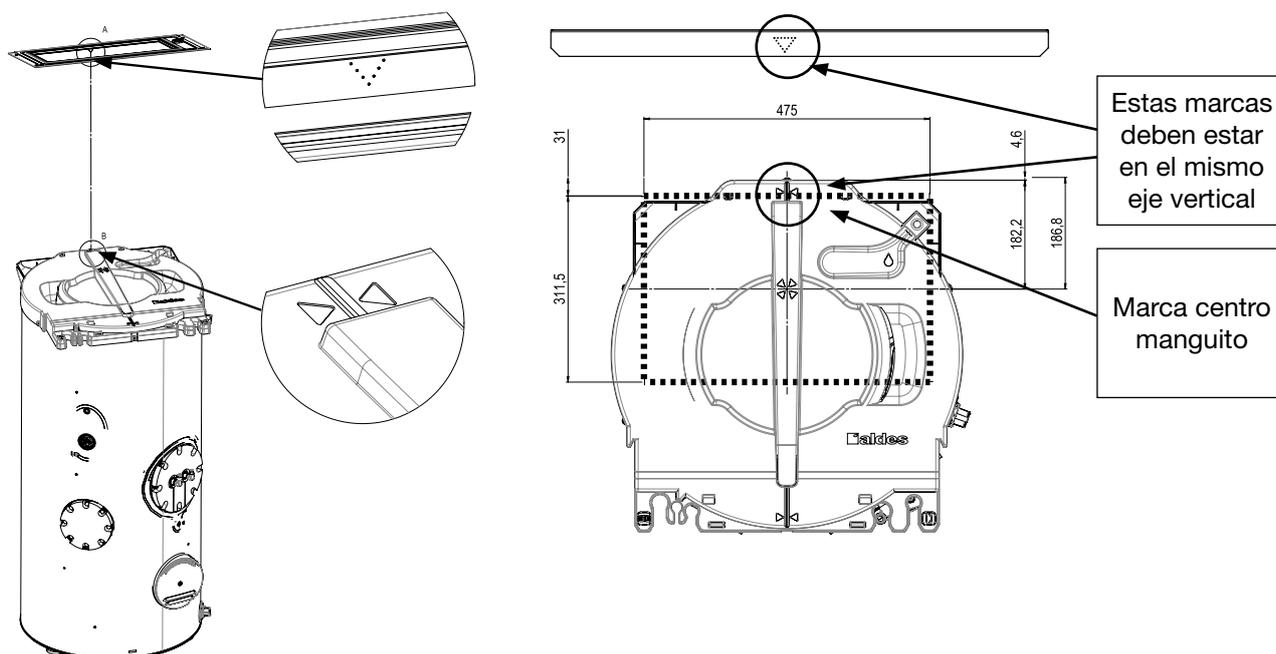
ATENCIÓN: Esta etapa es fundamental, debe ser realizada con precisión en función de la posición final del módulo interior en el armario para garantizar el alineamiento entre el módulo interior y el recorte de techo. Conocer la distancia del acumulador con respecto al fondo del armario es indispensable para efectuar este recorte, ver el esquema a continuación. A partir de esta distancia es posible marcar el contorno del recorte y recortar el pladur dependiendo de los lados indicados a continuación.



X: Distancia entre la tapa y la pared (a medir por el instalador)

- Puede utilizar el marco como plantilla respetando las instrucciones de trazado indicadas en el manual del kit manguito y en el marco. Localizar el eje vertical del acumulador en la pared trasera del armario. Alinear la referencia del marco sobre este eje y remitase al esquema anterior para el recorte.

Cara delantera del marco y vista superior de la tapa:



- También es posible realizar el trazado del recorte colocando el acumulador dentro del armario. De hecho, la tapa superior del acumulador tiene una marca que indica el centro del manguito (ver el esquema a continuación):

Coloque el acumulador en el armario en su posición definitiva y coloque un láser en el centro de esta marca para proyectar el centro del recorte sobre el techo.

Trace el recorte rectangular según las dimensiones del esquema anterior.

Recorte el techo e instale el marco y el manguito según el manual del kit manguito. En esta etapa se deberán pasar los cables de las bocas motorizadas por los pasacables del marco previsto a tal efecto.

4.3. Colocación del acumulador (sin su frontal) en su ubicación definitiva

(ver «Colocación en lugar de instalación» § 3.3).

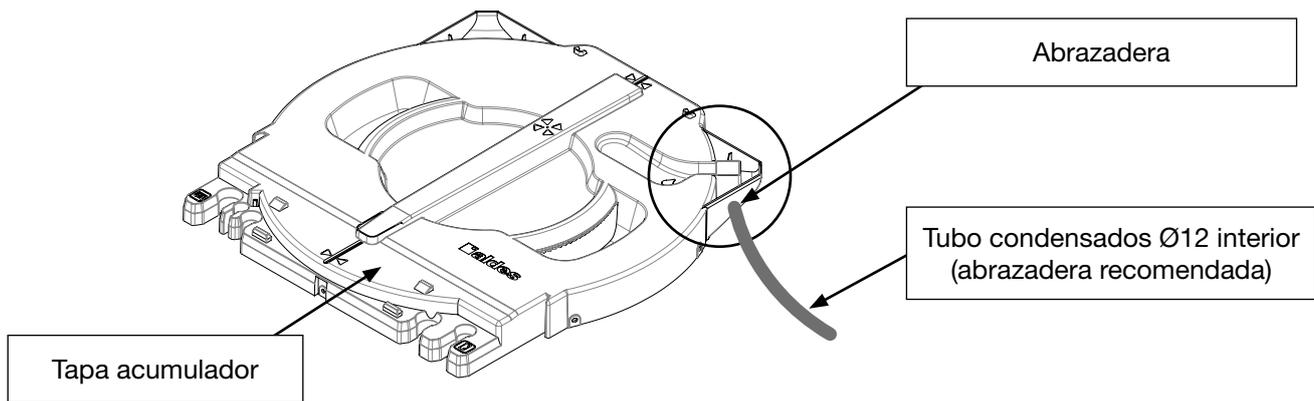


Atención: Esta etapa es fundamental, deberá realizarse con precisión en función de la posición del manguito. Para ello se ha colocado marcas en el marco del manguito y sobre la tapa del acumulador.

El marco dispone de una marca (ver esquema anterior) que debe estar alineada con la de la tapa del acumulador.



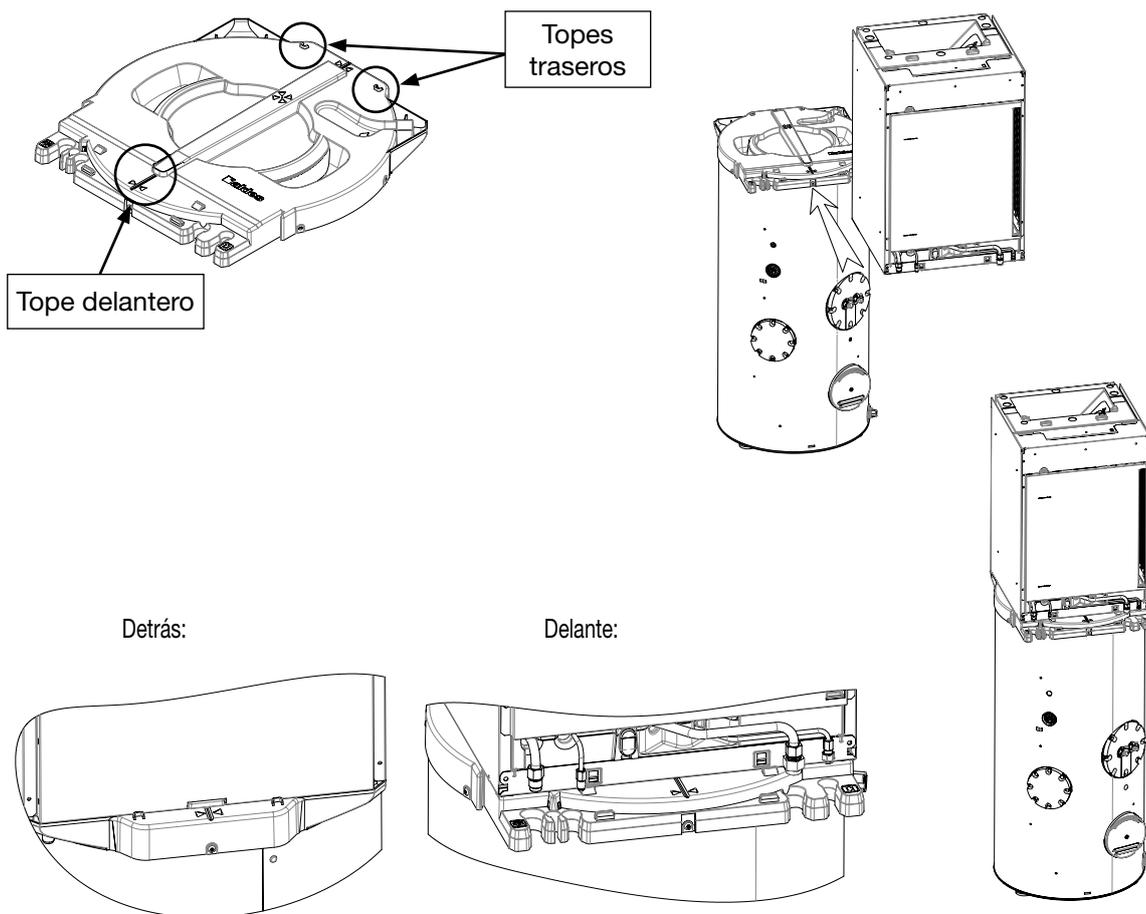
Atención: Recuerde instalar el tubo de evacuación de los condensados de diámetro Ø12 interior (suministrado) antes de colocar el acumulador en el armario. Además, es preferible apretar ese tubo con una abrazadera en la pipeta integrada en la tapa superior del acumulador de agua caliente sanitaria. Ver esquema de la página siguiente.



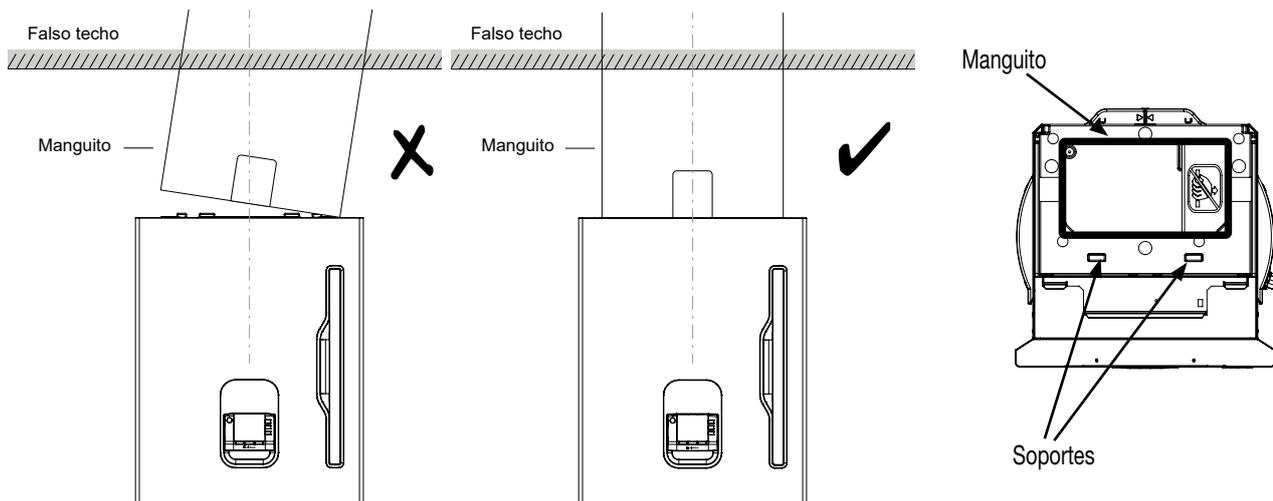
Una vez que el acumulador se encuentre dentro del armario, compruebe que esté nivelado (+/- 1°). Si no es el caso, regule los pies del acumulador.

4.4. Colocación de la unidad superior sobre el acumulador (sin el frontal)

- Levante la unidad superior entre **dos personas** y colóquela **en la parte superior del acumulador (ranura central)** y empújela hasta sus topes.



Atención: Antes de realizar las conexiones, le aconsejamos que en este paso revise bien el alineamiento entre el manguito y el módulo interior. Reajuste la posición del acumulador en caso necesario



4.5. Instalación del circuito frigorífico

Atención:

La instalación del circuito frigorífico debe ser realizada respetando las reglas del arte para garantizar el buen funcionamiento del sistema.

En caso de sustitución de un equipo diferente, dele priorizar el uso de tubos nuevos para el fluido refrigerante.

No utilice tubos con paredes delgadas.

Utilice tubos sin soldadura con aleación de cobre desoxidado con fósforo (C1220T según la norma JIS H3300) para la instalación de los tubos de fluido refrigerante. Igualmente, verifique que el interior y el exterior del tubo están en buen estado y no muestran ningún rastro de sustancias nocivas tales como azufre, óxidos, polvo o agentes contaminantes.

No utilice otro fluido refrigerante que no sea el R410A. El uso de otro fluido (como el R22) puede provocar un deterioro del aceite del circuito frigorífico. Además, la infiltración de aire en el circuito puede provocar una sobrepresión que, a su vez, puede provocar un riesgo de explosión.

Almacene los tubos de cobre en el interior y cubra sus extremidades a la espera de soldarlos para evitar cualquier penetración de polvo, escombros o agua que pueda provocar un deterioro del aceite del circuito y una avería del compresor.

Utilice las herramientas específicas para el R410.

Durante los cambios de modo (paso del modo calefacción/refrigeración al modo de producción de agua caliente sanitaria), el «desplazamiento» del fluido refrigerante de un intercambiador a otro puede generar un leve ruido durante unos segundos, lo que es algo totalmente normal.

Información relativa al fluido refrigerante:

- Este producto contiene un gas de efecto invernadero fluorado: este gas está contenido en un equipamiento herméticamente sellado (unidad exterior).
- Gas: R410 A (GWP = 2088).
- Carga inicial contenida en la unidad exterior. 1500 g (3,13 toneladas eq. CO₂).
- Diámetro de conexión de los enlaces frigoríficos: 1/4" - 1/2".
- Longitud máxima de enlace frigorífico para la carga inicial: 15 m.
- Carga adicional por metro de línea adicional: 20 g/m.
- Longitud mínima de enlace frigorífico: 5 m.
- Longitud máxima de enlace frigorífico: 30 m.
- Desnivel máximo autorizado entre la unidad interior y la exterior: 20 m.

a) Curvado de los tubos frigoríficos

Los tubos frigoríficos deben ser curvados exclusivamente con una curvadora o un muelle curvatubos para evitar cualquier riesgo de aplastamiento o ruptura.



Atención:

- Quitar localmente el aislante para curvar los tubos.
- No curvar el cobre con un ángulo superior a 90°.
- No curvar nunca más de 3 veces los tubos por el mismo sitio bajo riesgo de que aparezcan inicios de ruptura (endurecimiento del metal).

- No curvar nunca más de 3 veces los tubos por el mismo sitio bajo riesgo de que aparezcan inicios de ruptura (endurecimiento del metal).

b) Realizar las conexiones:

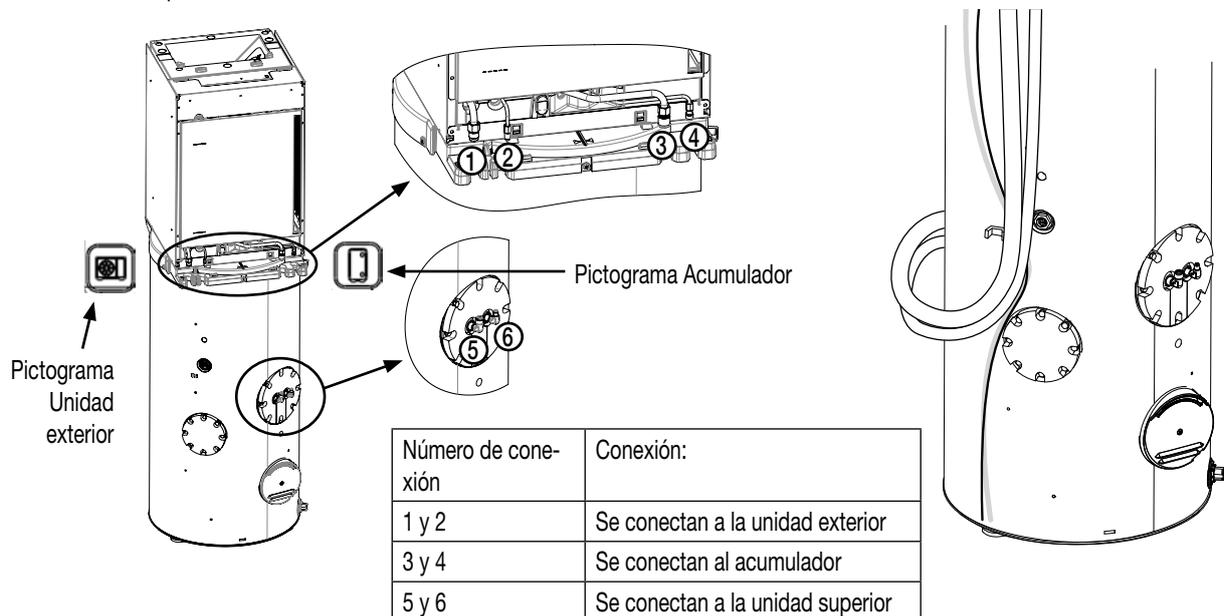
Para realizar las conexiones, proceda de la siguiente manera:

- Afloje la conexión cónica manteniendo la tuerca del lado del tubo con la ayuda de una llave y respetando el par de apriete adaptado a la tuerca utilizando otra llave, para evitar que no se ejerzan fuerzas sobre el tubo de cobre, después retire el conjunto.
- Cuando fije la conexión cónica, alinee el tubo de fluido refrigerante en el centro de la tuerca, atornille la tuerca 3 o 4 veces a mano, luego apriétela usando una llave conforme con los valores de par indicados en la tabla a continuación. Mantenga el tubo sobre la unidad interior utilizando una llave mientras aprieta la tuerca para evitar que se ejerzan fuerzas sobre el tubo de cobre.

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

IMPORTANTE:

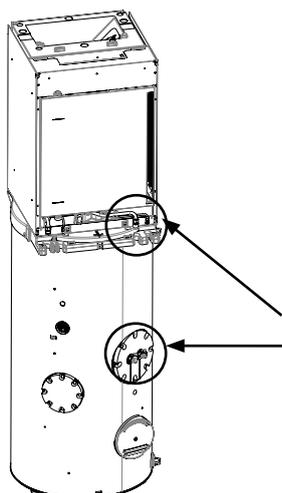
- Es importante apoyar bien los enlaces frigoríficos (procedentes de la unidad exterior) hacia la parte trasera del acumulador para garantizar la correcta colocación del frontal del acumulador. Para ello, apriete las dos conexiones frigoríficas utilizando una abrazadera rilsan en la base prevista a este efecto, ver el esquema a continuación.



c) Conexión frigorífica entre la unidad superior y el acumulador:

Sobre la tapa del acumulador, 2 pictogramas permiten identificar las conexiones frigoríficas (ver esquema anterior).

Debajo del pictograma del acumulador: conecte las conexiones frigoríficas entre la unidad superior y el acumulador con la ayuda de dos tubos frigoríficos suministrados en el bulbo de la unidad superior. Es obligatorio utilizar los tubos suministrados (estos están provistos de racores dieléctricos). Hay 3 juntas de cobre en cada flexible. Es imperativo utilizar 2 por flexible. **El incumplimiento de esta consigna provocará la anulación de la garantía.**



ATENCIÓN:

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

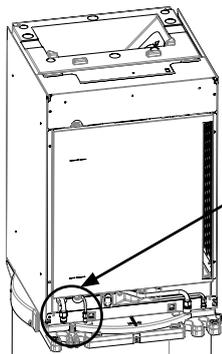
1/4"	11 a 14 Nm
1/2"	33 a 38 Nm

Nota: El apriete debe hacerse con llave dinamométrica

d) Conexión de la unidad superior y de la unidad exterior:

Debajo del pictograma «unidad exterior»: conecte los enlaces frigoríficos procedentes de la unidad exterior (no suministrados). Para ello, remitirse al manual de la unidad exterior y las preconizaciones indicadas a continuación.

El fluido refrigerante se encuentra en la unidad exterior. En lo referente al añadido de fluido adicional, consulte la guía de instalación de la unidad exterior.



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

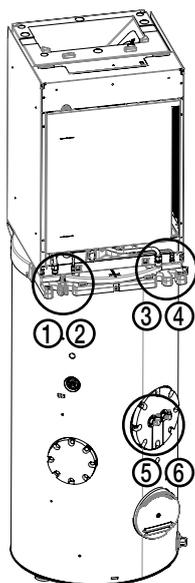
e) Aislamiento del circuito frigorífico:

Es muy importante asegurarse de la continuidad del aislamiento del circuito frigorífico particularmente a nivel de los racores flare. (un aislamiento incompleto puede generar condensación o formación de gotas de agua). Para ello:

- Aísle las 6 zonas indicadas en el esquema de abajo (después de haber verificado la estanqueidad del circuito) utilizando los manguitos suministrados como accesorios.

Asegurarse bien de la continuidad del aislamiento y de la buena sujeción de los manguitos.

- Una vez colocado el aislante, apriete las dos extremidades utilizando las abrazaderas adaptadas



f) Puesta al vacío:

- Remitirse al manual de instalación de la unidad exterior y al manual de parametrización.

- En salida de fábrica, el circuito frigorífico de la unidad superior está en una posición que permite la comunicación entre todos los intercambiadores. En ese caso, la puesta al vacío puede realizarse sin haber alimentado eléctricamente el producto.

- Cabe destacar que en cada encendido del producto, un procedimiento interno vuelve a colocar el circuito frigorífico en esta configuración de fábrica. Esta operación tarda 2 minutos como mínimo.

- Además, hay un imán en el interior de la unidad superior. Este permite desembragar los motores de las válvulas de 3 vías y accionarlas manualmente en caso necesario.



ATENCIÓN:

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.

4.6. Instalación del circuito ACS

Las conexiones hidráulicas del acumulador están indicadas a continuación:
Conexión a la red de agua fría y a la red de agua caliente:

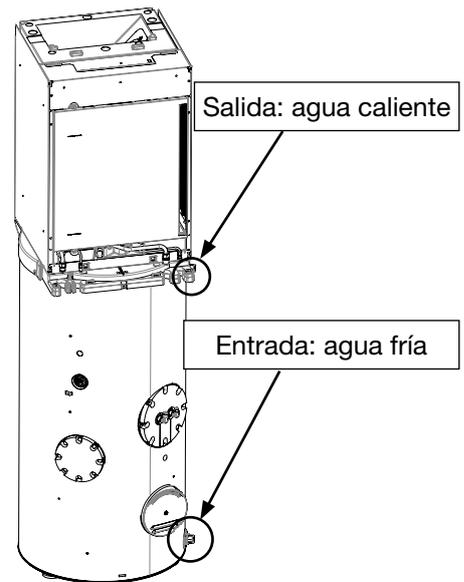
Es obligatorio equipar las tomas de “entrada de agua fría” y “salida de agua caliente” con racores dieléctricos (suministrados con el equipo). Están destinados a evitar los pares galvánicos y limitar los riesgos de corrosión. En caso de ausencia de estos racores, no se podrá aplicar nuestra garantía.

En el momento de la conexión de los racores dieléctricos, proceda a la estanqueidad (junta o pasta de estanqueidad) y preste atención al par ejercido durante el apriete (no ejercer un par superior a 25 N.m).

Para facilitar eventuales operaciones de mantenimiento, prever válvulas de aislamiento (no suministradas) en la entrada de agua fría (antes del grupo de seguridad) y la salida de agua caliente.



Atención: Hay protecciones plásticas en las roscas de las tomas de agua caliente y fría, deberá quitarlas imperativamente utilizando una pinza antes de conectar el acumulador al circuito ACS.



• Conexión agua fría:

Antes de proceder a la conexión, asegúrese de limpiar bien los conductos de alimentación para evitar que se introduzca cualquier cuerpo extraño en la cuba del calentador de agua.

Equipe obligatoriamente la instalación con un grupo de seguridad nuevo (no suministrado), tarado a 7 bares y conforme a la norma UNE EN 1487. Ningún material (válvula, reductor de presión) debe estar situado entre el grupo de seguridad y la toma de agua fría del acumulador. Durante el calentamiento, puede fluir agua del grupo de seguridad. Es por lo tanto necesario prever una conexión a las aguas residuales protegida de las heladas y en pendiente continua hacia abajo con sifón. Al poder fluir agua del tubo de descarga del dispositivo limitador de presión, el tubo de descarga se debe mantener abierto al aire libre.

La instalación debe incluir un reductor de presión (no suministrado) si la presión de alimentación es superior a 0,45MPa. El reductor de presión se debe instalar al principio de la distribución general.

• Conexión agua caliente:

Se aconseja fuertemente aislar esta red. Está prohibido realizar un circuito de retorno de Agua Caliente Sanitaria. De hecho, este tipo de instalación aumenta considerablemente las pérdidas térmicas.

Recordatorio de la reglamentación francesa: para limitar los riesgos de quemadura, la temperatura de los puntos de salida no debe exceder 50°C en los cuartos de baño o en los aseos y 60°C en los otros cuartos.

Se aconseja la instalación de uno o varios limitadores de temperatura (no suministrados).

Si la red de distribución se realiza con material de síntesis (tipo PEX), se aconseja la instalación de un limitador de temperatura a la salida del acumulador. El ajuste de la temperatura de distribución se hará en función de las características del material.

Conforme a las normas vigentes o reglas del arte y teniendo en cuenta el valor de corte del cortacircuito térmico, estos equipos pueden alcanzar temperaturas de agua superiores a 80°C en algunas configuraciones.

Por lo tanto, no pueden estar conectados directamente a canalizaciones realizadas con material de síntesis. Es necesario, en este caso, intercalar en la salida de agua caliente de los equipos, una canalización de cobre de una longitud mínima de 50cm.

• Llenado y purga de la instalación:

- Compruebe la fijación de las tuberías, el apriete de las conexiones y la estabilidad del acumulador.
- Compruebe el sentido de circulación del agua y la apertura de todas las válvulas.
- Asegúrese previamente de que la válvula de vaciado esté cerrada.
- Abra los grifos de agua caliente.
- Abra el grifo de alimentación de agua fría situado en el grupo de seguridad
- Cuando el agua fluya por los grifos, ciérrelos. El calentador de agua está lleno.
- Compruebe la estanqueidad de la red y de las conexiones.
- Compruebe el buen funcionamiento del grupo de seguridad. Póngalo en posición de vaciado y luego en posición cerrada para eliminar la presencia de eventuales residuos en la válvula de evacuación.

4.7. Instalación del tubo Condensados

Durante el funcionamiento de la bomba de calor, se forman condensados que deberán ser evacuados.



Atención: La evacuación de los condensados debe realizarse incluso si la unidad solo está prevista en modo «Calefacción» (en algunas condiciones de funcionamiento en modo calefacción se puede formar condensación en el intercambiador interior, particularmente durante el periodo de desescarche o durante los ciclos de retorno de aceite).

Recordatorio: el tubo de evacuación de los condensados (suministrado) debe ser colocado antes de la instalación en el armario (ver § 4.3)

Conecte este tubo a un sifón adaptado (no suministrado): sifón con nivel de agua suficiente o sifón con membrana. Este debe ser realizado obligatoriamente en el trayecto de la tubería.

Preconizamos el uso de un sifón con membrana para evitar los problemas de secado de los sifones hidráulicos y las molestias relacionadas (olores), particularmente si se trata de una instalación de calefacción únicamente.

Atención: Si la evacuación de los condensados pasa en parte por cuartos no calefactados, aíse la evacuación de los condensados in situ para evitar heladas.

- Se prohíbe conectar la evacuación de los condensados a las bajantes de canalones.
- Instale la tubería de evacuación siguiendo las instrucciones del manual para que la evacuación se efectúe correctamente. Una mala evacuación puede provocar inundaciones y dañar los muebles u objetos situados a proximidad.
- No coloque directamente la tubería de evacuación en un lugar donde se generen gases tóxicos (azufre u otro producto nocivo e inflamable). Estos gases tóxicos podrían propagarse por el cuarto, provocando grandes daños (envenenamiento, falta de oxígeno). Además, podrían provocar una corrosión del intercambiador de calor y generar malos olores. Conecte firmemente la tubería para evitar cualquier fuga de agua.
- Aísle correctamente la tubería para evitar la formación de condensación.
- Asegúrese que la pendiente de la tubería de evacuación permite que el agua fluya correctamente.
- No olvide dejar espacio suficiente para las operaciones de inspección y mantenimiento.
- Una vez finalizada la instalación, compruebe si el agua fluye normalmente desde el módulo interior y en el extremo del tubo.

4.8. Instalación eléctrica y cableado



Atención: Respete los elementos siguientes. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar un incendio a raíz de un sobrecalentamiento o un cortocircuito: La instalación eléctrica debe estar asegurada por un electricista cualificado autorizado por la compañía eléctrica, de conformidad con las instrucciones del manual así como con las normas técnicas y reglamentos eléctricos aplicables en el país. Utilice cables específicos, conecte cuidadosamente los cables a los bornes y mantenga los cables en su sitio para evitar que se ejerzan fuerzas externas en los bornes de conexión.

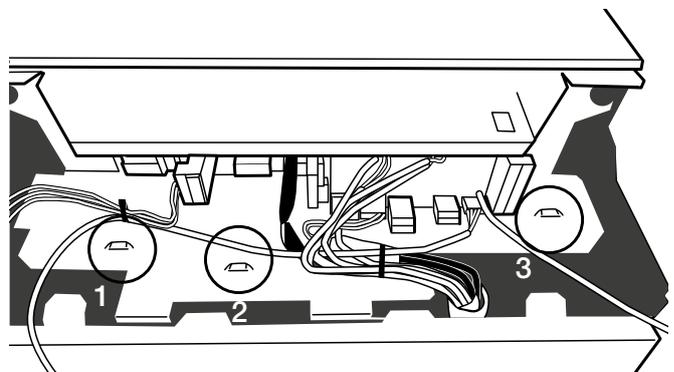
IMPORTANTE:

A nivel del soporte de la tarjeta electrónica, 3 muescas están disponibles para conectar los cables utilizando una abrazadera rilsan: ver esquema a continuación.

1: Muesca para fijar y recoger los cables de alimentación

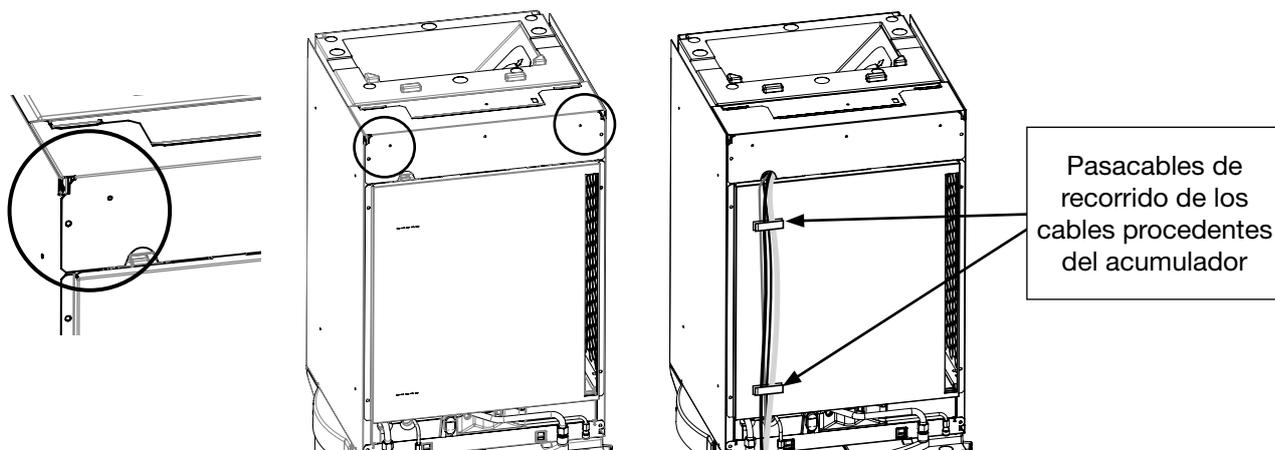
2: Muesca para fijar y recoger los cables procedentes del acumulador

3: Muesca para fijar y recoger los cables procedentes de las bocas motorizadas



No use el mismo cable para la alimentación y las señales de mando. Esto podría provocar un disfuncionamiento y una mala transmisión.

Para realizar las conexiones, hay que acceder a la tarjeta electrónica situada arriba de la unidad superior, hay que desatornillar los 2 tornillos de la tapa, ver esquema a continuación:

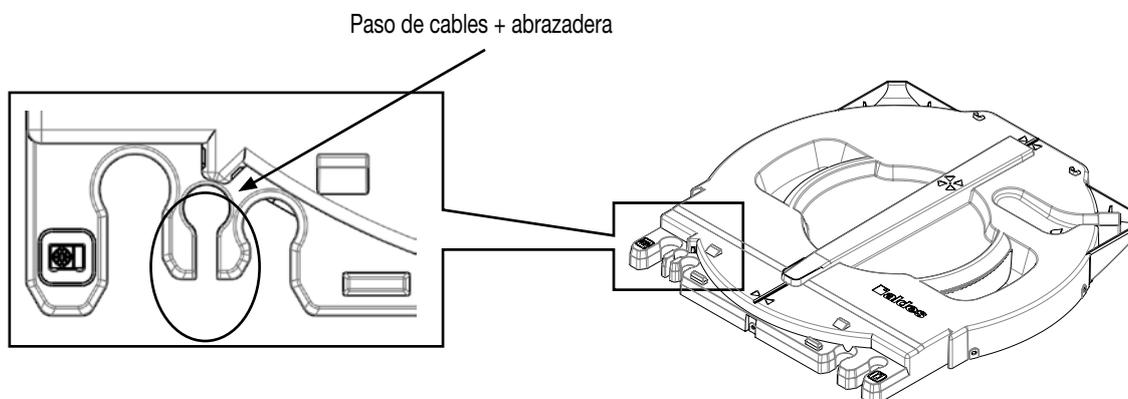


a) Conexión eléctrica del acumulador:

Para conectar el acumulador, hay que conectarlo a la tarjeta de la unidad superior. Para ello, hay que conectar 3 cables:

- El cable del ánodo (según la versión, 1ª generación, el ánodo deberá conectarse a la tarjeta, 2ª generación, el cableado es de fábrica sobre el acumulador).
- El cable de la resistencia eléctrica. Respetar correctamente el sentido del cableado de la fase y del neutro para la resistencia eléctrica del acumulador.
- El cable de las sondas del acumulador (TºAlta y TºBaja).

El recorrido de los cables debe realizarse de la siguiente manera: Los dos o tres cables recogidos previamente deben pasar por la muesca de la tapa del acumulador prevista a tal efecto, tal y como se indica continuación. Deberá colocarse una abrazadera para mantenerlos a nivel de la zona indicada.



Estos cables deben fijarse utilizando dos pasacables de la unidad superior, esto es necesario para no molestar la colocación del frontal, (ver esquema anterior).

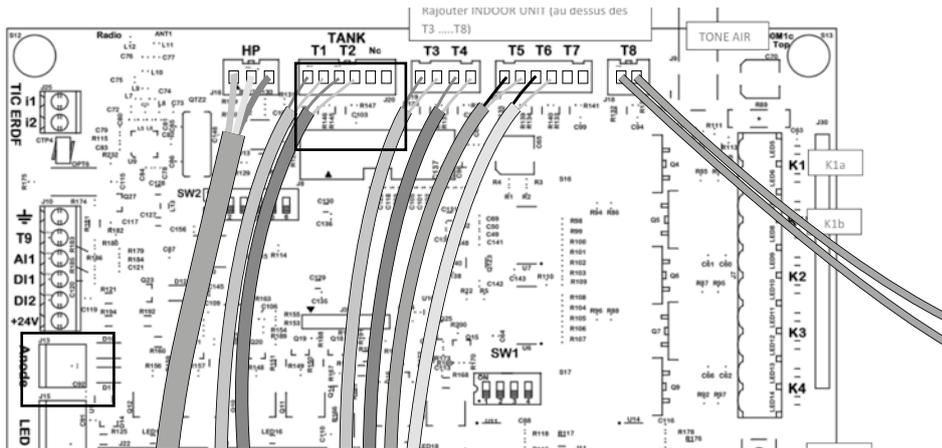
Conexiones:

Conecte el cable ánodo en el conector marcado «Ánodo» tal y como se indica en el esquema nº 1 (según la versión, 1ª generación, el ánodo debe conectarse a la tarjeta, 2ª generación, el cableado es de fábrica sobre el acumulador).

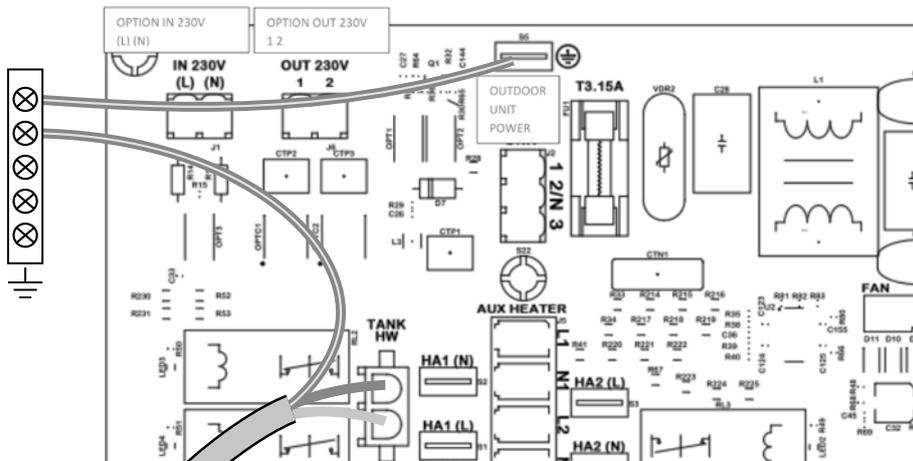
Conecte el cable «sondas acumulador TºAlta y TºBaja» en el conector «Tank T1 y T2» tal y como se indica en el esquema nº 1.

Conecte el cable del «apoyo eléctrico» al borne «Tank HW» (fase/neutro) y el cable de tierra a la regleta prevista a tal efecto tal y como se indica en el esquema nº 2.

Esquema 1



Esquema 2



IMPORTANTE: El conjunto de cables del acumulador debe estar atado con una abrazadera a nivel de la muesca prevista en la chapa de soporte de la tarjeta (ver comienzo del párrafo 4.8).

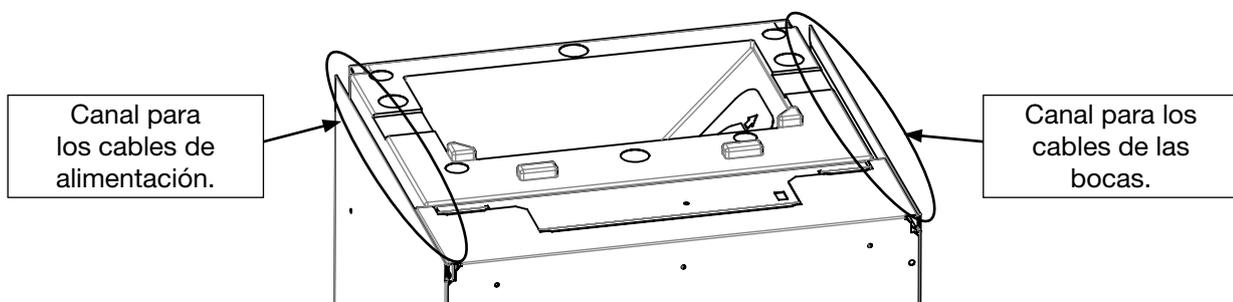
El acumulador está ahora conectado eléctricamente a la unidad superior.

b) Conexión eléctrica de los accesorios:

• Bocas motorizadas:

- Cableado de las bocas de impulsión 12VCC: 2 x 0,75mm² MÍNIMO
- Conecte las bocas de impulsión 12VCC a los canales indicados con K en la tarjeta electrónica
- No hay que respetar ninguna polaridad

Los cables de las bocas deben ser llevados a la derecha de la unidad superior, en el canal previsto a tal efecto.

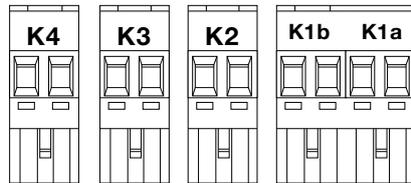


Atención: El conjunto de cables de las bocas debe estar atado con una abrazadera a nivel de la muesca prevista en la chapa de soporte de la tarjeta (ver principio del párrafo 4.8).

La tarjeta principal permite la gestión de 4 zonas de calefacción/refrigeración (4 termostatos) con un máximo de 5 bocas autorizadas. Está equipada con conectores extraíbles que permiten un cableado sencillo de las bocas (ver la foto de la tarjeta electrónica § 4.8, con el nº 7)

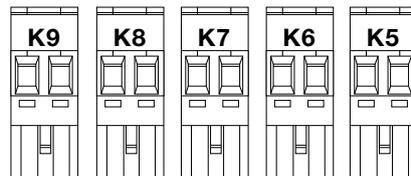
IMPORTANTE: Es imperativo realizar este cableado marcando las distintas bocas para conectarlas siguiendo la parametrización prevista in situ (realizada previamente: archivo TOne AquaAIR Load). La correspondencia bocas/referencias (K1a, K1b, K2...) debe ser conforme a la parametrización TOne AquaAIR Load.

Durante la recolocación de los extraíbles, comprobar bien la correspondencia de las referencias (K1a, K1b, K2...) con los conectores y en la tarjeta.



• **Tarjeta expansión:**

Para las configuraciones superiores, es necesario utilizar la tarjeta de expansión (accesorio opcional, ver la foto de la tarjeta electrónica § 4.8, con el nº 9).



• **Módem:**

Para las versiones conectadas, el módem se conecta al puerto USB encima de la unidad superior (ver la foto de la tarjeta electrónica § 4.8, con el nº 6).

• **Apoyo opcional:** ver conexión en la tabla y en la foto de la tarjeta electrónica de las páginas siguientes.

c) Conexión eléctrica del T.One® AquaAIR:

El T.One® AquaAIR debe estar alimentado de forma permanente para asegurar la producción de ACS, de calefacción y refrigeración.

El T.One® AquaAIR solamente debe conectarse eléctricamente una vez que se realice la instalación frigorífica y el llenado de agua, así como la conexión del manguito. Nunca alimentar eléctricamente y de forma directa los elementos calentadores.

La alimentación eléctrica del T.One® AquaAIR se efectúa únicamente en corriente monofásica 230 V-50 Hz + Tierra. Debe ser realizada por un profesional y ser conforme al REBT o a las preconizaciones en vigor en el país donde el producto será instalado.

Varios tipos de cableado según el tipo de tarifa eléctrica (ver esquemas de las páginas siguientes).

La siguiente tabla resume, para cada alimentación, los cables y protecciones a utilizar, así como los bornes de las conexiones. La tarjeta está equipada con conectores extraíbles. Le rogamos que respete el sentido de cableado de los conectores.

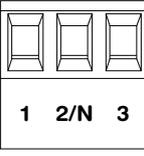
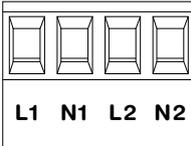
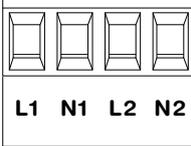
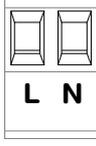
Nota:

La alimentación de la tarjeta electrónica del módulo interior se realiza a través de la unidad exterior.

Los distintos cables de alimentación deben llevarse por el lado izquierdo de la unidad superior en el canal previsto a tal efecto.

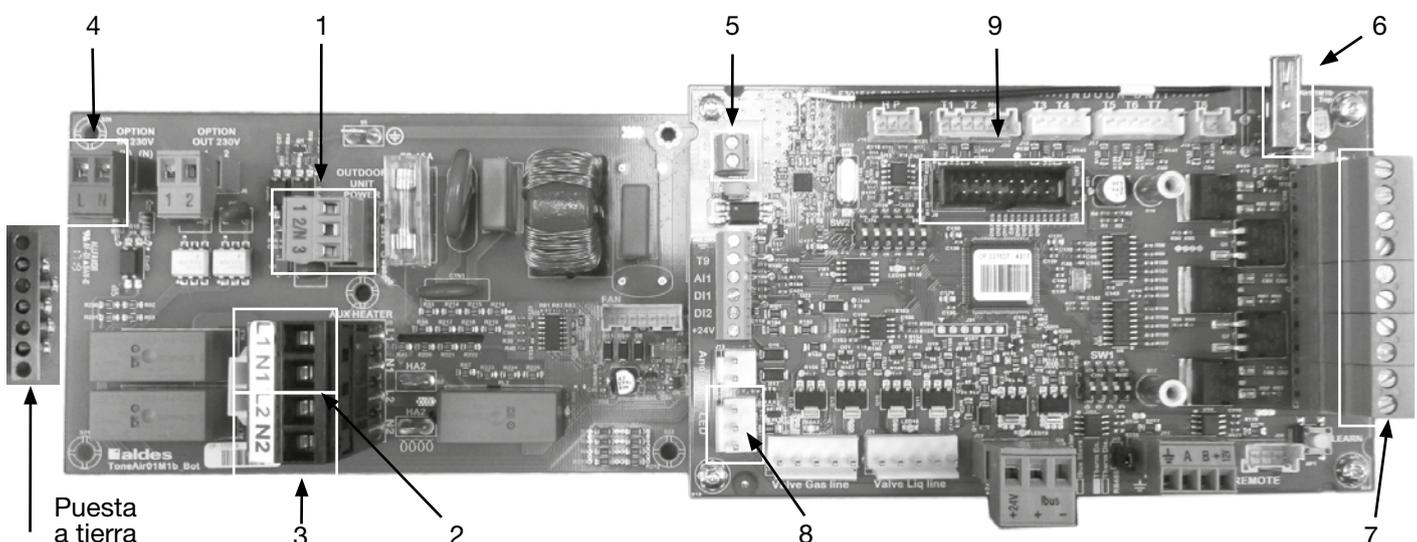
Importante: Los cables de alimentación deben estar atados con una abrazadera a nivel de la muesca prevista en la chapa de soporte de la tarjeta. (ver principio párrafo 4.8).

Remítase al manual de instalación del grupo exterior para la conexión eléctrica completa de la unidad exterior.

Denominación	Cable	Protección	Bornes de conexión (marcadores de la tarjeta electrónica)		referencias en el esquema	Marcadores de los conectores extraíbles
Alimentación UE	3G 2,5	16 A. curva D	Ver manual de la Unidad exterior			
Conexión UE - UI	4G 1,5	/	OUTDOOR UNIT POWER	1 2/N 3 (marcador idéntico en la tarjeta de la unidad exterior, respetar el orden de los cables)	1	 + Conectar el cable de tierra procedente de la UE en la regleta de tierra prevista a tal efecto.
Alimentación del apoyo acumulador (1500 W) y alimentación apoyo aire nº 1 (1500 W)	3G 2,5	20A	AUX HEATER	L1 / N1	2	
Alimentación apoyo aire nº 2 (1500 W)	3G 1,5	16A.	AUX HEATER	L2 / N2	3	
Tarifa con discriminación horaria: caso 1 (contacto contador eléctrico)	2G 1,5	2A.	OPCIÓN IN 230 V (L) (N)	L / N	4	
Tarifa con discriminación horaria: caso 2 (Bus TIC)	2G 0,34	/	TIC	TIC compañía eléctrica i1/i2	5	Sin extraíbles: conector a enroscar.

Nota:

- En caso de tarifa con discriminación horaria, hay que realizar una alimentación específica de 230V para llevar la señal de horas valle (si esto es difícil, es posible reemplazar la señal de la compañía eléctrica por un reloj programado según la tarifa vigente del sitio en cuestión).
- El producto detectará automáticamente la presencia de una tarifa con discriminación horaria (no hay que prever ninguna parametrización) y optimizará su funcionamiento después de un periodo de aprendizaje (en 24 horas) de las franjas Horas Valle / Horas Punta.
- En cada corte de alimentación, el producto rehace un aprendizaje en las primeras 24 horas. Durante esta fase de aprendizaje, funciona en tarifa fija.
- En caso de contrato con la compañía de electricidad con OPCIÓN TEMPO o EJP (en Francia): no hacer conexión a tarifa discriminación horaria.



Diferentes configuraciones eléctricas:

Figura 1: Monofásico tarifa fija

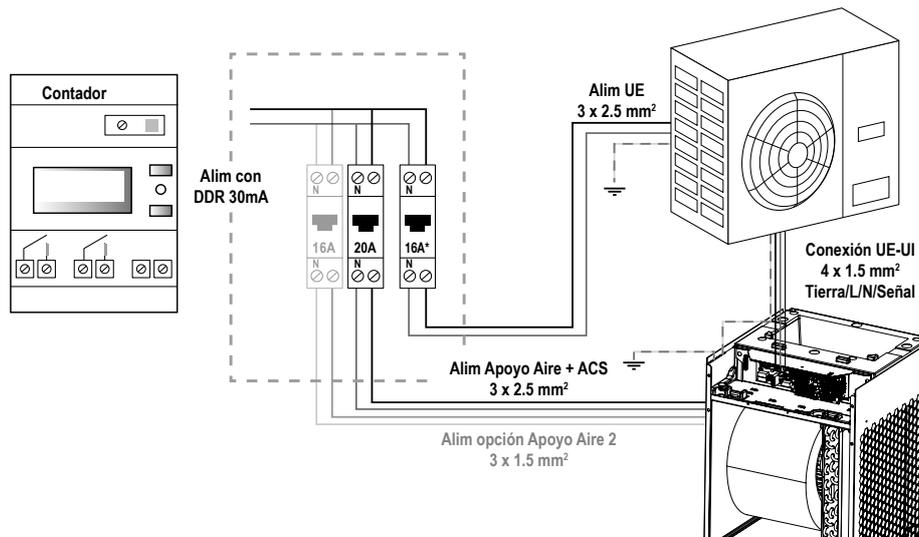


Figura 2: Monofásico tarifa con discriminación horaria (señal Horas Valle/Horas Punta con contactor)

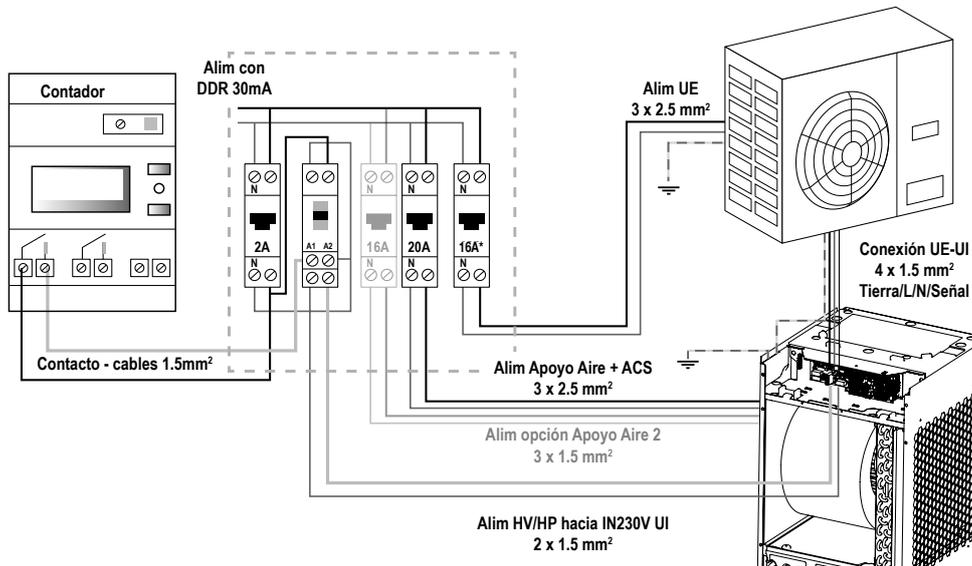


Figura 3: Monofásico tarifa con discriminación horaria (señal Horas Valle/Horas Punta sin contactor)

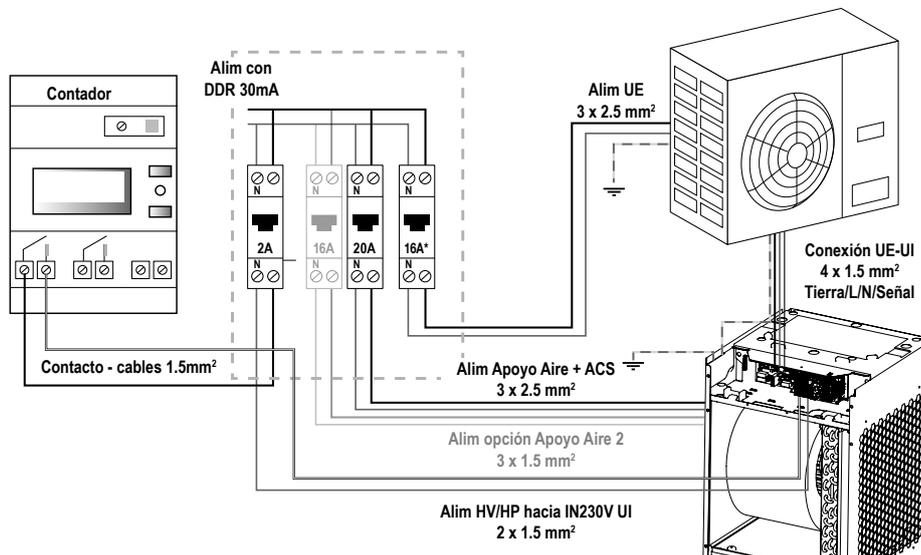
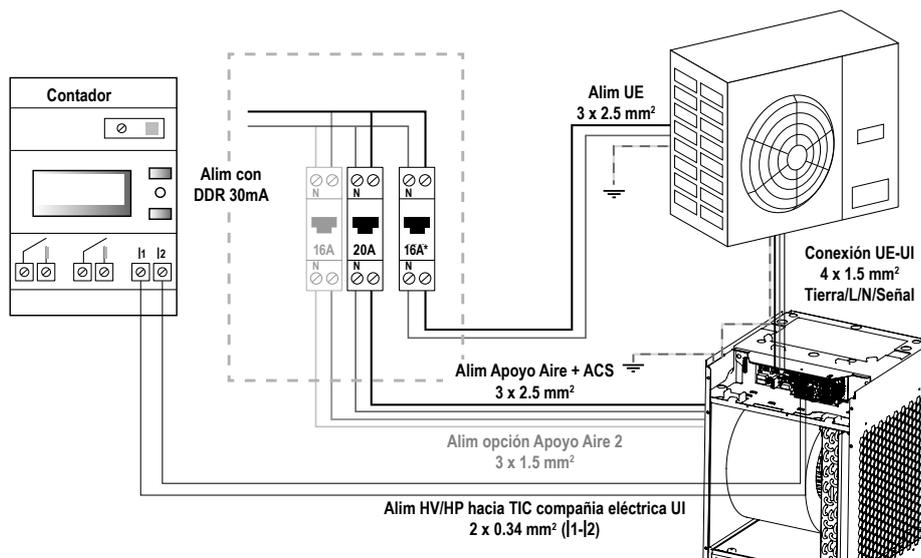


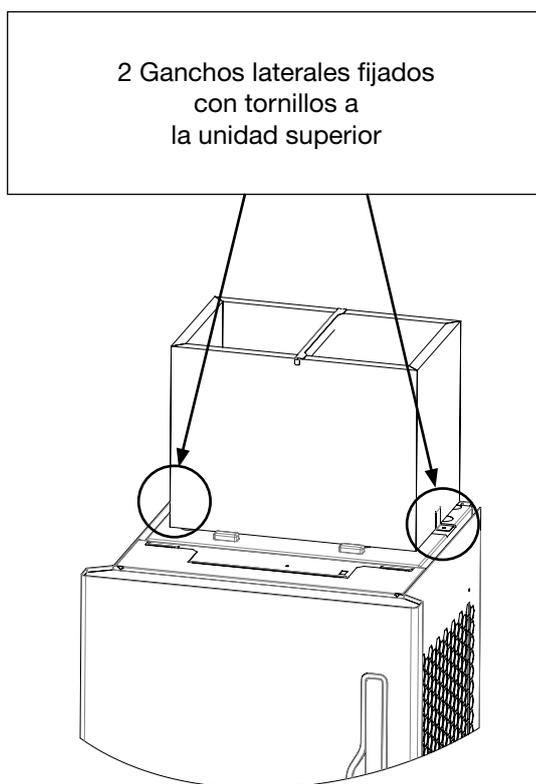
Figura 4: Monofásico tarifa con discriminación horaria (señal Horas Valle/Horas Punta con nuevos contadores BUS TIC)



* Curva D obligatoria

4.9. Conexión del manguito a la unidad superior

Vuelva a bajar el manguito encima de la unidad superior. Bloquee el conjunto utilizando los 2 ganchos laterales.

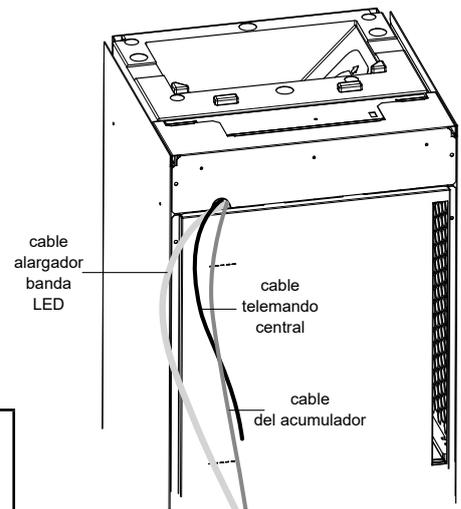


4.10. Cierre del compartimento eléctrico

- Remítase al párrafo 5 de la página 34 antes de volver a cerrar el compartimento para verificar las distintas conexiones.
- Coloque la tapa del compartimento de la tarjeta pasando los cables del acumulador, del alargador del telemando central y de la banda LED por la muesca prevista a tal efecto (ver esquema adjunto).
- Vuelva a colocar en su sitio los elementos desmontados procurando no pinzar los cables.
- Asegúrese de reinstalar correctamente las arandelas dentadas de los 2 tornillos de fijación de la puerta de acceso a la caja eléctrica.

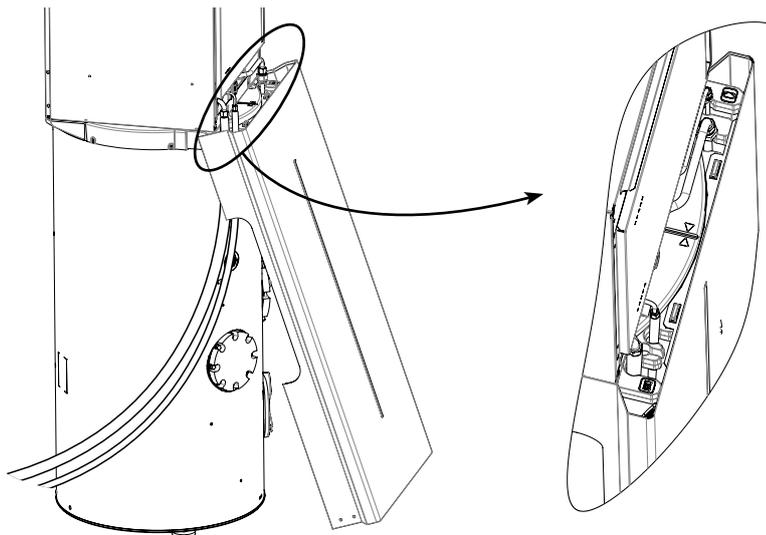


Atención: Antes de realizar cualquier alimentación eléctrica del módulo interior, es obligatorio cerrar el compartimento de la tarjeta electrónica

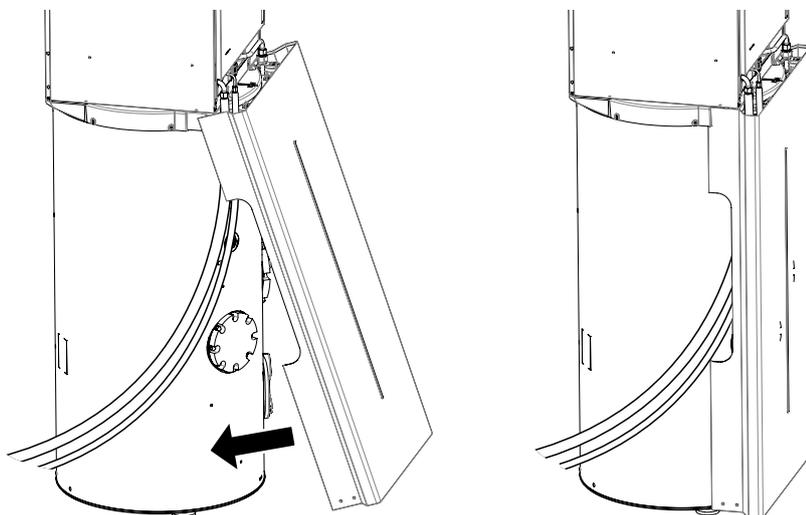


4.11. Colocación del frontal del acumulador

- Quitar la lámina de plástico de protección del frontal del acumulador (ya quitado en las versiones premium)
- Versión premium únicamente: Conecte el cable alargador LED a la tarjeta electrónica (referencia nº 8 en el esquema de la tarjeta eléctrica).
- Enganche la parte superior del frontal a la base de la tapa del acumulador:



- Suelte delicadamente el frontal del acumulador, la parte inferior se enganchará mediante imanes (compruebe que las líneas frigoríficas no entorpezcan la colocación del frontal).



4.12. Colocación del frontal de la unidad superior

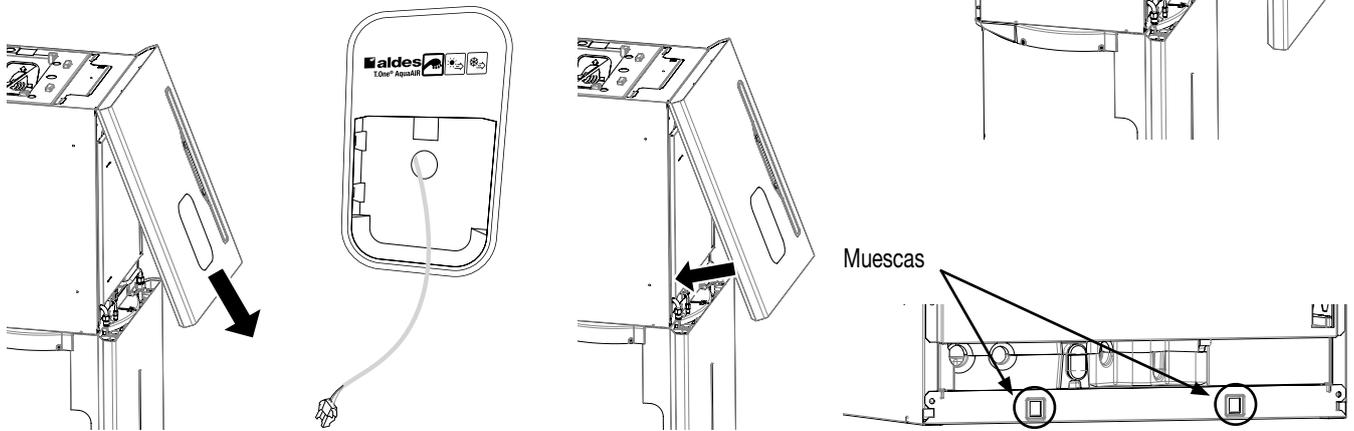


Atención: Antes hay que preparar el telemando central para conectar su cable de conexión, remítase al manual del telemando central.

El frontal de la unidad superior está suministrado y enviado con una tapa de plástico en lugar del telemando central. Esta tapa debe retirarse salvo si el telemando está alejado de la máquina.

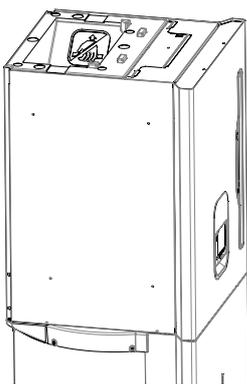
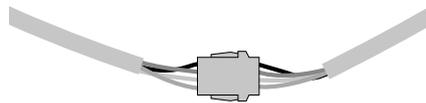
Para montar el telemando central en el frontal superior, desengajar la tapa.

- Enganche la parte superior del frontal de la unidad superior en el retorno de la parte de arriba de la unidad superior. Antes de bloquear el frontal en la parte baja, coloque el cable del telemando central procedente de la tarjeta electrónica en la muesca cuadrada del soporte de plástico, para que sea accesible al exterior de la máquina. Bloquee a continuación el frontal enganchando la parte baja del frontal en las muescas tal y como se muestra en las fotos a continuación. **Procure no pinzar los cables.**



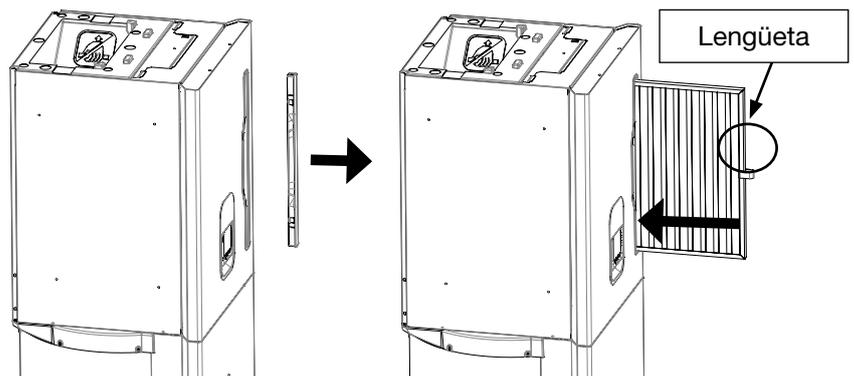
- Conecte el cable previamente sacado al telemando central, luego empuje el resto del cable detrás del soporte de plástico.

- Encaje el telemando en su soporte.



4.13. Colocación del filtro de la unidad superior:

- Retire la tapa del filtro colocado en el frontal de la unidad superior.



- Coloque el filtro en el compartimento previsto a tal efecto. (deje la lengüeta delante para poder retirar el filtro fácilmente), luego vuelva a encajar la tapa.



5. VERIFICACIONES Y LISTA DE CONTROL

Antes del encendido, compruebe los elementos siguientes: **las verificaciones se deben efectuar cuando el disyuntor general está en posición paro**

- Compruebe que la lámina de plástico de protección de las chapas prelacadas está retirada
- Compruebe que los cables de alimentación no están dañados.
- Compruebe la tensión de alimentación y, especialmente, la correcta posición del neutro.
- Compruebe la correcta conexión a tierra del equipo.
- Compruebe que los colores de los cables de las conexiones coinciden.
- Compruebe que la red de distribución de aire esté bien conectada: en ningún caso se deberá encender el equipo sin que esté conectado al conducto de impulsión (riesgo relacionado con el acceso a las partes giratorias del equipo).
- Compruebe que la evacuación de los condensados está bien conectada a una red de aguas residuales, a través de un sifón adecuado.
- Compruebe que el telemando central T.One® AquaAIR está instalado y conectado eléctricamente a la unidad superior tal y como se indica anteriormente y en el manual de instalación. La bomba de calor no podrá funcionar sin telemando central.
- Compruebe que el acumulador está lleno de agua correctamente: No se efectuará ninguna puesta en marcha hasta que la instalación no esté rellena.
- Compruebe la presencia de un grupo de seguridad conforme.
- Compruebe la continuidad del aislamiento y la correcta sujeción de los manguitos en el circuito frigorífico.

LISTA DE LOS CONTROLES TRAS LA INSTALACIÓN

Una vez finalizada la instalación, compruebe los siguientes puntos:

Compruebe	Riesgos	Comprobado
¿La unidad exterior está fijada correctamente?	Caída, vibración, ruido	
¿El módulo interior está instalado correctamente?	Caída, vibración, ruido	
¿El control de fugas de R410A ha sido efectuado?	Falta de potencia térmica	
¿El aire circula correctamente (ausencia de obstáculos delante de la entrada y salida de aire)?		
¿El aislamiento térmico está realizado correctamente?	Daños provocados por el agua	
¿Los condensados se evacúan normalmente?		
¿Las alimentaciones hidráulicas están conectadas correctamente?		
¿La tensión de alimentación corresponde a la placa de identificación del modelo?	Tarjetas electrónicas defectuosas y disfuncionamiento del sistema	
¿Los cables están conectados correctamente?		
¿El tamaño de los cables y de las protecciones es conforme a las especificaciones?		
¿La puesta a tierra se ha efectuado correctamente?	Descarga eléctrica	
¿La regulación de la Presión Estática Externa está terminada?	Ruido, flujo de aire excesivo o muy débil	

Declaración de conformidad: declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva que los productos presentados en este manual cumplen todos los requisitos esenciales de las distintas directivas europeas en vigor para este tipo de producto.

Al final de su vida útil, este equipo se debe devolver a un punto de recogida especializado para su reciclaje, no es un desecho doméstico ordinario. En caso de sustitución, también lo puede devolver a su distribuidor.

Gestionar de esta manera el final de vida útil nos permite preservar nuestro medio ambiente y limitar el uso de recursos naturales.

El símbolo  colocado en el producto indica la obligación de devolverlo, al final de su vida útil, a un punto de recogida especializado. ALDES está inscrito en el ecoorganismo «Eco Systemes» www.ecosystemes.fr



7. RECOMENDACIONES Y MANTENIMIENTO

Para mantener las prestaciones de su sistema **T.One® AquaAIR**, le aconsejamos suscribir un contrato de mantenimiento con un profesional cualificado y formado.

La verificación periódica incluye:

- Funcionamiento del grupo de seguridad
- Estado del filtro y su sustitución, en caso necesario
- Limpieza del tubo de evacuación de los condensados
- Limpieza del ventilador y del intercambiador de aire
- Funcionamiento del limitador de presión para limitar la incrustación de cal.
- Verificación del ánodo (cada dos años mínimo)
- Verificación del condensador ACS a través de la brida de inspección
- Limpieza de falsos techos

Los procedimientos de los párrafos 7.1 y 7.2 no necesitan la intervención de personal cualificado.

7.1. Mantenimiento doméstico

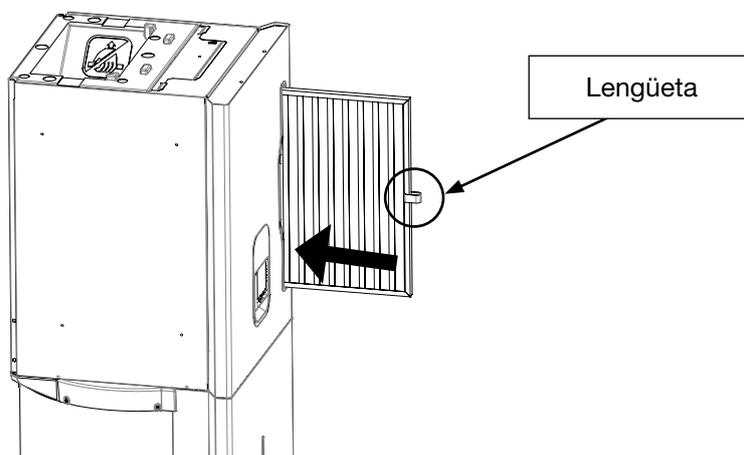
El **T.One® AquaAIR** necesita poco mantenimiento doméstico para el usuario:

- Maniobrar el grupo de seguridad una o dos veces al mes para eliminar los residuos de cal y comprobar que no está bloqueado.
- Comprobar periódicamente la ausencia de alarmas en la pantalla. En caso de piloto azul «comprobación filtro» o «desgaste ánodo», remitirse al párrafo a continuación. En caso de alarma código error, remitirse al párrafo 9) y contactar con el instalador.

7.2. Sustitución del filtro

Se recomienda sustituir el filtro un vez al año para garantizar un funcionamiento óptimo de su calentador de agua. Al cabo de 12 meses se muestra automáticamente una alarma en la pantalla para verificar el estado del filtro (indicador filtro lleno, ver capítulo utilización).

Durante la sustitución del filtro, asegúrese de posicionarlo en el buen sentido: una lengüeta en un lado del filtro permite retirarlo fácilmente. La puesta a cero del indicador se hace en el menú «sistema»



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

7.3. Procedimiento para vaciar el acumulador

¡Cualquier trabajo en el sistema deberá ser realizado por personal cualificado !

Respete las consignas de seguridad.

- Desconecte las alimentaciones eléctricas.
- Cierre la válvula de aislamiento en la entrada de agua fría y/o alimentación general de agua.
- Abra al menos un grifo (cocina o cuarto de baño).
- Abra la válvula del grupo de seguridad y controle el vaciado del acumulador a través del grupo de seguridad o la purga, atención a los riesgos de quemadura al vaciar el agua caliente.



8. ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

AGUA CALIENTE:

El agua está fría y la bomba de calor no funciona:

- Compruebe la alimentación eléctrica en el bornero (apriete de las conexiones eléctricas).
- Compruebe que la producción de ACS no está en OFF en el telemando.

El agua está fría o templada y la bomba de calor funciona:

- El acumulador se ha vaciado completamente de su agua caliente como resultado de extracciones importantes de agua. El sistema termodinámico aún no ha tenido el tiempo de rehacer la carga térmica del acumulador.

El caudal de agua caliente es insuficiente:

- Asegúrese de que no hay bajada de presión de la red de alimentación de agua fría, lo cual en caso de cierre inadecuado de la válvula, dejaría el agua caliente volver a la canalización de agua fría.

El equipo tiene fugas:

- La presión es superior a 7 bares (funcionamiento normal del grupo de seguridad).
- La estanqueidad a nivel de las conexiones hidráulicas (agua fría o agua caliente) es defectuosa.
- La evacuación de los condensados no se realiza correctamente, el tubo está obstruido.



9. FALLOS

9.1. Códigos mostrados en el telemando central

Cuando un error es detectado por el producto, un piloto rojo intermitente se enciende en la esquina superior izquierda del telemando central. Los códigos «fallo» específicos al regulador están señalados con el código 7 y los códigos «fallo» específicos a la bomba de calor están señalados con los códigos E o M.

Remítase a la página siguiente para conocer las posibles causas de los fallos.

Códigos	Detalles
7A	Termostato no emparejado
7B	Fallo de comunicación entre el telemando central y el regulador
7C	Fallo de comunicación entre el PCB TOP y PCB BOT de la unidad interior
74	Tarjetas de expansión 5 vías ausente o FS
M5	Problema de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior
E6	Fallo de medición de temperatura del intercambiador de la unidad interior (sonda T5)
E8	Temperatura de condensación anormal (aire o ACS)
E16	Fallo a nivel del motor del ventilador interior
E20	Velocidad anormal del ventilador interior
E21	Fallo sensor de presión frigorífica HP intercambiador ACS
E22	Fallo de medición de temperatura línea gas interior (sonda T3)
E23	Fallo de medición de temperatura capilar del intercambiador interior AIRE (sonda T6)
E24	Fallo de medición de temperatura línea líquida condensador ACS (sonda T4)
E25	Fallo preparación circuito frigorífico
E26	Presión frigorífica medida por el sensor intercambiador ACS anormalmente elevada
E29	Fallo alimentación PCB unidad interior
E2A	Fallo circuito electrónico PCB unidad interior
E2B	Fallo cortocircuito canal x
E2D	Fallo termostato de seguridad abierto (apoyo ACS) o Apoyo ACS FS o Fallo Cableado
E30	Fallo sonda ACS Talta (sonda T2)
E31	Fallo sonda ACS Tbaja (sonda T1)
E32	Fallo acumulador vacío
E33	Falta de refrigerante (problema migración refrigerante)
E34	Fallo temperatura ACS anormalmente alta
E35	Temperatura anormal a nivel del intercambiador de la unidad exterior
E36	Temperatura anormal a nivel de la descarga del compresor
E37	Fallo de medición de temperatura del intercambiador de la unidad exterior
E38	Fallo de medición de temperatura del aire exterior
E39	Fallo de medición de temperatura en la descarga compresor
E42	Consumo eléctrico compresor anormal
E47	Fallo tarjeta electrónica del grupo exterior
E48	Fallo a nivel del motor del ventilador exterior
E51	Fallo tarjeta electrónica del grupo exterior
E57	Falta de refrigerante o válvula de servicio cerrada
E59	Fallo de arranque compresor
E60	Fallo a nivel del rotor compresor
E75	Incompatibilidad parametrización refrigerante y grupo exterior instalado: Bomba de Calor fuera de servicio
E76	Incompatibilidad unidad interior y grupo exterior instalado: Bomba de Calor fuera de servicio

9.2. Códigos mostrados en los termostatos

Los códigos «fallo» relacionados con el termostato o el canal de alimentación que controla se muestra en la pantalla del termostato en cuestión.

Códigos	Detalles
E1	Cortocircuito en el canal controlado por este termostato
E2	Problema de comunicación radio entre el regulador y este termostato

El código fallo del termostato aparece en su propia pantalla con el símbolo 

Código E1: CORTOCIRCUITO SOBRE EL CANAL CONTROLADO POR ESTE TERMOSTATO

El termostato controla un canal cuyo motor está en cortocircuito.

Compruebe sobre el regulador cuál es el canal con protección contra cortocircuitos (led rojo encendido):

- Compruebe el cableado (sin cortocircuitos), sino, cambie el motor.
- Realice un RESET cortando y reactivando la alimentación de la bomba de calor para anular la protección cortocircuito.
- Pulse un botón del termostato para borrar el código fallo E1.



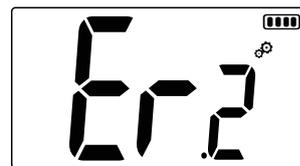
Código E2: PROBLEMA DE COMUNICACIÓN RADIO ENTRE EL REGULADOR Y ESTE TERMOSTATO

Pulse un botón del termostato (esta manipulación debe ser realizada únicamente por el instalador).

Si el error E2 no desaparece, en ese caso, hay un problema de comunicación entre el termostato y el regulador:

- ¿El aprendizaje de este termostato no ha sido efectuado? Efectúe el aprendizaje radio.
- ¿El regulador no está alimentado? Alimente el regulador.
- Pruebe el alcance acercando el termostato al regulador y pulsando un botón del termostato para ver si E2 desaparece. Si detecta un problema de alcance radio, cambie el termostato (el termostato debe poder transmitir hasta 20m y a través de dos paredes).
- La transmisión radio puede tener interferencias momentáneamente y no permitir el envío fiable de los valores ya que es posible que:

- En los alrededores, otro equipo de transmisión radio utilice momentáneamente la misma frecuencia (868,3 Mhz),
- U otro equipo crea interferencias (por ejemplo un teléfono móvil colocado muy cerca del termostato).



CASO PARTICULAR: cuando el termostato esté en espera y el usuario lo reactive pulsando un botón, a veces puede aparecer en la pantalla el código 88 en lugar de la temperatura de consigna, el tiempo para establecer la comunicación con el regulador. Si la comunicación falla, 88 permanecerá en la pantalla durante 10 segundos, luego el termostato mostrará el símbolo  y el código fallo E2.

Si el problema persiste, contacte con el servicio posventa.

9.3. Posibles causas de la aparición de algunos fallos

Códigos	Detalles	Manipulaciones a realizar por el instalador
7A	Termostato no emparejado	Comprobar el termostato (pila)
7B	Fallo de comunicación entre el telemando central y el regulador	Comprobar la coincidencia de los 4 cables del telemando central o la presencia de un falso contacto
7C	Fallo de comunicación entre el PCB TOP y PCB BOT de la unidad interior	Comprobar el estado de los led, de los fusibles y proceda a un corte de corriente para reiniciar la instalación
74	Tarjetas de expansión 5 vías ausente o FS	/
7D	Incoherencia entre el modelo de la unidad interior y el archivo de parametrización	Comprobar la coincidencia entre la unidad interior y el archivo de parametrización de AquaAIRload
M5	Problema de comunicación entre la unidad interior y la unidad exterior	Comprobar la continuidad y la coincidencia del cable de interconexión entre UI y UE. 12VCC entre los bornes 2 y 3. Comprobar los fusibles
E6	Fallo de medición de temperatura del intercambiador de la unidad interior (sonda Th5)	Comprobar la sonda (FS o mal colocada u otros errores frigoríficos)
E8	Temperatura de condensación anormal (aire o ACS)	Comprobar el ensuciamiento del filtro, la presencia de una rejilla de retorno y/o transferencia, el rebaje de las puertas

E16	Fallo a nivel del motor del ventilador interior	¿Funciona el ventilador? ¿El fusible 5 A está bien?
E20	Velocidad anormal del ventilador interior	Comprobar la tensión de salida de la tarjeta
E21	Fallo sensor de presión frigorífica HP intercambiador ACS	
E22	Fallo de medición de temperatura línea gas interior (sonda Th3)	Comprobar la sonda (FS o mal colocada u otros errores frigoríficos)
E23	Fallo de medición de temperatura capilar del intercambiador interior AIRE (sonda Th6)	Comprobar la sonda (FS o mal colocada u otros errores frigoríficos)
E24	Fallo de medición de temperatura línea líquida condensador ACS (sonda Th4)	Comprobar la sonda (FS o mal colocada u otros errores frigoríficos)
E25	Fallo preparación circuito frigorífico	Comprobar la presencia 24VCC entre negro/blanco y negro/rojo sobre el conector electroválvula
E26	Presión frigorífica medida por el sensor intercambiador ACS anormalmente elevada	
E29	Fallo alimentación PCB unidad interior	Comprobar la alimentación general y proceder a un corte de corriente para reiniciar la instalación
E2A	Fallo circuito electrónico PCB unidad interior	Comprobar la alimentación general y proceder a un corte de corriente para reiniciar la instalación
E2B	Fallo cortocircuito canal x	Comprobar 12 VCC sobre el canal correspondiente y proceder a un corte de corriente para reiniciar la instalación
E2D	Fallo termostato de seguridad abierto (apoyo ACS) o Apoyo ACS FS o Fallo Cableado	Comprobar el cableado según el esquema eléctrico
E30	Fallo sonda ACS Talta (sonda Th2)	Comprobar la sonda (FS o mal colocada u otros errores frigoríficos)
E31	Fallo sonda ACS T baja (sonda Th1)	Comprobar la sonda (FS o mal colocada u otros errores frigoríficos)
E32	Fallo acumulador vacío	Comprobar si el acumulador está lleno de agua correctamente
E33	Falta de refrigerante (problema migración refrigerante)	Inicie el modo refrigeración y aumente la presión del gas BP
E34	Fallo temperatura ACS anormalmente alta	Comprobar la lectura de la sonda del acumulador y controlar el funcionamiento del apoyo ACS
E35	Temperatura anormal a nivel del intercambiador de la unidad exterior	Comprobar la sonda del intercambiador y el intercambiador de la unidad exterior. Comprobar la carga de fluido refrigerante
E36	Temperatura anormal a nivel de la descarga del compresor	Comprobar que la v4v cambia correctamente. Conectar los manómetros.
E37	Fallo de medición de temperatura del intercambiador de la unidad exterior	Comprobar el valor y el conector de la sonda
E38	Fallo de medición de temperatura del aire exterior	Comprobar el valor y el conector de la sonda
E39	Fallo de medición de temperatura en la descarga compresor	Comprobar el valor y el conector de la sonda
E42	Consumo eléctrico compresor anormal	Comprobar la presión de funcionamiento, el devanado y la intensidad del compresor
E47	Fallo tarjeta electrónica del grupo exterior	Comprobar la tensión de entrada de la tarjeta
E48	Fallo a nivel del motor del ventilador exterior	Comprobar la tensión de salida de la tarjeta. ¿Fusible F 3 A?
E51	Fallo tarjeta electrónica del grupo exterior	¿Comprobar fusible F 2 A?
E57	Falta de refrigerante o válvula de servicio cerrada	Comprobar la sonda, la carga de fluido refrigerante + control de fuga de gas
E59	Fallo de arranque compresor	Comprobar la tensión de salida inverter + devanado compresor + realizar varios reinicios del compresor
E60	Fallo a nivel del rotor compresor	¿Ruido anormal? ¿Valores devanado compresor? ¿Las tensiones de las alimentaciones están bien?
E1	Cortocircuito en el canal controlado por este termostato	¿Comprobar que un canal no esté en cortocircuito?
E75	Incompatibilidad parametrización refrigerante y grupo exterior instalado: Bomba de Calor fuera de servicio	Comprobar que la unidad exterior utiliza el mismo refrigerante que aquel configurado en T.Oneload y corregir el error
E76	Incompatibilidad unidad interior y grupo exterior instalado: Bomba de Calor fuera de servicio	Cambiar la unidad interior o la unidad exterior para que las dos sean compatibles entre ellas y correspondan a la configuración de T.Oneload
E1	Cortocircuito en el canal controlado por este termostato	¿Comprobar que un canal no esté en cortocircuito?
E2	Problema de comunicación radio entre el regulador y este termostato	Comprobar antena, interferencias
	Pantalla negra	Comprobar la coincidencia de los 4 cables de la pantalla



10. CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA

Para la garantía de su bomba de calor, remítase a las condiciones generales de venta en el sitio web www.aldes.es.

Esta garantía surte efecto a partir de la puesta en marcha del equipo o, a más tardar, 3 meses después de su fecha de envío por nuestra parte. Nuestra responsabilidad en calidad de fabricante no se verá comprometida en caso de una mala utilización, ausencia o mal mantenimiento o mala instalación del equipo. Le compete asegurar que la instalación, así como cualquier intervención, sean realizadas por un instalador profesional cualificado siguiendo las reglas del arte, las normas vigentes y las prescripciones de nuestros manuales. El sistema debe ser utilizado normalmente y mantenido regularmente por un especialista.

No seremos responsables de daños materiales, pérdidas inmateriales o daños corporales provocados a causa de una instalación no conforme:

- A las disposiciones legales y reglamentarias vigentes
- A las disposiciones particulares que regulan la instalación
- A nuestros manuales y prescripciones

Nuestra garantía contractual se limita a la sustitución o reparación de las únicas piezas reconocidas como defectuosas por nuestros servicios técnicos con exclusión de los gastos de mano de obra, desplazamiento y transporte.

Nuestra garantía no cubre la sustitución o reparación de piezas tras un desgaste normal, un mal uso, intervenciones de terceros no cualificados, una ausencia o falta de cuidado o mantenimiento, una alimentación eléctrica no conforme y el uso de un líquido inadecuado.

Los subconjuntos, tales como motores, válvulas, etc. solo están garantizados si nunca han sido desmontados.

Servicio posventa: en caso de problema, póngase en contacto con su instalador o su distribuidor



11. FICHA ErP

BDC aire/aire triple servicio

T.One® AquaAIR
ES



Marca comercial proveedor	Aldes	Aldes	Aldes
Denominación	T.One® AquaAIR R410 04	T.One® AquaAIR R410 05	T.One® AquaAIR R410 06
Referencias: unidad interior	T.One® AquaAIR R410 04	T.One® AquaAIR R410 05	T.One® AquaAIR R410 06
Referencias: unidad exterior	RBC04MX	RBC05MX	RBC06MX
Potencia acústica: unidad interior (dB)	60	60	60
Potencia acústica: unidad exterior (dB)	62	62	62
Refrigerante ⁽¹⁾	R410A	R410A	R410A
GWP ⁽¹⁾	2088	2088	2088
Función Refrigeración			
SEER	6,73	6,80	6.40
Clase de eficiencia energética	A++	A++	A++
Consumo anual QCE (kWh energía final) ⁽²⁾	208	232	273
Carga frigorífica nominal PdesignC (kW)	4,0	4,5	5,0
Función Calefacción (clima templado)			
SCOP	4.35	4.32	4.06
Clase de eficiencia energética	A+	A+	A+
Consumo anual QHE (kWh energía final) ⁽²⁾	1383	1663	2027
Carga calorífica nominal PdesignH (kW)	4,3	5,1	5,9
Potencia declarada (kW)	3,1	3,8	4,8
Potencia eléctrica de emergencia (kW)	1,2	1,4	1,1
Función ACS			
Perfil de extracción declarado	L	L	L
Clase energética	A+	A+	A+
Eficiencia energética para el calentamiento del agua para clima templado wh (%)	128	128	128
Consumo anual de electricidad para los calentadores para clima templado AEC (kWh energía final)	798	798	798
Temperatura de ajuste del termostato del calentador de agua en salida fábrica (°C)	53,5	53,5	53,5
Nivel de potencia acústica LWA, interior (dB)	-	-	-
Funcionamiento hora valle	No	No	No
Eficiencia energética para el calentamiento del agua para clima frío wh (%)	128	128	128
Eficiencia energética para el calentamiento del agua para clima caliente wh (%)	128	128	128
Consumo anual de electricidad para los calentadores para clima frío AEC (kWh energía final)	798	798	798
Consumo anual de electricidad para los calentadores para clima caliente AEC (kWh energía final)	798	798	798
Consumo diario de electricidad Qelec (kWh energía final/año)	3,83	3,83	3,83
Volumen de almacenamiento V (l)	175	175	175
Volumen de agua mezclada a 40°C V40 (l)	240	240	240

⁽¹⁾ Las fugas de refrigerantes intensifican el cambio climático. En caso de fuga, el impacto sobre el calentamiento global será tanto más limitado cuanto más débil es el potencial de calentamiento total (GWP) del refrigerante. Este equipo utiliza un refrigerante cuyo GWP es igual a 2088. En otras palabras, si 1 kg de este refrigerante es liberado en la atmósfera, su impacto en el calentamiento global será 2088 veces superior al de 1 kg de CO₂, en un periodo de 100 años. Nunca intente intervenir en el circuito frigorífico y desmontar las piezas usted mismo y contacte siempre con un profesional.

⁽²⁾ Consumo de energía de «XYZ» kWh al año, determinado en base a los resultados obtenidos en condiciones de ensayos normalizados. El consumo de energía real depende de las condiciones de utilización y de ubicación del equipo.



www.aldes.com