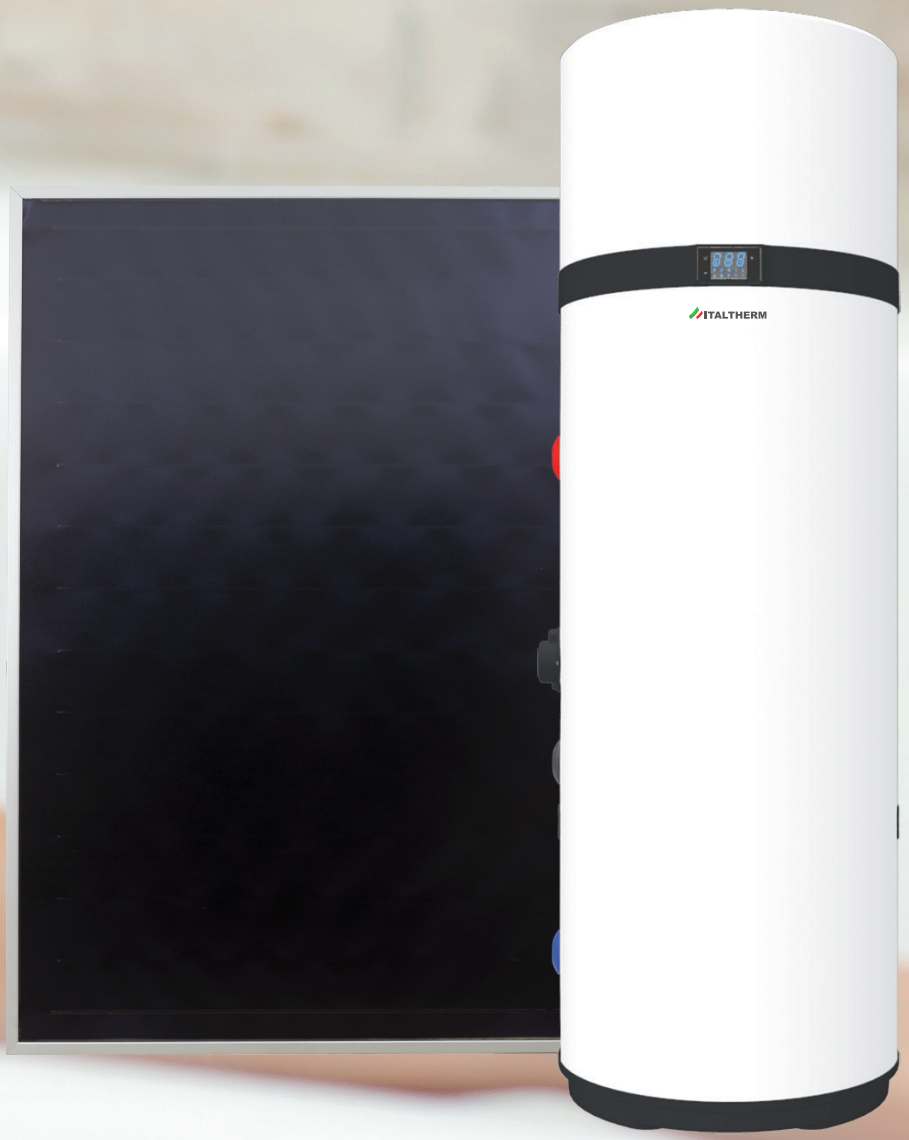
AQUASMART

Calentadores de agua con bomba de calor, murales y de pie

ITALTHERM

MADE IN ITALY

DE PIE



MURAL

#iocomproitaliano

AQUASMART es el calentador de agua con bomba de calor de acumulación para la producción de agua caliente sanitaria, ideal para instalaciones residenciales.

Es la solución “green” para calentar agua doméstica, que utiliza electricidad, aire y posiblemente solar térmica y fotovoltaica, evitando el uso de combustibles tradicionales.

Un producto eficiente, ecológico y de gran flexibilidad de instalación, características que distinguen AQUASMART y lo diferencian de los calentadores de agua tradicionales.

			Capacidad l	Potencia Térmica W	Potencia elétrica absorbida W	Integración Solar térmica	Clase ERP	N. personas
AQUASMART	**100 M**	**Mural** Funcionamiento **(-5/43°C)**	89	833	240	NO	A+	2
AQUASMART	**200 B**	**De pie** Funcionamiento **(4/43°C)**	192	1600	370	NO	A+	3
	300 B		250	1600	370	NO	A+	4
AQUASMART FROST	**200 B**	**De pie** Funcionamiento **(-7/38°C)**	192	1820	430	NO	A+	3
	300 B		250	1820	430	NO	A+	4
AQUASMART SOLAR	**200 B**	**De pie** Funcionamiento **(-7/38°C)**	187	1820	430	SI	A+	3
	300 B		247	1820	430	SI	A+	4

LAS VENTAJAS DE LA GAMA ITALTHERM AQUASMART

> Temperatura máxima 62°C desde energía renovable con solo bomba de calor o resistencia eléctrica (hasta 75°C).

> Funcionamiento con temperatura del aire exterior hasta -7° (mod. FROST-SOLAR)

> Extremadamente silencioso

> Expulsión de aire vertical

> Funcionamiento en franjas horarias

> Resistencia eléctrica integrada

> 100% Made in italy

> Modo de funcionamiento: eco-auto-boost-electric-fan

> Función antilegionela

> Predisposición para integración solar (Aquasmart 200 B SOLAR - 300 B SOLAR)

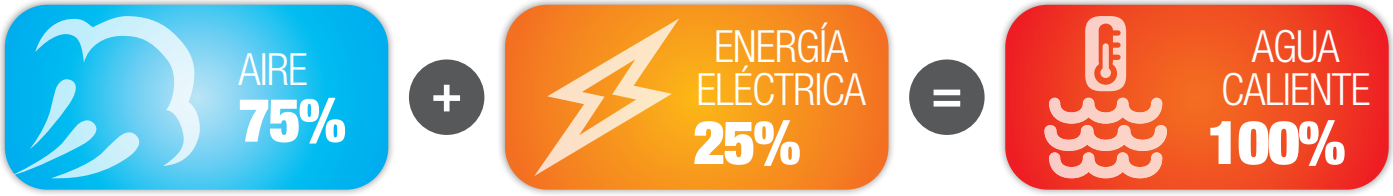
> Máxima flexibilidad de instalación

> Autoconsumo con sistema fotovoltaico

La gama de calentadores de agua AQUASMART utiliza tecnología de bomba de calor para calentar el agua del interior de la acumulación mediante la energía extraída del aire exterior.

Los calentadores de agua AQUASMART son ideales tanto para reemplazar calentadores de agua eléctricos viejos como para nuevos edificios, ya que cumplen con los requisitos de la legislación sobre la instalación de sistemas de energía renovable.

Para producir agua caliente, el 75% de la energía proviene del calor del aire, se requiere electricidad solo para 25% para asegurar el funcionamiento del ventilador que aspira el aire y el compresor que permite el ciclo del fluido refrigerante en el circuito".



¡REEMPLAZA EL VIEJO CALENTADOR DE AGUA ELÉCTRICO POR AQUASMART Y EMPIEZA A AHORRAR!!

El ejemplo compara el consumo anual de electricidad del calentador de agua Aquasmart y un calentador de agua eléctrico tradicional. El ahorro que se puede obtener en la factura es de aproximadamente 400€.

* el cálculo se ha realizado teniendo en cuenta las necesidades energéticas de una vivienda de 125 metros cuadrados

AHORRO EN TU FACTURA	**consumo de electricidad =**	**Planta existente**	2.196 kWh/A	
		Aquasmart	489 kWh/A	
		Ahorro igual a	**-75%**	**+**
INCENTIVO EN LA CUENTA DE LA ENERGÍA			**400€**	**=**
DEPRECIACIÓN DE LA PLANTA*			**1,5 AÑOS**	

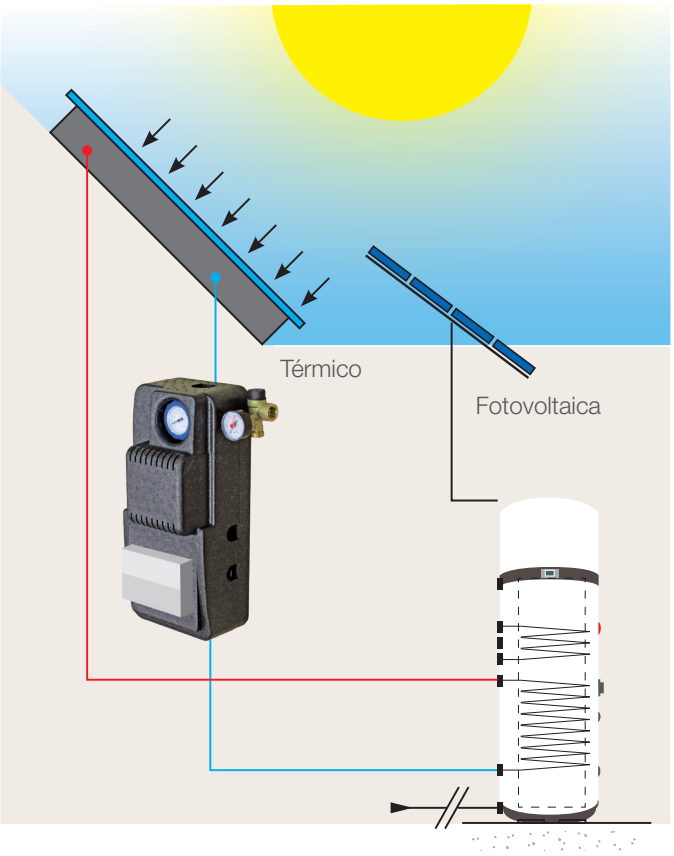
*Hipótesis de ahorro calculada sobre un perfil de consumo anual de una familia de 2

COMBINACIÓN CON SOLAR TÉRMICA

El calentador de agua AQUASMART SOLAR fue diseñado para integrar la producción de agua caliente sanitaria con un sistema termosolar de circulación forzada conectado a las conexiones apropiadas de la bobina inferior. Con esta configuración AQUASMART SOLAR garantiza la máxima eficiencia energética

COMBINACIÓN CON SISTEMA FOTOVOLTAICO

Todos los calentadores de agua AQUASMART están diseñados para la conexión a un sistema fotovoltaico. Al conectar el calentador de agua AQUASMART a su sistema fotovoltaica, a través de la entrada digital adecuada, es posible almacenar la electricidad producida en exceso de su sistema en forma de calor dentro de la acumulación AQUASMART.



AQUASMART ofrece una gran flexibilidad y sencillez de instalación: sólo necesita agujeros para canalizar las tuberías para toma de aire y propulsión.

La bomba de calor requiere una ventilación adecuada. El conducto de aire dedicado se puede hacer como en la Fig. A. Alternativamente, es posible proporcionar un segundo conducto que extraiga el aire del exterior en lugar de directamente desde la sala interna como en la Fig.B.

Flujo canalizado hacia el entorno externo y la recuperación del ambiente externo: configuración recomendada.

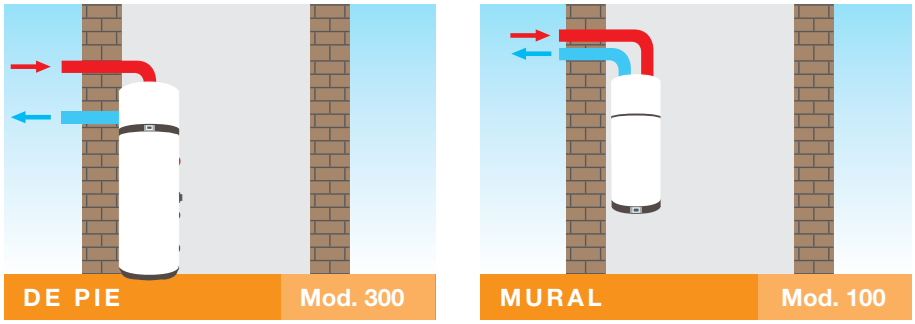


Fig. A

Flujo canalizado hacia el exterior y tiro libre: en esta configuración asegúrese de en la sala donde se realiza instalación hay un enchufe de aire. Con esta configuración Aquasmart deshumidifica la habitación donde esta instalado.

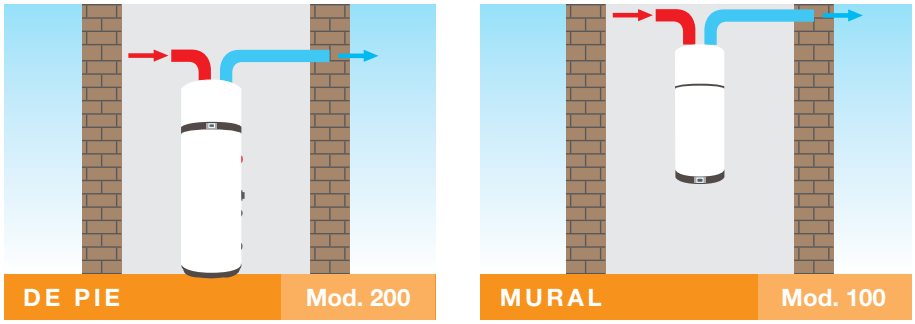


Fig. B

La bomba de calor necesita una ventilación adecuada. El conducto de aire dedicado se puede hacer como en Fig. A. Como alternativa, es posible prever un segundo conducto que extraiga el aire del exterior en lugar de directamente desde la habitación interna como en la Fig.B

INSTALACIÓN DE VERANO

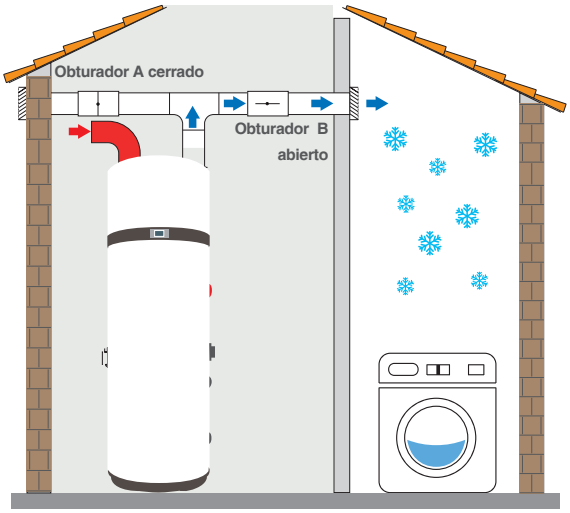


Fig. C

INSTALACIÓN DE INVIERNO

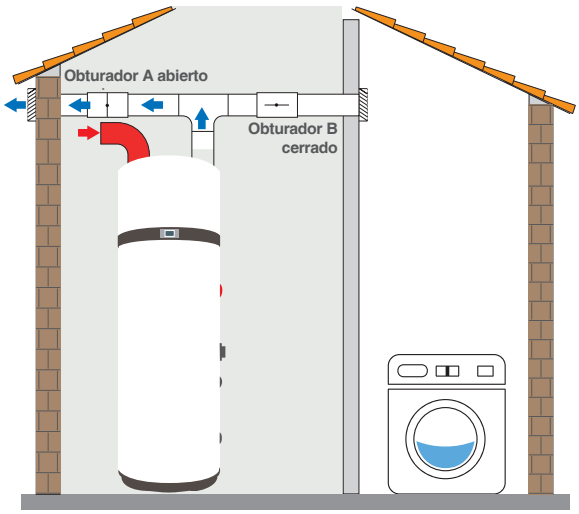


Fig. D

Los sistemas de calefacción por bomba de calor producen un descenso de la t° del aire, normalmente expulsado hacia el exterior de la casa. El aire expulsado, más frío que el aire ambiente, también se deshumidifica por este motivo. Razón por la que reintroducir el flujo de aire dentro de la casa puede ser funcional para el enfriamiento de verano ambientes o salas técnicas. Esta instalación se puede realizar gracias al desdoblamiento del tubo de expulsión al que se le aplican dos compuertas (“A” y “B”) para dirigir el flujo de aire hacia el exterior (fig. C) o hacia el interior de la casa (fig. D).

La interfaz de usuario de Aquasmart es sencilla y intuitiva, además ofrece 5 modos de funcionamiento diferentes:

MODO OPERATIVO

SOLO ENERGÍA RENOVABLE

MODO ECO	HP	AQUASMART funciona SOLO en modo bomba de calor. El calentador adicional se enciende en apoyo solo si la t° es fuera del rango de trabajo (Punto de ajuste 62°C).

USO PRINCIPAL DE LA ENERGÍA RENOVABLE

MODO AUTO	HP +	AQUASMART da preferencia al funcionamiento con bomba de calor. La resistencia suplementaria se enciende en apoyo solo si la t° del tanque aumenta muy lentamente (>4°C/30 min.) o la t° externa supera el rango de trabajo (Set Point 62°C)

USO COMBINADO DE ENERGÍA RENOVABLE Y ELÉCTRICA

MODO BOOST	HP + PARPADEANTE	AQUASMART funciona simultáneamente en modo bomba de calor y con el calentador complementario Punto de consigna regulable hasta 75°C.

SOLO ELECTRICIDAD

MODO ELECTRIC		AQUASMART solo funciona con el calentador de refuerzo Punto de consigna regulable hasta 75°C.

SOLO RECIRCULACION DE AIRE

MODO FAN	FAn	AQUASMART trabaja exclusivamente en ventilación La bomba de calor y el calentador de refuerzo están APAGADOS..

PROGRAMAS Y CARACTERÍSTICAS

Optimización desde Fotovoltaica

Con el símbolo encendido, se utiliza energía producida por el sistema fotovoltaico para calentar el agua en el tanque.

Operación de franja horaria

Le permite configurar la hora y la selección de franjas horarias de activación y/o apagado de la bomba de calor

Control Remoto Wi-Fi

Está encendido cuando la unidad está conectada a un enrutador WiFi externo.

Función OFF PEAK

Cuando el contacto eléctrico se cierra el aparato funciona durante la franja horaria a una tarifa preferencial.

Control Térmico Solar Integrado

Con el símbolo encendido, se utiliza energía producida por el sistema solar para calentar el agua dentro del tanque (mod.SOLAR).

Saneamiento Anti-Legionela

Realiza un ciclo de calentamiento/desinfección del agua dentro del tanque, gracias a la resistencia eléctrica.

Descongelación activa

Si la unidad detecta una temperatura de descongelación ≤1°C activa todos los procedimientos para restablecer las condiciones de funcionamiento.

Modo vacaciones

Para la activación automática del dispositivo después de un período de inactividad.

Protección anticongelante

Evita que la t° del agua del tanque alcance el cero. Cuando la t° del agua es < 5°C, se activa la función anticongelante que enciende la resistencia electricidad hasta 12°C.

Funcionamiento bomba de calor

Solo se utiliza la bomba de calor dentro de los rangos de operación para garantizar el máximo ahorro de energía.

Operación con resistencia

Solo se utiliza resistencia eléctrica dentro del rango de operación del aparato y es útil en caso de baja t° del aire entrante.

Bloqueo de teclas activo

Se activa después de 60 seg. desde la última presión de una tecla.

Tecla ON/OFF

Permite encender y apagar, el stand-by, el bloqueo de teclas y el ahorro de parámetros modificados

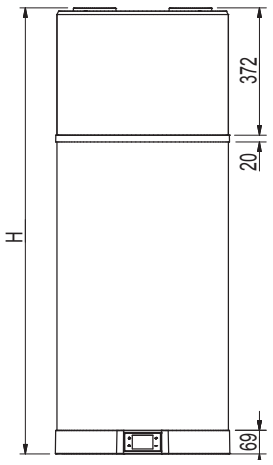
Tecla SET

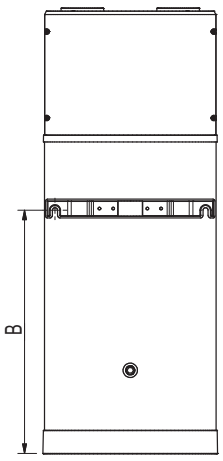
Le permite seleccionar las diversas funciones/ Modos de funcionamiento, seleccionar parámetros.

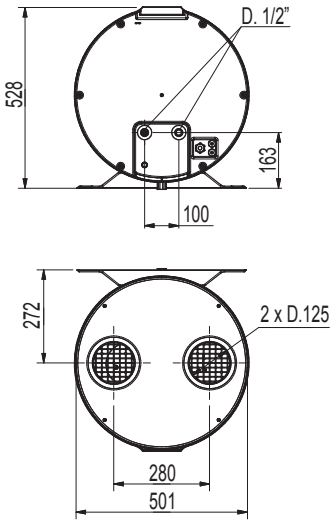
Alarma

Se ilumina cuando la unidad se detiene por protección después de detectar un grave anomalía.

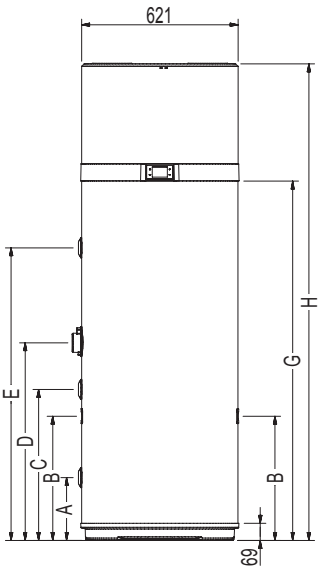
AQUASMART 100 M

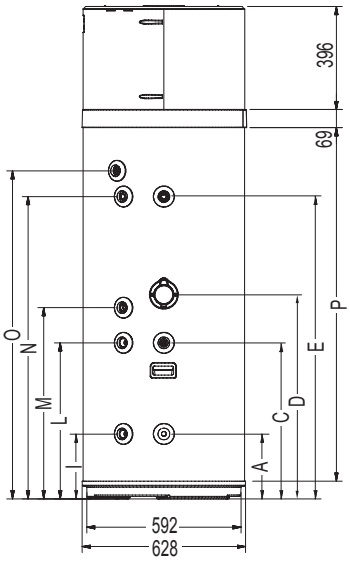


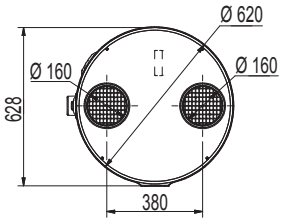




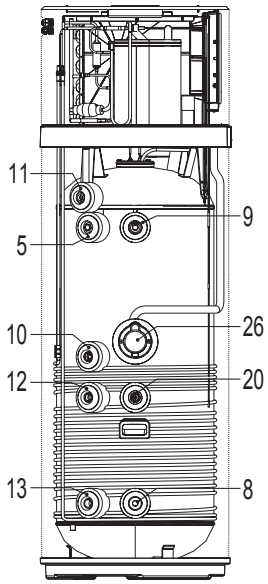
AQUASMART B / SOLAR / FROST







ATAQUES



8 Conexión de entrada de agua fría

9 Conexión de salida de agua caliente

10 Predisposición a la recirculación

11 Drenaje de condensados

12 Predisposición para serpentín térmico entrada (solo para mod. LT-S)

13 Predisposición para serpentín térmico salida (solo para mod. LT-S)

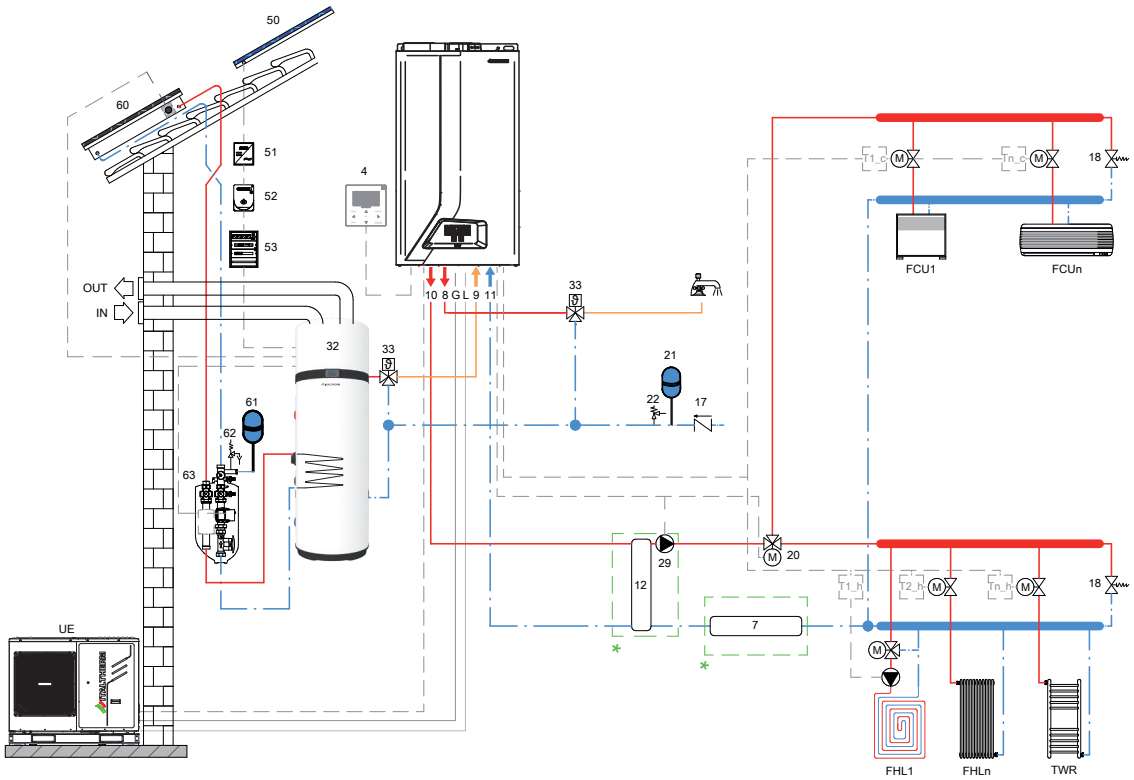
20 Bolsillo portasonda para solar (solo para modificación. LT-S)

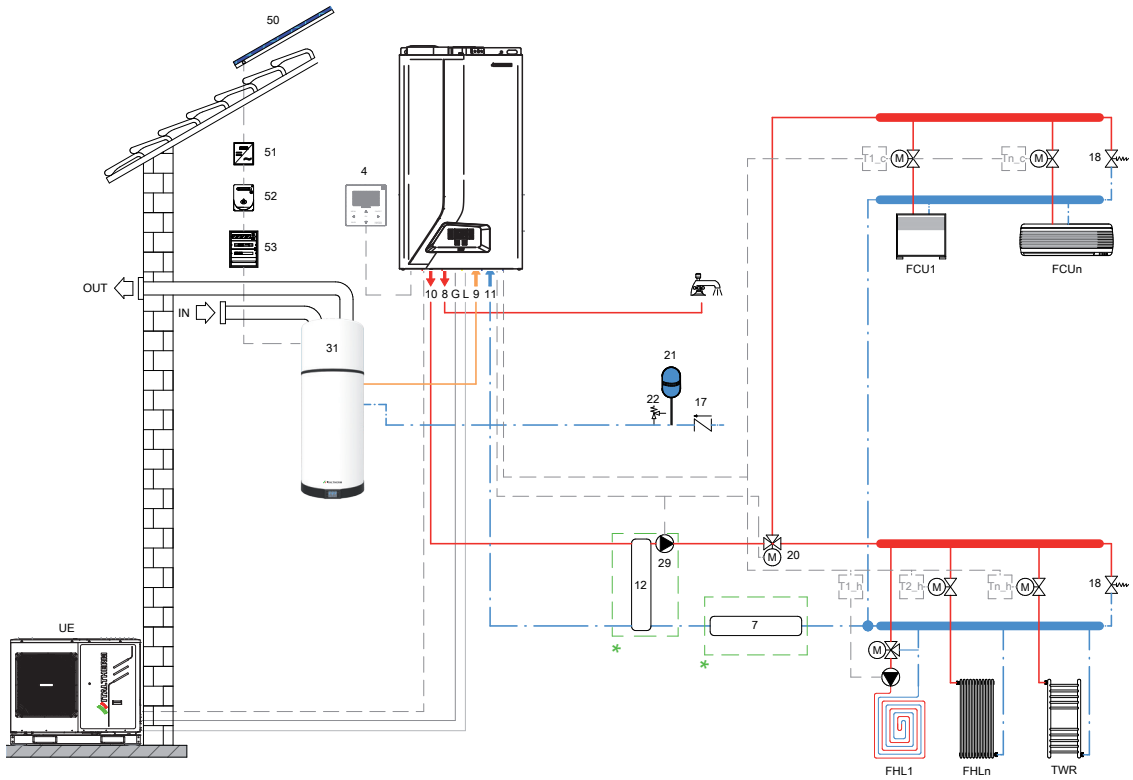
23 Tubo para bulbo de termostato de seguridad

26 Compartimento de acceso a la resistencia eléctrica y bulbo del termostato de seguridad

MOD.		Ø	AQUASMART 100 M	AQUASMART 200 B	AQUASMART 300 B	AQUASMART FROST 200 B	AQUASMART FROST 300 B	AQUASMART SOLAR 200 B	AQUASMART SOLAR 300 B
A	mm	1"G	-	250	250	250	250	250	250
B	mm	-	711	-	-	-	-	490	493
C	mm	1/2"G	-	600	600	600	600	600	600
D	mm	-	-	705	785	705	785	705	785
E	mm	1"G	-	876,5	1162	876,5	1162	876,5	1162
G	mm	-	-	1142	1427	1142	1427	1142	1427
H	mm	-	1303	1607	1892	1607	1892	1607	1892
I	mm	3/4"G	-	-	-	-	-	250	250
L	mm	3/4"G	-	-	-	-	-	599	600
M	mm	3/4"G	-	705	735	705	735	705	735
N	mm	3/4"G	-	877	1162	877	1162	877	1162
O*	mm	1/2"G	-	976	1261	976	1261	976	1261
P	mm	-	-	1073	1358	1073	1358	1073	1358

* Racor de salida en material plástico





UI Unidad interior UE Unidad exterior 4 Mando a distancia PDC (estándar) 7 Kit de depósito de inercia 8 Salida de agua sanitaria - Ø1/2" 9 Entrada de agua sanitaria - Ø1/2" 10 Caudal del sistema - Ø3/4" 11 Retorno de la instalación - Ø3/4" 12 Kit de depósito de inercia (en paralelo) para evaluar cualquier necesidad de instalación en relación con las caídas de presión de la instalación 17 Válvula de retención 18 Kit de válvula de derivación diferencial 20 Kit de válvula de derivación PDC (SV2) 29 Circulador externo (Po-no incluido) para evaluar cualquier necesidad de instalación en función de las caídas de presión sistema, gestionado por la bomba de calor G Línea de gas L Línea de líquido T1-c - Tn-c Termostato ambiente de demanda de frío (no suministrado) T1-h - Tn-h Termostato ambiente de demanda de calefacción (no suministrado) suministrado) FCU 1...n Terminal de aire: se puede utilizar para refrigeración solo con calefacción por suelo radiante o para refrigeración y calefacción sin calefacción por suelo radiante FHL 1...n Suelo radiante/radiador para calefacción solo en n zonas TWR Secatoallas para integración en baño: si se conecta al sistema de calefacción, se debe integrar con una resistencia eléctrico 31 Calentador de agua con bomba de calor de pared 32 Calentador de agua con bomba de calor de pie 33 Válvula termostática 50 Panel fotovoltaico 51 Inversor 52 Contador 53 Cuadro eléctrico 60 Colector solar 61 Vaso de expansión para circuito solar térmico 62 Válvula de seguridad 63 Grupo completo de circulación para solar térmica - - - - Conexiones eléctricas

*OPTIONAL

Esquemas indicativos no sustitutivos de diseño técnico

MODELO	um	100 M	200 B	300 B	200 B SOLAR	300 B SOLAR	200 B FROST	300 B FROST
BOMBA DE CALOR								
Fuente de alimentación	V-f-Hz	230-1-50						
Potencia térmica (ISO)	W	833	1600	1600	1820	1820	1820	1820
Potencia total absorbida en calefacción (ISO)	W	270	370	370	430	430	430	430
COP (ISO)	W/W	3,08	4,32	4,32	4,23	4,23	4,23	4,23
Corriente nominal en calefacción (ISO)	A	1,25	1,70	1,70	2,00	2,00	2,00	2,00
Máxima potencia total absorbida en calefacción	W	380	500	500	530	530	530	530
Corriente máxima en calefacción	A	1,74	2,30	2,30	2,43	2,43	2,43	2,43
Tiempo de calentamiento (ES)	h:min	5:52*	7:16**	9:44**	8:17*	10:14*	8:17*	10:14*
Energía en calefacción (ES)	kWh	1,42	2,83	3,74	3,25	3,99	3,25	3,99
Consumo en standby (Pes) (EN)	W	14	27,3	31	29	29	29	29
Clase de utilización (EN)	Tipo	M	L	XL	L	XL	L	XL
Consumo de electricidad durante el ciclo de uso WEL-TC	kWh	2,28	4,18	6,17	3,62	5,64	3,62	5,64
COPDHW (EN)	W/W	2,6	2,80	3,10	3,23	3,38	3,23	3,38
COPDHW (EN) (4)	W/W	2,7	2,50	2,60	3,49	3,59	3,49	3,59
Temperatura de referencia del agua (ES)	°C	53,0	51,4	53,7	53,7	52,7	53,7	52,7
Cantidad máxima de agua utilizable (EN) (2)	m^3	0,098	0,260	0,358	0,270	0,330	0,273	0,338
Estándar de referencia de eficiencia de calefacción (UE)	%	107	116	127	135	139	135	139
Clase de referencia de clase rif norma (EU)	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Consumo Anual de Electricidad (EU)	kWh/anno	479	883	1315	758	1203	758	1203
RESISTENCIA ELÉCTRICA								
Potencia	W	1200	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Actual	A	5,2	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
BOMBAS DE CALOR + RESISTENCIA ELÉCTRICA								
Potencia total absorbida	W	1470	1870	1870	1960	1960	1960	1960
Corriente nominal	A	6,37	8,20	8,20	8,5	8,5	8,5	8,5
Máxima potencia total absorbida	W	1580	2000	2000	2030	2030	2030	2030
Corriente máxima	A	6,95	8,80	8,80	8,93	8,93	8,93	8,93
Tiempo de calentamiento	h:min		3:48*	4:57**	3:58**	5:06*	3:58*	5:06*
ACUMULACIÓN								
Capacidad de acumulación	l	89	192	250	187	247	192	250
Presión máxima	MPa	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Materiale	tipo	Acero esmaltado						
Protezione catodica	tipo	Ánodo de mg						
Tipo de aislador/grosor	tipo/mm	poliuretano /50						
CIRCUITO DE AIRE								
Tipo de ventilador	tipo	centrífugo						
Flujo de aire	m^3/h	190	350	350	350-500	350-500	350-500	350-500
Diámetro o conductos	mm	125	160	160	160	160	160	160
Máxima prevalencia disponible	Pa	100	100	100	200	200	200	200
CIRCUITO REFRIGERANTE								
Compresor	tipo	Giratorio						
Giratorio	tipo	R290	R134a		R134a			
Refrigerante	tipo	Bobina con aletas de cobre - aluminio			Bobina con aletas de cobre - aluminio			
Evaporador	tipo	Tubo de aluminio envuelto externamente al tanque						
BOBINA SOLAR (MOD. SOLAR solamente)								
Material					Acero esmaltado		/	/
Área total					0,72	0,72	/	/
Presión máxima					1,0	1,0	/	/
Niveles de potencia de sonido interno (3)	dB(A)	52	52	52	50	50	50	50
Niveles de potencia de sonido externo (3)	dB(A)	50	50	50	49	49	49	49
Peso en vacío (neto)	kg	60	80	95	80	100	77	97

NOTAS

- (ISO): datos según la norma ISO 255-3 • (EN): datos según la norma EN 16147:2017 • (UE): datos según la normativa 2017/1369/UE
- (*): Temp. aire entrada ciclo calefacción = 7°C DB/6°C WB Temperatura agua inicial 10°C - (**): Temp. aire entrada ciclo calefacción = 20°C DB/15°C BU Temperatura agua inicial 10°C
- (2): Temperaturas límite de uso 40°C - Temperatura del agua de entrada 10°C (3): datos según norma EN 12102-1:2018 (4): Ciclo de calentamiento Temperatura del aire de entrada = 14°C BS /13° C WB Temperatura inicial del agua 10°C

ITALTHERM

#iocomproitaliano

www.italtherm.it

Los datos que se muestran en este catálogo deben considerarse indicativos y no vinculantes. ITALTHERM se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

985000024 rev. 05 24/11/22

ITALTHERM S.p.A.

Via S. D'Acquisto | 29010 Pontenure (PC) | Tel. (+39) 0523.575611 | Fax (+39) 0523.575600