INSTALACIONES ALCÁNTARA

Guía Práctica

Individualización de consumos de calefacción

Real Decreto 736/2020

www.instalacionesalcantara.es

Instalaciones Alcántara | Calle Químicas, Nº 9, 28923 Alcorcón | Tfno.: 91 644 13 61 | info@instalacionesalcantara.es

INSTALACIONES ALCÁNTARA

Índice

¿Por qué la individualización del consumo de calefacción? 3

¿Se ahorra calefacción? 4

Normativa 5
- ¿Cuándo entra en vigor y que obliga el Real Decreto? 5
- ¿Qué dispositivos tengo que instalar? 5
- ¿Cómo saber si mi instalación es viable técnicamente o rentable económicamente? 6
- ¿En qué zona climática está mi edificio y que fechas tengo que instalar los equipos de medición? 6
- ¿Habrá multas por incumplimiento del Real Decreto? 6

Dispositivos de medición 7
- Qué son los repartidores de costes 7
- Cómo se instalan 8
- Cómo funcionan 8
- Cómo se leen 10
- Protocolo Abierto de Lectura OMS 10
- ¿Cómo se reparte el gasto de calefacción entre los usuarios? 11

Dispositivos de ahorro 14
- Válvulas con cabezal termostático 14

Adaptación de la central térmica 15
- Bombas de caudal variable 15
- Válvulas de equilibrado 15
- Separador de lodos – Filtros magnéticos 15

Preguntas frecuentes 16

¿Por qué nosotros? 18

INSTALACIONES ALCÁNTARA

¿Por qué la individualización del consumo de calefacción?

Actualmente existen una gran mayoría de instalaciones centralizadas de calefacción, con "distribución por columnas". Este tipo de instalación, presenta una serie de inconvenientes en la distribución de calor, sobre todo en las viviendas más desfavorables, resumidos en:

- Desequilibrios térmicos, provocando un reparto de calor que no es uniforme en todas las viviendas. Las viviendas de las plantas bajas se quejan de "exceso" de calor y muchas optan por abrir las ventanas, y sin embargo las de las plantas altas se quejan de "falta" de calor, teniendo que emplear muchas veces una fuente de calor distinta.
- Incremento de la temperatura de la caldera, para satisfacer a las viviendas más desfavorables, provocando un exceso de combustible y a su vez una mayor temperatura en las viviendas más bajas.
- Válvulas de radiador muy antiguas y sin aporte de regulación de temperatura.
- Desequilibrios hidráulicos, ya que se instalan bombas con un caudal muy superior al necesario, conllevando a un mayor gasto eléctrico, para "intentar" mejorar la temperatura en las viviendas de las últimas plantas.
- Alto consumo energético.

Colaboramos con las mejores marcas del mercado

Honeywell

B METERS metering solutions

¿Se ahorra calefacción?

Según los estudios realizados por la **Asociación Europea de Repartidores de Costes de Calefacción (EVVE)**, la Asociación Español de Repartidores de Costes de Calefacción (AERCCA), Universidad de Alcalá (UAH), y recomendaciones del IDAE (Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético), para edificios situados en zonas climáticas C, D y E, con sistemas de contabilización y, al menos, dos años completos ya instalados, se desprenden ahorros medios muy variables cuyos rangos usuales que están entre el 25% y el 40% para edificios que además de la contabilización de consumos incorporan sistemas de control termostático en sus emisores.

El análisis infiere que la variable más importante es el cambio de comportamiento y hábitos de consumo del usuario, incluso por encima de la variable relativa a la zona climática de la que se trate.

Igualmente, dado a nuestros años de experiencia en el sector, hemos podido realizar estudios de Edificios simétricos, donde los resultados han sido entre un **27,11% y el 34,05 de ahorro** de combustible. Un correcto equilibrado hidráulico del sistema, instalación de cabezales termostáticos por radiofrecuencia para programación individual de horarios, mejora del aislamiento térmico, etc., sería ideal para conseguir incluso un **mayor ahorro energético**.

INSTALACIONES ALCÁNTARA

Normativa

¿Cuándo entra en vigor y que obliga el Real Decreto?

El Real Decreto 736/2020 entró en vigor el **4 de agosto de 2020**, y especifica que, si el sistema de calefacción o refrigeración del edificio es centralizado, aunque se detallan excepciones según la zona climática y cuando no sean técnicamente viable o económicamente rentable, tienen la obligación de:

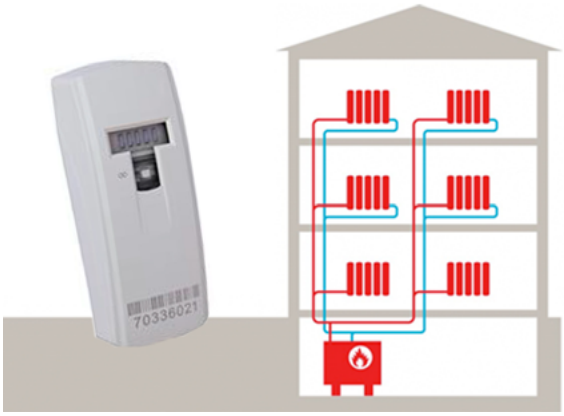
- Instalar algún sistema de contabilización de consumos, de forma que cada usuario pague en función de su consumo. Al realizar la lectura, gestión de datos y liquidación individualizada de consumos de cada uno de los usuarios, estos podrán establecer medidas de ahorro y eficiencia energética que considere oportunas.

- Adaptar la instalación central para evitar desequilibrios térmicos e hidráulicos.

¿Qué dispositivos tengo que instalar?

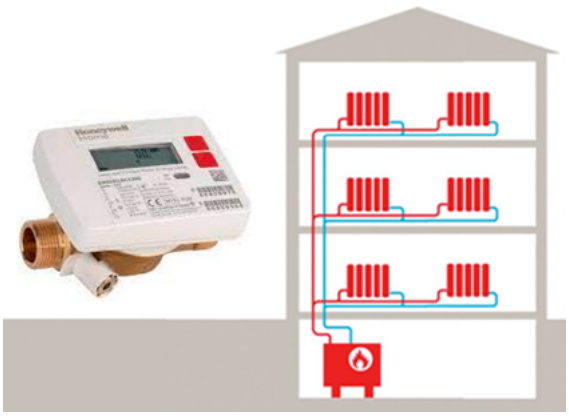
Distribución por columnas

Son tuberías generales verticales, que los radiadores de todo el edificio se conectan de abajo a arriba, y no existe ninguna unión entre los distintos radiadores de cada vivienda. Se instala un **REPARTIDOR DE COSTES** en cada radiador.



Distribución en anillo

Son las instalaciones de cada vivienda, que se caracterizan por tener un único punto de entrada y de salida. Se instala un **CONTADOR DE ENERGÍA** en cada vivienda



INSTALACIONES ALCÁNTARA

¿Cómo saber si mi instalación es viable técnicamente o rentable económicamente?

Las viviendas que estén incluidas en las zonas C, D o E y cuando la inversión a realizar pueda ser amortizada en un plazo inferior a 4 años, tienen la obligación de instalar equipos de medición, y se calcula:

$$\text{Nº de años de retorno de la inversión} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Ahorro neto anual}}$$

Donde:

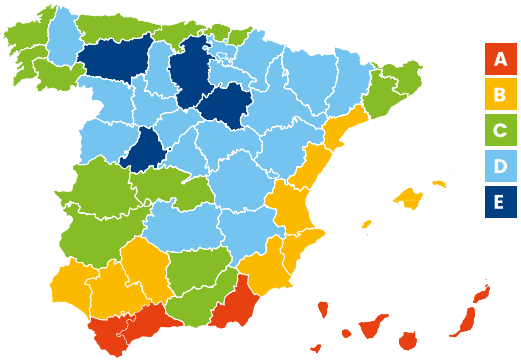
- **Inversión**: Inversión total según presupuesto.
- **Ahorro neto anual**: (Coste energético promedio * porcentaje de ahorro) - Coste anual de lectura, gestión de datos de consumo y liquidación individual de los costes de calefacción.

¿En qué zona climática está mi edificio y que fechas tengo que instalar los equipos de medición?

El Real Decreto establece un calendario para el cumplimiento de las obligaciones, según en qué zona climática se encuentre el edificio, y si tiene más o menos de 20 viviendas.

Fechas límite para realizar actuaciones obligatorias

EDIFICIOS AFECTADOS	Zona climática A, B y Alpha	Zona climática C	Zona climática D	Zona climática E
01. 20 viviendas o más	NO OBLIGATORIO	01/03/2023	01/10/2022	01/05/2022
02. Menos de 20 viviendas		01/05/2023	01/03/2023	01/10/2022
03. Otros usos diferentes a vivienda		01/05/2022		



¿Habrá multas por incumplimiento del Real Decreto?

Sí, según el artículo 10 del Real Decreto que establece el régimen sancionador aplicable, indica que habrá multas y estas serán de entre 1.000 y 10.000 euros si no se cumple con la obligación, siendo las comunidades autónomas las responsables de inspeccionar y multar, en su caso. La responsabilidad recaerá sobre la Comunidad de Propietarios o sobre el dueño del edificio.

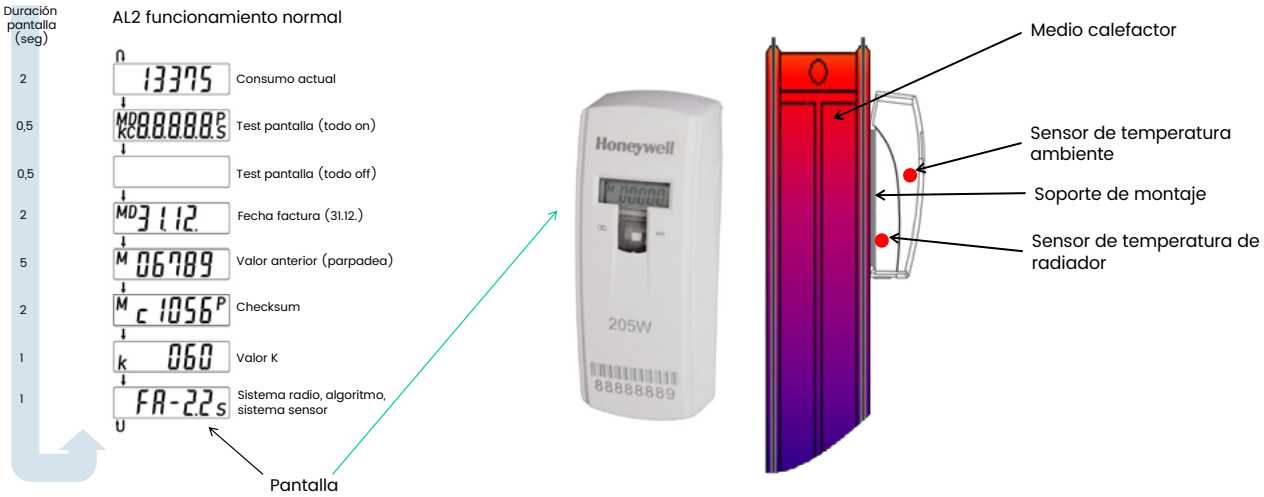
Dispositivos de medición

Qué son los repartidores de costes

Los repartidores de costes de calefacción, son dispositivos de medición, siguiendo las normas de fabricación y montaje según la norma UNE EN 834, que se instalan en la totalidad de los radiadores dentro de un edificio que el circuito está distribuido por columnas, con el objeto de calcular los datos de consumos de cada vivienda, y así conseguir que cada vecino pague solamente por el consumo de su calefacción.

Son precisos, de fácil instalación, de estética agradable, y se componen de:

- Una carcasa.
- 2 sensores, uno de ellos mide la temperatura de superficie del radiador y el otro la temperatura ambiente de la sala en que se encuentre instalado.
- Una pantalla digital, donde se pueden leer de forma manual los consumos parciales y totales.
- Batería interna de Litio de 10 años de duración.
- Un dispositivo de cálculo.
- Un módulo de comunicación por radiofrecuencia, para leer los consumos sin necesidad de entrar en las viviendas.
- Un precinto, antifraude.

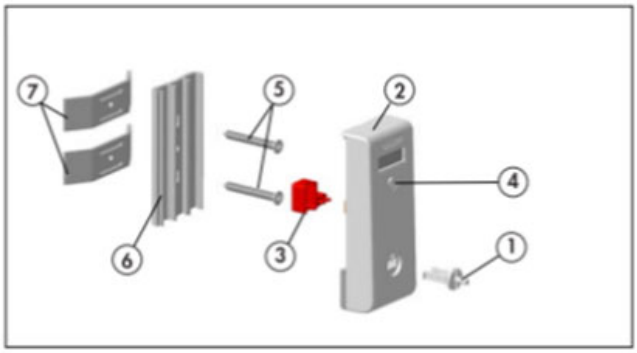


Con la medición y reparto individual de consumos de calefacción, es la mejor medida para el ahorro y eficiencia energética del edificio.

INSTALACIONES ALCÁNTARA

Cómo se instalan

La instalación de repartidores de costes no conlleva ningún tipo de obra. Se instalan mediante una pletina que se fija sobre la superficie del radiador a través de un anclaje específico para cada tipo de radiador (con pernos en el caso de radiadores tipo panel), la carcasa y terminando por el montaje del precinto antifraude.



1. Precinto
2. Repartidor con tarjeta electrónica
3. Protección contra manipulaciones
4. Botón de selección en pantalla
5. Tornillos de fijación
6. Placa de acoplamiento térmico en aluminio
7. Anclajes

Se pueden instalar en cualquier tipo de radiador, bien por construcción (elementos, panel, toallero, tubos, etc.) o material (acero, aluminio, hierro fundido, etc.).

De acuerdo con la Norma UNE EN 834, en caso de radiadores tubulares o paneles:

- La posición de su montaje es en el centro del radiador y al 75% de la altura el radiador.
- Si el radiador tiene una altura igual o inferior a 470 mm., el soporte de montaje de colocará al 50% de altura.
- Si el radiador excede de 3 metros de longitud, se colocarán 2 repartidores de costes.

Confíe en nosotros. Somos instaladores certificados por AERCCA que junto con nuestra experiencia garantizamos su ahorro energético.

Cómo funcionan

Comienzan a contabilizar cuando La diferencia de las temperaturas de superficie del radiador y ambiente sea mayor de 4ºC. A partir de esta temperatura entiende que el radiador está funcionando, y cuanto más tiempo y más diferencia exista de temperaturas, mayor será el consumo.

Ejemplo: El repartidor de costes de un radiador, que se encuentra en una habitación con una temperatura ambiente de 22ºC, empezará a contabilizar cuando la temperatura de superficie del radiador sea mayor de 26ºC, porque se entiende que el radiador está funcionando. Si la habitación ya estuviera caliente, mediante bomba de calor, estufa, o similar, el repartidor de costes no contabilizaría porque la temperatura de ambiente y la de superficie del radiador serían parecidas.

El resultante son unidades adimensionales (no son kw/h ni ninguna otra unidad física de energía) proporcionales al calor emitido por el radiador, que deben de ser corregidos por varios coeficientes (factor K) definidos en la Norma UNE EN 834.

Por lo tanto, lo reflejado en el display del repartidor de costes deberá ser afectado por un coeficiente K, que tiene a su vez tres componentes:

- **KC.-** Transferencia de calor de la superficie del radiador al repartidor de costes. Este valor es una característica de diseño del radiador, que aporta el fabricante del mismo, y que son interpretados a su vez por el fabricante del repartidor de costes según tablas de transmisión, tipo de sujeción del radiador, etc.

- **KQ.-** Mide el rendimiento térmico del radiador, basado fundamentalmente en potencia calorífica del mismo, número de elementos, etc. El factor de tarificación KQ es el valor numérico (adimensional) del rendimiento nominal térmico (en vatios) del radiador.

- **KA.-** En el caso de que el repartidor esté instalado en forma no estándar (i.e. cubre radiadores, etc.).

Para la determinación del factor K, cada fabricante de repartidores de costes facilita una base de datos de radiadores, especificando marcas, modelos, fabricantes, potencias, características, etc., que son consultados por la empresa instaladora para determinar el consumo final del radiador. El factor K está calculado por laboratorios homologados (la mayoría están en Alemania), para cada tipo de radiador. Es por todo ello incidir que el factor K de cada radiador y repartidor de costes es diferente.

Cómo se leen

Los repartidores de costes de calefacción incluyen un sistema de radiofrecuencia que permite realizar la lectura, de forma remota, con la periodicidad que se desee y de forma sencilla y rápida, de cada radiador, sin necesidad de acceder a la vivienda.

- **Lectura visual**. Mediante la pantalla digital.
- **Lectura Walkby**. Con PC y antena bluetooth in situ.
- **Lectura AMR** (Automatic Meter Reading). Instalación de nodos que automáticamente reciben (vía radio) y almacenan las lecturas.
- **Lectura M-bus**. Por cableado.

Walk-By **A.M.R.**

Protocolo Abierto de Lectura OMS.

¿Cuál es mejor sistema de lecturas? Existen 3 tipos de sistemas de lecturas:

Sistema abierto de comunicación con SOFTWARE ABIERTO.

Son los equipos que una vez instalados, pueden ser leídos por cualquier empresa del mercado, accediendo únicamente a la compra del software, sin límite de lecturas o tiempo. En la actualidad las únicas empresas del sector que ofrecen este sistema son Siemens, Honeywell y BMeters.

Ante el cambio de la casa lectura, no llevaría ningún coste adicional.

Sistema abierto de comunicación con SOFTWARE ENCRIPTADO.

Son los equipos, con sistema de comunicación abierto, pero con software encriptado, para que no puedan ser leídos por una empresa diferente a la instaladora. El usuario es cautivo de la empresa inicial.

En el caso de querer sustituir la empresa lectora, el cliente no le queda otra opción que sustituir la totalidad de los equipos.

En este sistema, la mayoría de las empresas ofrecen sus equipos como “abiertos” con el sello OMS - Open Metering System, aunque al llevar software y claves de encriptación, termina siendo tipo cerrado, ocultándoselo claramente al cliente.

Sistema CERRADO.

Son los equipos, que solo pueden ser detectados y leídos por la empresa instaladora, y que normalmente a su vez son los Fabricantes. El usuario es cautivo de la empresa inicial.

En el caso de querer sustituir la empresa lectora, el cliente no le queda otra opción que sustituir la totalidad de los equipos.

NO DEJE ENCADENARSE Y PUEDA ELEGIR EN EL FUTURO
su empresa lectora, sin necesidad de cambiar sus dispositivos.
NOSOTROS LO CERTIFICAMOS POR EL FABRICANTE

¿Cómo se reparte el gasto de calefacción entre los usuarios?

Gastos Generales

Se realiza un estudio económico y energético, donde incluye:

- Medición de los contadores de energía de calefacción y/o agua caliente sanitaria.
- Gastos de combustible (gas, gasóleo, electricidad y agua).
- Costes de mantenimiento de la central térmica.
- Demás gastos y que quiera incluir el cliente, tal como gastos de reparaciones.

El total de los gastos generales, se reparten con fórmulas complejas, que hacen que el reparto sea justo para los usuarios, y se dividen en:

Gastos Fijos

Es un porcentaje de un 30% aprox. de los gastos generales, que se reparte por coeficiente de la totalidad de los usuarios, y que servirán para cubrir al menos los costes del mantenimiento y del calor perdido en la distribución o destinado a calentar zonas comunes.

Al no haber ninguna norma establecida para los coeficientes, pueden ser elegidos por el cliente, tomando en consideración el criterio técnico del mantenedor de la instalación térmica.

Gastos Variables

Es el porcentaje restante 70% aprox., que se divide ente la totalidad de las unidades leídas de los repartidores de costes, para conocer con exactitud el coste por unidad, y aplicarlo al consumo de cada radiador.

INSTALACIONES ALCÁNTARA

Ejemplo:

Gastos generales del servicio:

Combustible ..... 15.000,00 €
Mantenimiento ..... 1.500,00 €
Electricidad ..... 900,00 €
TOTAL ..... 17.400,00 €

Término fijo (30%)

5.220,00 € (cantidad a repartir por coeficientes entre todos los vecinos).

Término variable (70%)

12.180,00 € (cantidad a repartir a la suma de las unidades de consumo de todos los radiadores).

Si la lectura total de los radiadores fuera de 1.500 unidades, el coste por unidad sería el siguiente:

P = 1.500 / 12.180,00 € = 0,12 € por cada unidad de calefacción

Consumo radiador (€) = Lectura actual – Lectura anterior x K x P

K – Factor de conversión (calculado de acuerdo a la base de datos del Fabricante)
P – Precio de cada unidad leída por el repartidor y por radiador

ALCÁNTARA INSTALACIONES

C/ Químicas, nº 9. Pol. Ind. Urtinsa
28923 Alcorcón (Madrid)
Telf: 91 644 13 61
info@instalacionesalcantara.es
www.instalacionesalcantara.es

LIQUIDACIÓN DE CONSUMO DE CALEFACCIÓN

Dirección de servicio

FERNANDO VÁZQUEZ PÉREZ
C/. PRINCESA, Nº 256
28013 MADRID

Dirección de correspondencia

FERNANDO VÁZQUEZ PÉREZ
C/. ESPRONCEDA, Nº 886
28221 MAJADAHONDA (MADRID)

Recibo nº	Fecha de emisión	Periodo de lectura		Nº abonado	Coeficiente %
000000000000000	31/01/2021	01/01/2021	31/01/2021	07444535745	1,06

DETALLE DE LECTURAS Y CONSUMOS

Id.	Sonda	Ubicación	Lectura anterior	Lectura actual	Diferencia	Factor corrección*	Consumo
68129369	INT	ENTRADA	121	484	363	0,08935	32,43435
68129370	INT	SALÓN 1	44	351	307	0,47840	146,86797
68129371	REM	SALÓN 2	96	415	319	0,53155	169,56527
68129373	INT	DORMITORIO PRINCIPAL	72	396	324	0,37209	120,55612
68129374	INT	DORMITORIO MEDIANO	60	379	319	0,12509	39,90407
68129375	REM	DORMITORIO PEQUEÑO	52	365	313	0,12509	39,15353
68129376	INT	DORMITORIO 4	0	0	0	0,12509	0,00000
68129378	INT	BAÑO 1	93	413	320	0,10722	34,31071
68129379	INT	BAÑO 2	55	379	324	0,14296	46,31946
68129382	INT	COCINA	12	328	316	0,17870	56,46971

LIQUIDACIÓN

	Cantidad	Precio	Importe
Consumo calefacción	685,58119	0,128268 €	87,94 €
Cuota fija calefacción	1	26,51 €	26,51 €
Cuota servicio sonda INTerior	8	0,57 €	4,56 €
Cuota servicio sonda REMota	2	0,80 €	1,60 €
IVA de Cuota (21%)		€	0,84 €
IMPORTE TOTAL			**121,45 €**

GASTOS GENERALES

Total Gastos		7.808,80	€
Cuota Variable "CV"	70%	5.466,16	€
Cuota Fija "CF"	30%	2.342,64	€
Unidades totales consumo "U"		42615	
Coeficiente total "CT"		94,27	%
Coeficiente vivienda "cv"		1,06	%

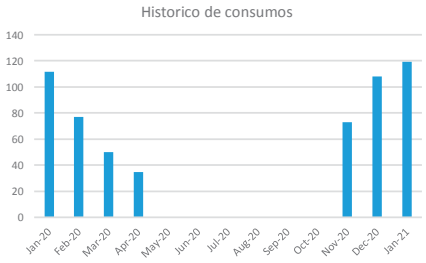
CALCULO DE IMPORTES

Coste Unidad de consumo

Cuota Variable "CV" /		Unidades Consumo "U" =	Coste Unidad
5.466,16 €		42615	0,128268 €

Cuota Fija calefacción

Cuota Fija "CF" /	Coef Total "CT" x	Coef vivien "cv" =	Cuota
2.342,64 €	94,27 %	1,06 %	26,51 €



* Factor que corresponde a la tipología del radiador.

Dispositivos de ahorro

Válvulas con cabezal termostático

Son válvulas de regulación de caudal de agua, que, junto con el cabezal termostático, consiguen regular la temperatura de cada una de las zonas de la vivienda, cerrando el paso de agua al radiador cuando se alcanza la temperatura ajustada, ayudándoles a reducir aprox. el 20% del consumo de energía

Su funcionamiento es automático e incluye un sensor de temperatura, que cerrará el paso del agua al radiador cuando la temperatura de ambiente se acerque a la temperatura ajustada.

El enfriamiento del radiador, se produce de forma paulatina de abajo hacia arriba, pudiendo incluso quedar totalmente frío. Cuando el cabezal termostático detecte que la temperatura ambiente ha disminuido por debajo de la temperatura ajustada, la válvula termostática abrirá nuevamente el paso de agua al radiador para volver a calentar la estancia.

Qué se consigue

- Ahorro energético, ya que nos permite consumir la energía justa.
- Regular la temperatura y a su vez el gasto, de las distintas zonas de la vivienda, de acuerdo a su ocupación, orientación o luz solar.
- Equilibrar el circuito, llegando a corregir problemas de caudal de agua y temperatura, en sus puntos más conflictivos, sobre todo las viviendas más altas,

Y como complemento a lo anterior, existe la posibilidad de instalar cabezales termostáticos electrónicos, capaces de:

- Programar diferentes horarios y temperaturas en cada radiador.
- Función ventana, cerrando la válvula de forma automática cuando se ventila la habitación.
- Función vacaciones, que reduce la temperatura en periodo de ausencia, y vuelve a funcionar a su regreso.
- Manejo desde Smartphone y App.

Adaptación de la central térmica

Bombas de caudal variable

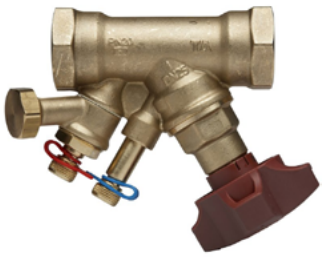
Es la encargada de ajustar y controlar automáticamente la cantidad de agua caliente a los radiadores, en función de las válvulas termostáticas que se encuentren abiertas, y así conseguir:

- Un mayor ahorro de energía.
- Aumentar de manera significativa el confort y el funcionamiento de la central térmica.
- Evitar ruidos y vibraciones, por la instalación de las válvulas termostáticas.

Válvulas de equilibrado

¿Hay ruidos en los radiadores? ¿Se distribuye bien el calor? ¿Cómo gestionaremos las sobrepresiones?

Son las encargadas de distribuir la cantidad correcta de caudal de agua, para asegurar un confort óptimo.



Separador de lodos – Filtros magnéticos

Son filtros encargados de retener y atrapar los residuos que se encuentran en el interior del circuito, para evitar el dañar los asientos de cierre de las válvulas termostáticas, así como evitar corrosiones prematuras en las partes metálicas.

INSTALACIONES ALCÁNTARA

Preguntas frecuentes

¿Qué instalaciones están excluidas?

- Por inviabilidad técnica. - Quedan excluidas de la instalación de equipos de individualización de energía, las instalaciones centralizadas en sistema monotubo, con ventilo convectores y aerosteros.

- Por rentabilidad económica. - Si el número de años de retorno de la inversión de los equipos es mayor de cuatro años.

¿Quién determina la viabilidad técnica de la instalación?

Las Empresas Mantenedoras o Instaladoras habilitadas por el RITE.

Si es negativa, ¿Qué pasos se deben tomar?

Los titulares de la instalación deberán presentar el presupuesto del anexo III ante el órgano competente de su Comunidad Autónoma junto con la declaración responsable del anexo V, de acuerdo con lo indicado en el artículo 7, firmada por el Representante de la Comunidad de Propietarios.

¿Y si un vecino se niega a instalar los repartidores de costes?

Según el Real Decreto, tendrá que pagar según el mayor ratio de consumo de los calculados entre sus vecinos de ese edificio.

¿Y si el vecino tiene más radiadores de los habituales o de mayor tamaño?

Habría que añadir su correspondiente repartidor de costes. En el caso de mayor tamaño se ajustará al factor de corrección a la potencia instalada.

¿Por qué es necesaria la instalación de sensores externos en radiadores con cubre radiador?

Si el repartidor de costes estaría instalado en un radiador, con cubre-radiador, en el interior de éste, los sensores de temperatura registrarían una temperatura ambiente superior a la real, que conllevaría a una lectura errónea, elevada e injusta para el usuario.

¿Cuándo emiten señal los repartidores de costes?

Se programan de manera eficiente para alargar la vida útil de la batería, y se desactivan en horarios nocturnos, fines de semana y meses de inactividad.

¿Cuántas lecturas se hacen de los repartidores de costes?

A elegir por el cliente. Lo más recomendable son 6, una mensual por cada mes de calefacción.

¿Cómo puedo ver mi lectura?

Mediante la pantalla digital que incorpora, donde se pueden leer de forma visual los consumos parciales y totales. También a través de nuestra Oficina Virtual.

INSTALACIONES ALCÁNTARA

¿Qué información incluirán las liquidaciones de consumo emitidas a los usuarios?

- Precios y consumos reales (para los contadores) o coste total de la calefacción y lecturas (para los repartidores de coste).

- Información sobre combustible utilizado, emisiones de CO2, descripción de impuestos, gravámenes y tarifas.

- Comparación con el consumo medio del usuario final normal o de referencia.

- Contacto de organizaciones clientes finales, agencias de energía u organismos similares.

- Comparaciones de consumo con el año anterior, preferentemente en forma gráfica.

- Información de cómo reclamar, servicios de defensa de consumidores y mecanismos de resolución de litigios.

¿Se puede engañar a un repartidor de costes de calefacción?

No, cuentan con un precinto de seguridad que impide su manipulación y, por tanto, la modificación de los datos que recoge.

¿Es obligatorio instalar válvulas termostáticas si no las tengo?

No. El Real Decreto especifica que "los usuarios finales deberán contar con los medios necesarios para el control de su propio consumo; bien de control manual o bien de control automático, tales como válvulas termostáticas en cada radiador, o válvulas de zona asociadas a termostato ambiente, entre otras.

¿Cómo regulo la válvula termostática? ¿En qué número la pongo?

El cabezal termostático dispone de una escala graduada de 1 hasta 5. Cada número se corresponde con una temperatura aproximada (ver tabla). Por ejemplo, si se seleccionara la posición 3, la temperatura sería de 21ºC aproximadamente.

Cabezales con escala 0 - * - 1 ... 5							
Ajuste de la temperatura	0	*	1	2	3	4	5
º C	1	6	14	18	21	24	28

¿Cómo afecta a mi cuota de Comunidad?

La cuota participativa de cada usuario correspondiente a la central térmica (combustible, mantenimiento, etc.), debe ser descontado de la cuota actual.

Con los repartidores de costes instalados, ¿puedo aumentar el horario de calefacción?

El horario de encendido y apagado debe ser acordado en Junta de Propietarios, ya que los importes de la Cuota Fija deben ser sufragados por la totalidad de los vecinos.

¿Cómo llegará el recibo de liquidación?

Mediante recibo impreso, al Administrador. En el caso de estar dado de alta en nuestra Oficina Virtual, también a través de correo electrónico.

INSTALACIONES ALCÁNTARA

¿Por qué nosotros?

Somos una empresa con más de 35 años experiencia en la individualización de consumos y el mantenimiento de instalaciones centrales de calefacción y agua caliente sanitaria, con lo que podemos certificar al cliente que:

- Los repartidores de costes que instalamos son de primerísima calidad, fiables, muy precisos y son fabricados de acuerdo a los estándares de calidad europeos exigibles.

- El cliente tendrá la confianza de que la instalación y el mantenimiento de su repartidor de costes será realizada por una empresa instaladora autorizada por los principales Fabricantes de repartidores de costes, así como de AERCCA (Asociación Española de Repartidores de Costes de Calefacción), encargada de certificar que los cursos de formación de los fabricantes cumplan con los mínimos estándares de calidad.

- FINANCIACIÓN TOTAL.

Con todo ello podemos **OFRECER UN EFICIENTE MANTENIMIENTO GLOBAL DE SU INSTALACIÓN**, pudiendo beneficiarse de:

- Asesoramiento Energético

- Ahorro y optimización de consumos mediante una gestión eficiente.

- Maximizar la eficiencia y confort.

- Ahorro de costes gracias al mantenimiento global.

- Atención ágil y personalizada.

- Atender, estudiar y solucionar todos los problemas que pudiera surgir tanto en su central térmica como en el circuito general.

“Somos su empresa de confianza”

“El compromiso y la satisfacción de nuestros clientes, nos impulsan a seguir creciendo”.

CON LA GARANTÍA DE NUESTRA EXPERIENCIA Y PROFESIONALIDAD

INSTALACIONES ALCÁNTARA

AERCCA
Asociación Española de Repartidores de Costes de Calefacción

Honeywell

La Asociación Española de Repartidores de Costes de Calefacción (AERCCA)
certifica que

INSTALACIONES ALCÁNTARA, S.L.

de la empresa **Instalaciones Alcantara S.L.**
está homologada para la instalación del sistema Honeywell
de repartidores de costes de calefacción.

La homologación del instalador se ha realizado en base a los requisitos profesionales y a la formación impartida, cuyo temario se detalla más abajo

Fdo. El vicepresidente de la asociación
Juan Carlos Sánchez

13 Mayo 2015

El responsable técnico de la evaluación
Enrique Del Castillo

CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN

1. **Repartidores de Costes de Calefacción**
   - 1.1 Normativas y funcionamiento
   - 1.2 Cálculo de los coeficientes Kc
   - 1.3 Normas de Instalación
2. **Sistema de lectura vía Radio**
   - 2.1 Sistema de lectura radio AMR
   - 2.2 Sistema de lectura radio Walk-by
3. **Sistemas de regulación y control**
   - 3.1 Válvulas termostáticas y cabezales mecánicos y electrónicos
   - 3.2 Soluciones de regulación vía radio

youlearn
Honeywell

Visite nuestra web

www.instalacionesalcantara.es

INSTALACIONES ALCÁNTARA

INSTALACIONES ALCÁNTARA

Proyectos
Mantenimientos
Calefacción
Agua caliente sanitaria
Contadores de agua
Repartidores de costes

www.instalacionesalcantara.es

Instalaciones Alcántara | Calle Químicas, Nº 9, 28923 Alcorcón | Tfno.: 91 644 13 61 | info@instalacionesalcantara.es