



colours of innovation / colores de innovación



**aquatherm**

state of the pipe



## CONTENIDO

Introducción	Page 5	Contenido de agua por metro	Page 18	Construcción de colectores	Page 33
Colours of Innovation	Page 7	Leyenda y símbolos	Page 19	aquatherm red pipe	Page 34
Nuevo Logo	Page 9	aquatherm green pipe	Page 20	Técnica de la fusión	Page 36
La Empresa	Page 11	aquatherm blue pipe	Page 24	Ejemplos	Page 38/46
Calidad	Page 13	aquatherm lilac pipe	Page 28	aquatherm black system	Page 40
Ecología	Page 15	Tecnología compuesta	Page 30	aquatherm grey pipe	Page 42
Material: fusiolen® PP-R	Page 16	aquatherm ot	Page 31	aquatherm orange system	Page 44
Campos de aplicación	Page 17	aquatherm ti	Page 32	Referencias	Page 48



Estimados clientes...

...desde hace siglos, el hombre ha buscado sistemas eficaces para el transporte y utilización del "aqua" (lat. para agua) y "therm" (lat. para calor).

La aplicación de tecnologías, han ido cambiando y desarrollando a lo largo del tiempo, pero el estímulo y la motivación han sido siempre los mismos:

### **Higiene, salud y bienestar.**

Aquatherm lleva más de 40 años impulsando el desarrollo técnico en el campo de la tecnología de tuberías, contribuyendo de un modo decisivo al cumplimiento de estos objetivos.

La continua adaptación de nuestros productos a las necesidades del mercado y el desarrollo de un significativo know-how durante los últimos 40 años, han logrado que aquatherm sea una empresa con prestigio y éxito en todo el mundo. Este logro nos hace sentirnos orgullosos, pero al mismo tiempo nos motiva para seguir mejorando.

Este documento pretende ofrecer una visión general de nuestros productos y servicios, además de despertar su interés por seguir profundizando en nuestra empresa y obtener más información.

¡Estamos a su disposición para cualquier pregunta que nos quieran plantear así como para recibir sus sugerencias!



**Christof Rosenberg**  
Director de Área



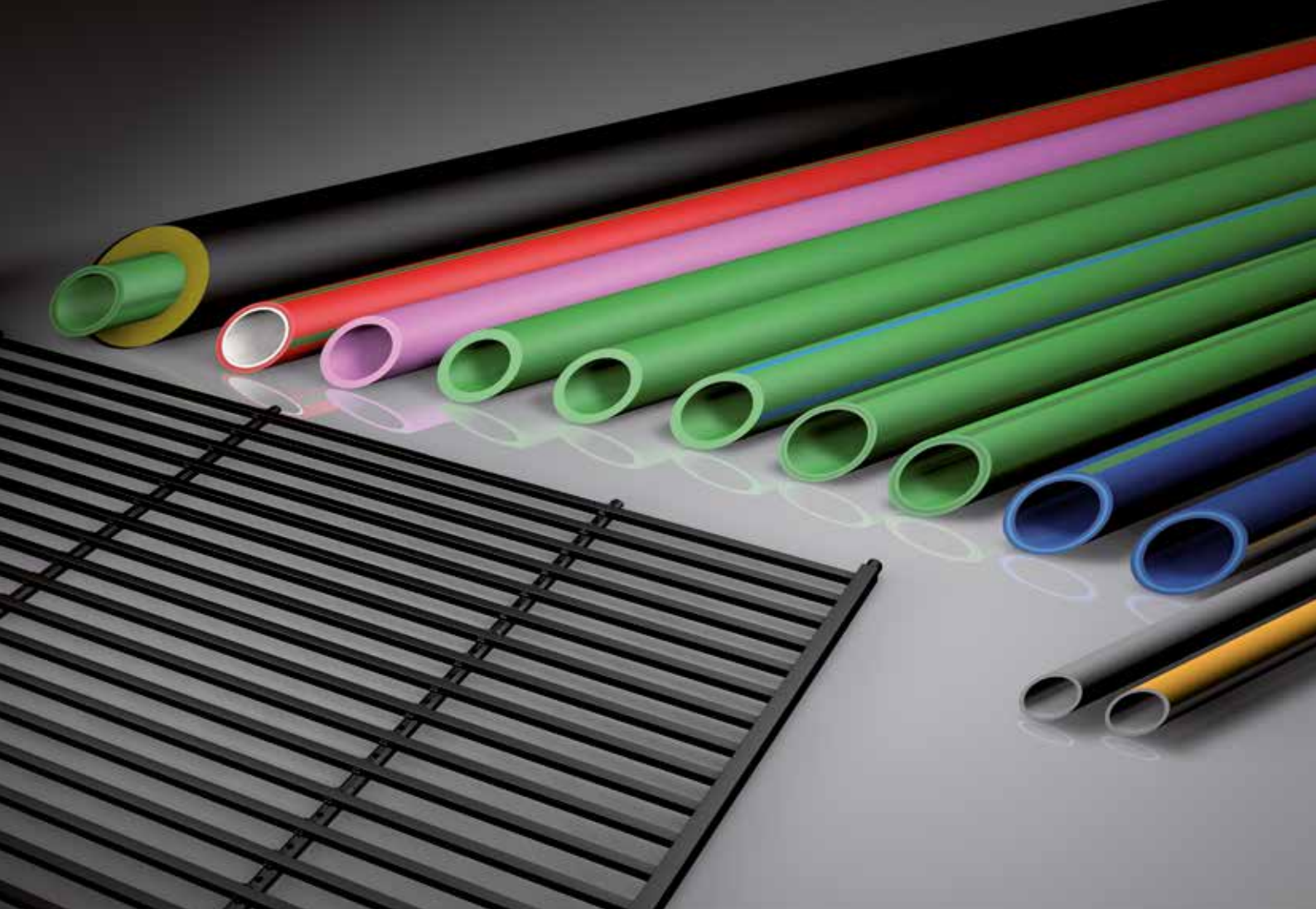
**Maik Rosenberg**  
Director de Área



**Dirk Rosenberg**  
Director de Área



**Gerhard Rosenberg**  
Presidente



## **TODO CAMBIA, PERO LO BUENO PERDURA**

Ser único y tener una identidad propia, ha sido siempre parte de nuestra filosofía corporativa. El compromiso de tener la más alta calidad en nuestros productos, demuestra y proporciona un excelente servicio al cliente. Consolidar nuestra experiencia como líderes en esta industria, desarrollando sistemas innovadores, nos ha proporcionado una gran imagen corporativa en todo el mundo.

Para conseguir una mejor identificación de nuestros productos, hemos actualizado la imagen corporativa. Aquatherm es una empresa líder, moderna, global y de alta tecnología, por lo que esta circunstancia debe reflejarse en nuestra imagen de marca y empresa.

## **LOS COLORES DE LA INNOVACION**

La mejora continua de nuestros productos e imagen de marca así como la posibilidad de identificar de forma rápida e intuitiva los diferentes productos y sus campos aplicación, ha dado como resultado una serie de "grupos de productos aquatherm".

Las nuevas marcas de los sistemas de tuberías aquatherm, tratan de transmitir con mayor precisión el campo de aplicación que mejor se adapta al tipo de tubería.

En este sentido, un buen ejemplo de esto es el sistema de tuberías "climatherm", el cual en su origen se desarrolla para instalaciones de climatización, pero debido a sus propiedades excepcionales, tiene otros muchos campos de aplicación que no se limitan exclusivamente a la climatización.

Así mismo, con esta nueva gama de marcas, se quiere potenciar la imagen de la empresa matriz, "aquatherm", relacionando de esta forma, sistemas – tuberías – empresa.

Además, otras empresas de diferentes industrias en todo el mundo, han creado marcas utilizando nombres muy similares a los originales de aquatherm, creando confusión entre los productos de aquatherm y sus productos. Así, la exclusividad de nuestras marcas y productos se pierde.

Por tanto, el paso lógico que hemos querido dar es la introducción de un sistema de marcas y nombres que identifique y una a todos nuestros productos. En las siguientes páginas, vamos a mostrar todos los nuevos nombres y marcas de nuestros sistemas.

Durante un periodo transitorio, los productos van a mantener el viejo y el nuevo nombre. Esto ayudará y facilitará, la familiarización de las nuevas marcas y su orientación en el mercado.



**aquatherm**

state of the pipe



## EL NUEVO LOGOTIPO

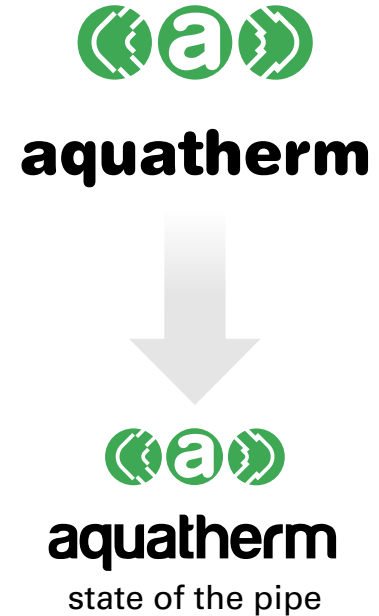
Nuestro logotipo es la principal representación visual de la empresa. Nos representa y proporciona una identificación determinante y además de diferenciarnos de otros competidores.

El logotipo de aquatherm representa nuestra empresa en todo el mundo y distingue los productos que tienen su origen en nuestra fábrica. Es por tanto, nuestra marca comercial.

De nuevo, nos hemos basado en una combinación de tradición y modernidad, con un diseño llamativo que conserva la composición de texto e imagen.

## LA NUEVA REIVINDICACIÓN - NUESTRA PROMESA DE MARCA

Somos “state of the pipe” (“el estado de las tuberías”), porque actuamos de forma independiente y con determinación, y al mismo tiempo siempre fiables. Esto nos hace ser el principal fabricante de tuberías de polipropileno.





## LA EMPRESA

La empresa aquatherm, certificada según DIN/ISO 9001, 14001 y 50001, es uno de los fabricantes líderes en la producción de sistemas de tuberías plásticas para instalaciones de agua sanitaria, calefacción, climatización, protección contra incendios y otras aplicaciones.

aquatherm fue fundada en 1973 como una empresa dedicada al desarrollo, la producción e instalación de calefacción por suelo radiante. En ese momento, aquatherm era uno de los tres primeros proveedores de estos sistemas en el mercado europeo.

En 1980 aquatherm desarrolló el sistema de tuberías de plástico fusiotherm® de polipropileno PP-R para instalaciones de agua sanitaria y de calefacción. Esta innovación ha sido la base de nuestro continuo desarrollo y crecimiento.

El número total de empleados en todos los centros de producción asciende a más de 450. Cada día se producen, almacenan y envían más de 180 kilómetros de tuberías y 270.000 accesorios.

En Alemania, la compañía aquatherm dispone actualmente de tres emplazamientos industriales, cubriendo más de 68.000 metros cuadrados de superficie en total, para producción, ingeniería y diseño, laboratorio, formación, administración y almacenamiento:

### **1. aquatherm sede principal en D-Attendorn (Biggen)**

### **2. aquatherm filial en D-Radeberg cerca de D-Dresden**

### **3. aquatherm-metall en D-Attendorn (Ennest)**

Actualmente, aquatherm es una empresa con actividades en todo el mundo, que está presente en más de 80 países, siendo líder indiscutible en numerosos aspectos, capaz de competir con los grandes grupos industriales, gracias a su carácter innovador y flexible.

1973

Fundación de la empresa aquatherm por Gerhard Rosenberg

1978

Traslado a la primera nave en D-Attendorn

1992

Fundación de una filial en Radeberg cerca de D-Dresden

1996

Fundación de la industria mecánica aquatherm metall, D-Attendorn

1998

Fundación de una filial en I-Carrara

1999

Terminación de la sede principal Attendorn como complejo completo (factoría 1+2, naves de producción y almacenaje, laboratorio, centro de formación)

2001

Terminación ampliación factoría 2 en D-Attendorn

Inauguración del nuevo centro de formación en D-Radeberg

2002

Terminación del centro logístico D-Attendorn

2003

Reformas y ampliación del centro de formación en D-Attendorn

30-años aquatherm

2005

Elevación de plantas del edificio de oficinas factoría 1 en D-Attendorn

2005/06

Terminación de la nueva nave de 4-plantas en D-Attendorn

Sótano: Almacén

Planta baja: Montaje/Embalaje

1a planta: Laboratorio y Centro Tecnológico

2a planta: Construcción de colectores especiales

2008 /09

Adquisición de la antigua bodega de la Kost, que también acoge la sala del mantenimiento.

2009

La apertura del nuevo centro de experiencia de aplicación técnica.



Cumplimiento con las normas de los sistemas

## MÁXIMOS ESTANDARS DE CALIDAD

### CERTIFICACIONES ACORDES CON ISO 9001, 14001 & 50001

aquatherm se enorgullece de su sistema de producción respetuoso con el medio ambiente y de la más alta calidad de sus procesos y productos.

La calidad de los materiales influye sustancialmente en la calidad de los sistemas de tuberías. Por este motivo, aquatherm comprueba, la calidad higiénica y las prestaciones de los materiales con controles internos y de forma continua, antes durante y después de la producción, además de los múltiples controles externos que se realizan por parte de entidades de reconocido prestigio internacional como SKZ en Würzburg, HY en Gelsenkirchen, o AENOR en España.

aquatherm se enorgullece de sus procesos de producción respetuosos con el medio ambiente y del más alto nivel de calidad de todos los productos:

Para cumplir con este propósito aquatherm dispone de su propio laboratorio ubicado en la planta de Attendorn (Alemania). Esto garantiza el constante control de la calidad, además de un continuo proceso de desarrollo de las materias primas. Estas han sido desarrolladas especialmente para los diferentes campos de aplicación, teniendo en cuenta los distintos requerimientos de cada uno de ellos.

Los excelentes resultados de este programa de investigación han sido las innovadoras materias primas fusiolen® PP-R, fusiolen® PP-R C o fusiolen® PP-R FS, que sirven como base para los sistemas de tuberías con éxito en todo el mundo:

**aquatherm green pipe, aquatherm blue pipe, aquatherm lilac pipe y aquatherm red pipe.**

Gracias a los más modernos sistemas de control se obtiene una calidad óptima. Así, solamente los productos que cumplen con los requisitos de máxima calidad, se consideran aptos para su distribución al cliente final.

Clientes satisfechos en más de 80 países, así como un gran número de marcas de calidad y certificaciones, acreditan y confirman la alta calidad de los productos aquatherm.



Management System  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
ISO 50001:2011  
www.tuv.com  
ID 0091005348



## **AQUATHERM & ECOLOGÍA**

La protección medioambiental es un aspecto fundamental en aquatherm!

Productos como los sistemas de tuberías de PPR-aquatherm no solo proporcionan una prolongada vida útil, sino que a su vez tienen una excelente compatibilidad medioambiental.

Desde el principio, la compañía aquatherm pone énfasis en el hecho de que los procesos de fabricación de sus productos no deben contaminar nuestro ecosistema, y también en garantizar materiales reciclables que puedan añadirse, con total seguridad y fiabilidad, a la nueva producción.

Mucho antes de que la protección medioambiental fuera reconocida como un problema global, el sistema de tuberías aquatherm ya cumplía con las normas medioambientales que se demandan hoy en día.

Durante más de 40 años aquatherm ha puesto de manifiesto su filosofía de que los intereses ecológicos y económicos no deben ser contradictorios, ni durante la producción, ni durante la utilización del producto.

La materia prima, fusiolen® PP-R, respetuosa con el medioambiente, se utiliza para la fabricación de los sistemas de tuberías de aquatherm. Para asegurar su compatibilidad medioambiental, el material básico, polipropileno, así como todos los aditivos contenidos (pigmentos y estabilizadores), han sido suficientemente testados, no solo por el laboratorio de aquatherm, sino también por otros laboratorios independientes.

Sus resultados muestran que la materia prima fusiolen® PP-R y el sistema de tuberías aquatherm, cumplen con los más altos estándares ecológicos y por lo tanto están orientados hacia el futuro.

# MATERIAL VENTAJAS

	Fusiolen® PP-R/PP-PP	Fusiolen® PP-R C	Fusiolen® PP-R FS
Neutralidad respecto al sabor y al olor	•		
Seguridad fisiológica	•		
100 % resistente a la corrosión	•	•	•
Excelentes propiedades para la soldadura	•	•	•
Unión por fusión	•	•	•
Propiedades aislantes acústicas y térmicas	•	•	•
Baja rugosidad / menor fricción	•	•	•
Alta resistencia a la abrasión	•	•	•
Alta resistencia al impacto	•	•	•
Resistente frente a los agentes químicos	•	•	•
Provisto de desactivadores metálicos	•	•	•
Reciclable	•	•	•
Estabilidad frente al calor	•		•
Estable a altas temperaturas		•	
Baja inflamabilidad			•

## Fusiolen® PP-R

Décadas de experiencia en la producción y la aplicación de sistemas de tuberías de PP-R, y una constante ambición por el desarrollo, nos han llevado a numerosas mejoras en la tecnología de aquatherm.

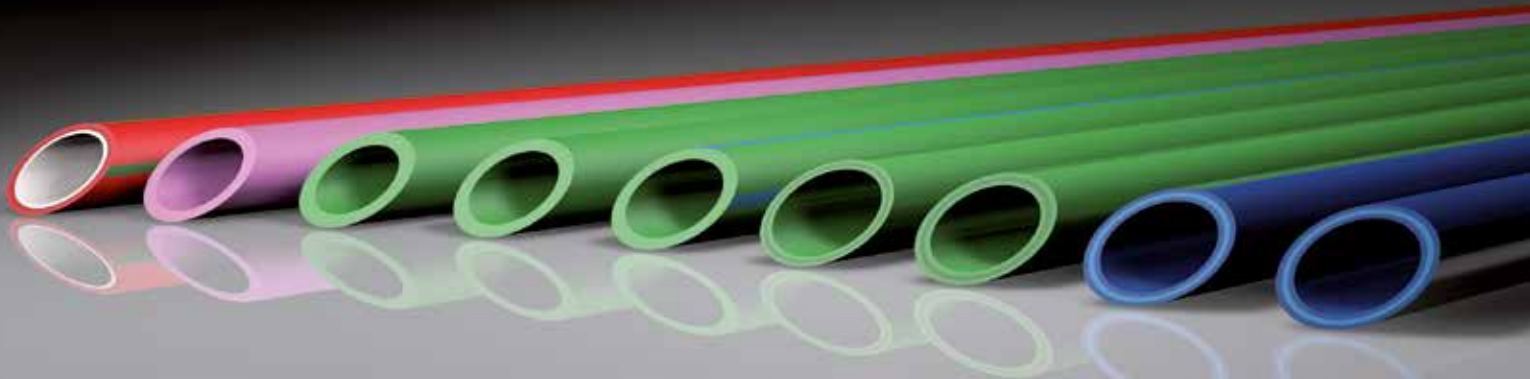
Los nuevos mercados exigen altos estándares de calidad, lo que supone a su vez unos elevados requisitos de calidad en las materias primas de las tuberías. Diferentes campos de aplicación requieren materias primas con distintas propiedades.

Por esta razón, aquatherm lleva años desarrollando y produciendo sus propias e innovadoras materias primas de PP-R, que cubren las diferentes necesidades de las aplicaciones como agua sanitaria, calefacción, climatización, industriales y agrícolas, en la construcción naval, así como en la protección contra incendios.

El resultado de estas investigaciones son:

fusiolen® PP-R,  
fusiolen® PP-PP,  
fusiolen® PP-R C y  
fusiolen® PP-R FS.





## CAMPOS DE APLICACIÓN

Sistema recomendado debido a sus ventajas técnicas: ●

La aplicación del sistema resulta adecuada: ○

**aquatherm  
red pipe**

**aquatherm  
lilac pipe**

**aquatherm  
green pipe**

**aquatherm  
blue pipe**

Agua potable			●	
Calefacción			○	●
Climatización			○	●
Agua refrigerada			○	●
Piscinas			●	●
Transporte de productos químicos (considerando su compatibilidad)			●	●
Agua de lluvia		●	○	
Riego		●	○	●
Aire comprimido			○	●
Calefacción por suelo radiante			○	●
Aplicaciones en el campo de la construcción naval			●	●
District heating and cooling (Redes urbanas)			●	●
Geotermia				●
Agricultura		●	●	●
Rociadores contra incendios / BIEs	●			

## CONTENIDO DE AGUA POR METRO LINEAL

Ø Dimensión mm	aquatherm green pipe SDR 6 S	aquatherm green pipe SDR 7,4 MF (tubería compuesta faser) <b>aquatherm red pipe</b> SDR 7,4 MF (tubería compuesta faser) <b>aquatherm blue pipe</b> SDR 7,4 OT & SDR 7,4 MF (tubería compuesta faser)	aquatherm green pipe SDR 9 MF RP (tubería compuesta faser)	aquatherm blue pipe SDR 11 OT & SDR 11 MF (tubería compuesta faser) <b>aquatherm blue pipe</b> SDR 11 S <b>aquatherm green pipe</b> SDR 11 S <b>aquatherm lilac pipe</b> SDR 11 S	aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF (tubería compuesta faser)
Ø 16	0,088	-	-	-	-
Ø 20	0,137	0,163	-	0,206	-
Ø 25	0,216	0,254	-	0,327	-
Ø 32	0,353	0,423	0,483	0,539	-
Ø 40	0,555	0,660	0,754	0,834	-
Ø 50	0,876	1,029	1,182	1,307	-
Ø 63	1,385	1,647	1,869	2,074	-
Ø 75	1,963	2,323	2,659	2,959	-
Ø 90	2,826	3,358	3,825	4,252	-
Ø 110	4,229	4,999	5,725	6,359	-
Ø 125	-	6,472	7,386	8,199	-
Ø 160	-	10,599	12,109	13,430	15,792
Ø 200	-	16,558	18,908	21,010	24,661
Ø 250	-	25,901	29,605	32,861	38,568
Ø 315	-	41,475	46,966	52,172	61,223
Ø 355	-	52,685	59,625	66,325	77,832
Ø 400	-	-	-	84,290	98,756
Ø 450	-	-	-	106,477	125,036
Ø 500	-	-	-	-	154,272
Ø 560	-	-	-	-	193,688
Ø 630	-	-	-	-	245,070

# LEYENDA & SÍMBOLOS

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  Agua Potable                  |  Refrigeración Superficie Industrial |  Agricultura                    |
|  Calefacción                   |  Calefacción Superficie Industrial   |  Agua de Lluvia                 |
|  Climatización                 |  Agua Refrigerada                    |  Riego                          |
|  Suelo Radiante                |  Superficies Deportivas              |  Rociadore y BIEs               |
|  Pared Radiante                |  Piscinas                            |  Aplicaciones en el campo naval |
|  Techo Radiante (calor y frío) |  Transporte de Productos Químicos    |  District Heating and Cooling   |
|  Geotermia                     |   |  |

material	
PP	polipropileno
PP-R	polipropileno random
PP-RP	polipropileno resistente a presión elevada (RP=Raised Pressure)
PB	polibutileno
PE-RT	polietileno con resistencia elevada a temperatura
PEX	polietileno reticulado
AL	aluminio

estructura de la tubería	
S	monocapa
M	multicapa
MF	multicapa faser
MS	multicapa stabi
OT	impermeable al oxígeno
UV	resistencia UV
TI	aislamiento térmico
HI	difícilmente inflamable

# aquatherm green pipe

Sistema de tuberías de polipropileno  
para suministro de agua potable



artículo-no.	antigua denominación	estructura de la nueva denominación					
		nueva denominación		Standard Dimension Ratio	estructura	características	material
		empresa	sistema				
10208 ... 10248	fusiotherm SDR11	aquatherm	green pipe	SDR 11	S		PP-R
10806 ... 10818	fusiotherm SDR7,4	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	S		PP-R
10006 ... 10024	fusiotherm SDR6	aquatherm	green pipe	SDR 6	S		PP-R
70806 ... 70824	fusiotherm stabi tubería compuesta	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	MS		PP-R
70708 ... 70744	fusiotherm faser tubería compuesta	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	MF		PP-R
70758 ... 70794	fusiotherm faser tubería compuesta UV	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	MF	UV	PP-R
1270711 ... 1270737	fusiotherm faser tubería compuesta ISO	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	MF	TI	PP-R
370712 ... 370744	aquatherm green pipe	aquatherm	green pipe	SDR 9	MF	RP	PP-RP
370762 ... 370794	aquatherm green pipe UV	aquatherm	green pipe	SDR 9	MF	RP UV	PP-RP

## Campos de aplicación



Fusiotherm® , la innovadora tubería con múltiples aplicaciones, que ha sido una revolución en la industria de las tuberías plásticas, y que ha evolucionado en las últimas décadas, cambia su nombre por

## aquatherm green pipe

El Sistema de tuberías ha demostrado su excelente idoneidad técnica en aplicaciones en todo el mundo desde hace más de 30 años y es altamente reconocido por expertos, como uno de los más completos, y al mismo tiempo, mejores sistemas de tuberías plásticas. Estas características, junto con el color que es mundialmente conocido y a menudo imitado, son las bases de su nuevo nombre.

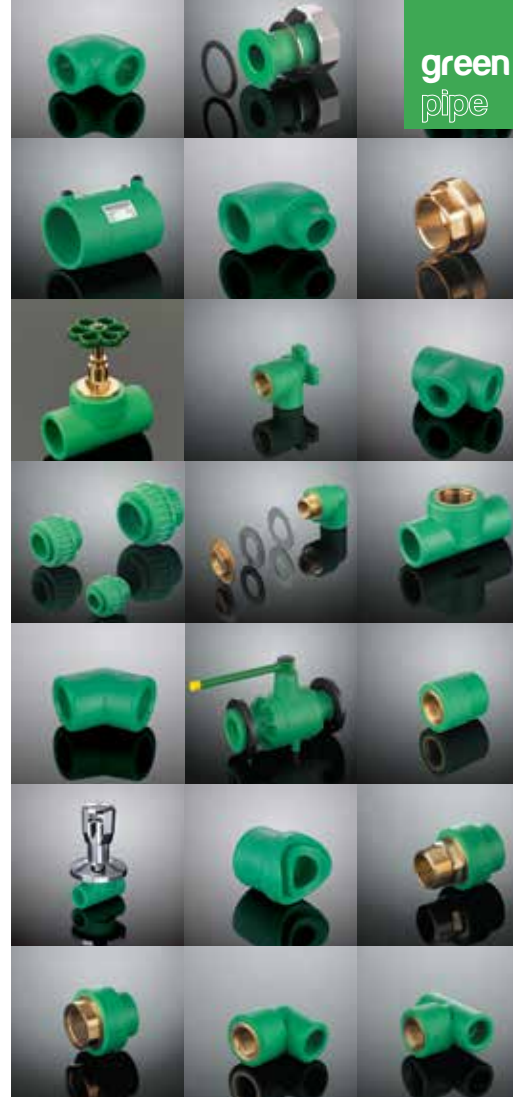
El Sistema incluye las diferentes series de tubería Serie 2,5/SDR6, Serie 3,2/SDR 7.4, Serie 4/SDR 9 y Serie 8,3/SDR 11. Estos se complementan con: tuberías compuestas con fibra FASER, y tubería compuesta STABI.

Además incluyen más de 450 accesorios y elementos de unión, así como válvulas de asiento y de esfera.

Este sistema de tuberías está disponible desde 16 mm a 450 mm, de diámetro exterior.

**El Sistema aquatherm green pipe es idóneo para:**

- **NUEVAS INSTALACIONES**
- **REFORMAS** y
- **REHABILITACIONES.**



## aquatherm green pipe

### Sistema de tuberías de polipropileno

para suministro de agua potable

**Serie /SDR:** 2,5 3,2 / 6 7,4

**ø:** 16-125mm

**Denominación:**

**Antigua:** Fusiotherm®

**Nueva:** aquatherm green pipe S

**Serie /SDR:** 5 / 11

**ø:** 20-450mm

**Denominación:**

**Antigua:** Fusiotherm® SDR 11

**Nueva:** aquatherm green pipe S SDR 11

**Serie /SDR:** 3,2 / 7,4

**ø:** 16-110mm

**Denominación:**

**Antigua:** Fusiotherm® stabi composite pipe

**Nueva:** aquatherm green pipe MS



## CAMPOS DE APLICACIÓN

### Redes de tuberías de agua potable y calefacción

para instalaciones de agua fría y caliente, e.g. en edificios residenciales, hospitales, hoteles, oficinas y escuelas, construcción naval, instalaciones deportivas etc.

conexiones domésticas

conexión a calderas

distribución de agua

montantes

grandes ascendentes (convencionales o conexiones especiales)

conexiones a tomas de agua

- **Tuberías de calefacción en edificios residenciales**  
conexiones a generadores de calor  
colectores de calefacción  
montantes  
grandes ascendentes  
conexiones a colectores  
conexión a radiadores
- **Redes de tuberías en agricultura y horticultura**
- **Redes de tuberías para geotermia**
- **Redes de tuberías para la industria**  
e.g. para transporte de fluidos agresivos  
(ácidos, lejías, etc.) considerando la compatibilidad química

**Serie /SDR:** 3,2 4 / 7,4 9

**Ø:** 20-355mm

**Denominación:**

**Antigua:** Fusiotherm® faser composite pipe

**Nueva:** aquatherm green pipe MF

**Serie /SDR:** 3,2 4 / 7,4 9

**Ø:** 20-250mm

**Denominación:**

**Antigua:** Fusiotherm® faser composite pipe UV

**Nueva:** aquatherm green pipe MF UV

**Serie /SDR:** 3,2 4 / 7,4 9

**Ø:** 32-250mm

**Denominación:**

**Antigua:** Fusiotherm® ISO faser composite pipe

**Nueva:** aquatherm green pipe MFT I



## NOVEDAD

### aquatherm green pipe SDR9 RP

aquatherm es el referente mundial en innovación y producción de tuberías y accesorios de PP. Nos esforzamos constantemente para promover el desarrollo, y así poder mejorar el producto. El resultado de la última evolución es „Fusiolen PP-RP“.

Con „Fusiolen PP-RP“, es posible producir tuberías compuestas con fibra (FASER), manteniendo todas las ventajas conocidas, con un menor espesor de pared.

#### Ventajas PP-RP

- menor espesor de pared.
- 14% mayor caudal a la misma velocidad, comparado con la tubería compuesta Serie 3,2 / SDR 7,4.
- permite presiones de trabajo mayores que las tuberías de PP-R compuestas faser Serie 3,2 / SDR 7,4 y las tuberías con refuerzo de fibra PP-RCT Serie 4 / SDR 9.
- idéntica dilatación que las tuberías faser.
- 16 % menor peso que la tubería de PP-R compuesta faser Serie 3,2 / SDR 7,4.
- menor peso que las tuberías de acero inoxidable, acero y cobre, por lo tanto mejora la manipulación y el transporte.
- rápida instalación debido a los cortos tiempos de soldadura.
- absolutamente compatible la soldadura con todos los accesorios de PP-R de aquatherm.

# aquatherm blue pipe

**Sistema de tuberías de polipropileno**

para agua enfriada, caliente y varias aplicaciones industriales



artículo-no.	antigua denominación	estructura de la nueva denominación					
		nueva denominación		Standard Dimension Ratio	estructura	características	material
		empresa	sistema				
2010208 . . . 2010212	climatherm SDR11	aquatherm	blue pipe	SDR 11	S		PP-R
2070112 . . . 2070712	climatherm faser tubería compuesta SDR7,4/SDR11	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11	MF		PP-R
2070162 . . . 2070762	climatherm faser tubería compuesta SDR7,4/SDR11/SDR17,6 UV	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11/SDR 17,6	MF	UV	PP-R
2170114 . . . 2170712	climatherm faser tubería compuesta SDR7,4/SDR11 OT	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11	MF	OT	PP-R
2170164 . . . 2170188	climatherm faser tubería compuesta SDR7,4/SDR11 UV OT	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11	MF	UV-OT	PP-R
2570130 . . . 2570154	climatherm faser tubería compuesta SDR17,6	aquatherm	blue pipe	SDR 17,6	MF		PP-R
2270111 . . . 2270142	climatherm faser tubería compuesta SDR7,4/SDR11 ISO	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11	MF	TI	PP-R
2470711 . . . 2470126	climatherm faser tubería compuesta SDR7,4/SDR11 OT ISO	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11	MF	OT-TI	PP-R

## Campos de aplicación





climatherm, el sistema especialmente creado para instalaciones de climatización, calefacción y circuitos cerrados, y otras aplicaciones industriales, pasa a denominarse...

## aquatherm blue pipe

Este sistema fue desarrollado para prevenir la corrosión de las tuberías empleadas en instalaciones de climatización, y rápidamente se amplió el rango de aplicaciones, con multitud de características idóneas para otros campos de utilización. Está presente en todo el mundo, en instalaciones de hoteles, estadios y polideportivos, edificios de uso público, oficinas, hospitales, aplicaciones industriales, etc.

El sistema aquatherm blue pipe ha sido desarrollado especialmente para aplicaciones fuera del ámbito de las instalaciones de agua sanitaria.

Además de las ventajas generales de los sistemas de tuberías de PP-R (ver página 28) aquatherm blue pipe, en comparación con el sistema aquatherm green pipe, permite transportar un mayor caudal, debido a su menor espesor de pared.

### Componentes del Sistema

El Sistema deber ser instalado en combinación con los accesorios aquatherm green pipe, que incluye todos los elementos necesarios para instalaciones de agua enfriada, agua caliente y diversas aplicaciones industriales.

**El Sistema aquatherm blue pipe es idóneo para:**

- **REFORMAS y**
- **REHABILITACIONES.**
  
- **Tuberías de calefacción en edificios residenciales**  
 conexiones a generadores de calor  
 colectores de calefacción  
 ascendentes  
 conexiones a colectores  
 conexiones a radiadores
  
- **Redes de tuberías**  
 para Climatización  
 para Agua Enfriada  
 para Piscinas  
 para transporte de Productos Químicos  
 para aplicaciones con Agua de Lluvia  
 para Aire Comprimido  
 para sistemas de Superficies Radiantes  
 para Instalaciones en Barcos  
 para District Heating and Cooling  
 para Geotermia  
 para Frío Industrial
  
- **NUEVAS INSTALACIONES**

# aquatherm blue pipe

## Sistema de tuberías de Polipropileno

para agua enfriada, agua caliente y diversas aplicaciones industriales

**Serie /SDR:** 5 / 11

**Ø:** 20-32mm

**Denominación:**

**Antigua:** climatherm pipe

**Nueva:** aquatherm blue pipe S

**Serie /SDR:** 3,2 5 8,3 / 7,4 11 17,6

**Ø:** 20-630mm

**Denominación:**

**Antigua:** climatherm faser composite pipe

**Nueva:** aquatherm blue pipe MF

**Serie /SDR:** 3,2 5 / 7,4 11

**Ø:** 20-250mm

**Denominación:**

**Antigua:** climatherm faser composite pipe OT

**Nueva:** aquatherm blue pipe MF OT

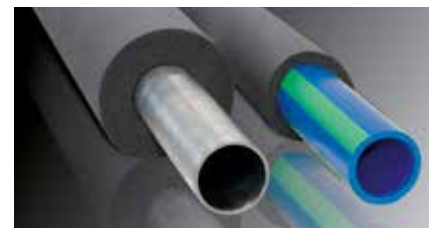


## aquatherm blue pipe evita los daños de la corrosión!

Los sistemas de climatización instalados con tuberías de acero están especialmente afectados por la corrosión en la superficie exterior del tubo (problemas con la condensación). aquatherm blue pipe está fabricado, para resistir al 100% la corrosión, incrementando considerablemente el tiempo de vida de la instalación.

## Aislante - Reduce las pérdidas de energía

En comparación con las tuberías metálicas, aquatherm blue pipe requiere un menor espesor de aislamiento, y puede justificarse mediante el procedimiento alternativo del RITE.



## aquatherm lilac pipe

**Sistema de tuberías de Polipropileno**  
para agua reciclada

**Serie /SDR:** 5 / 11

**Ø:** 20-125mm

**Denominación:**

**Antigua:** aquatherm lilac

**Nueva:** aquatherm lilac pipe S

**Serie /SDR:** 3,2 5 / 7,4 11

**Ø:** 20-250mm

**Denominación:**

**Antigua:** climatherm faser composite pipe UV

**Nueva:** aquatherm blue pipe MF UV

**Serie /SDR:** 3,2 5 8,3 / 7,4 11 17,6

**Ø:** 32-315mm

**Denominación:**

**Antigua:** climatherm ISO faser composite pipe

**Nueva:** aquatherm blue pipe MF TI

### Calefacción y aire acondicionado

El sistema aquatherm blue pipe incluye todos los componentes necesarios para instalaciones de agua enfriada, agua caliente y diversas aplicaciones industriales. Reduciendo el espesor de pared del tubo se consigue un incremento en el caudal transportado.

### Pistas de hielo

aquatherm blue pipe y los componentes del sistema aquatherm green pipe son una combinación ideal para su aplicación tanto en instalaciones de pistas de hielo fijas como en portátiles.

La red de tuberías (distribución y ramales), así como los colectores se realizan con aquatherm blue pipe, y se conectan con retorno invertido (principio Tichelmann). Las derivaciones en asiento, desarrolladas por aquatherm, son usadas para la conexión de los ramales al colector.

### Superficies Radiantes

Para mantener un campo de césped natural o artificial libre de hielo y nieve, aquatherm ofrece un sistema para proporcionar un calentamiento eficiente del suelo.

# aquatherm lilac pipe

Sistema de tuberías de Polipropileno  
para agua reciclada y reutilizada



artículo-no.	antigua denominación	estructura de la nueva denominación				
		nueva denominación		Standard Dimension Ratio	estructura	material
		empresa	sistema			
9010212 . . . 9010238	aquatherm lilac	<b>aquatherm</b>	<b>lilac pipe</b>	SDR 7,4/ SDR 11	S	PP-R

## Campos de aplicación



lilac fue desarrollado exclusivamente para instalaciones de agua reciclada y reutilizada, y es denominada

## aquatherm lilac pipe

El color lila es considerado como el color estándar para tuberías de aguas grises, y da el nombre a nuestra línea de productos para agua reciclada y reutilizada.

Los recursos de agua recuperada y reciclada, así como los sistemas de captación de agua de lluvia, están siendo cada vez más especificados e instalados. Los códigos de edificación se están actualizando para lograr mejorar la utilización del agua. Es imprescindible que el sistema sea totalmente independiente del suministro de agua potable, y que la tubería esté codificada por el color y etiquetada para identificarla como no potable.

La nueva aquatherm lilac pipe ha sido desarrollada exclusivamente para estas aplicaciones. La tubería utiliza el mismo material polipropileno, resistente a la corrosión, que ha sido utilizado con éxito para la distribución de agua caliente y fría durante más de 30 años. Esto, combinado con las modificaciones de diseño, color, el marcado y la certificación internacional NSF, hacen de aquatherm lilac pipe la opción ideal para la reutilización del agua.

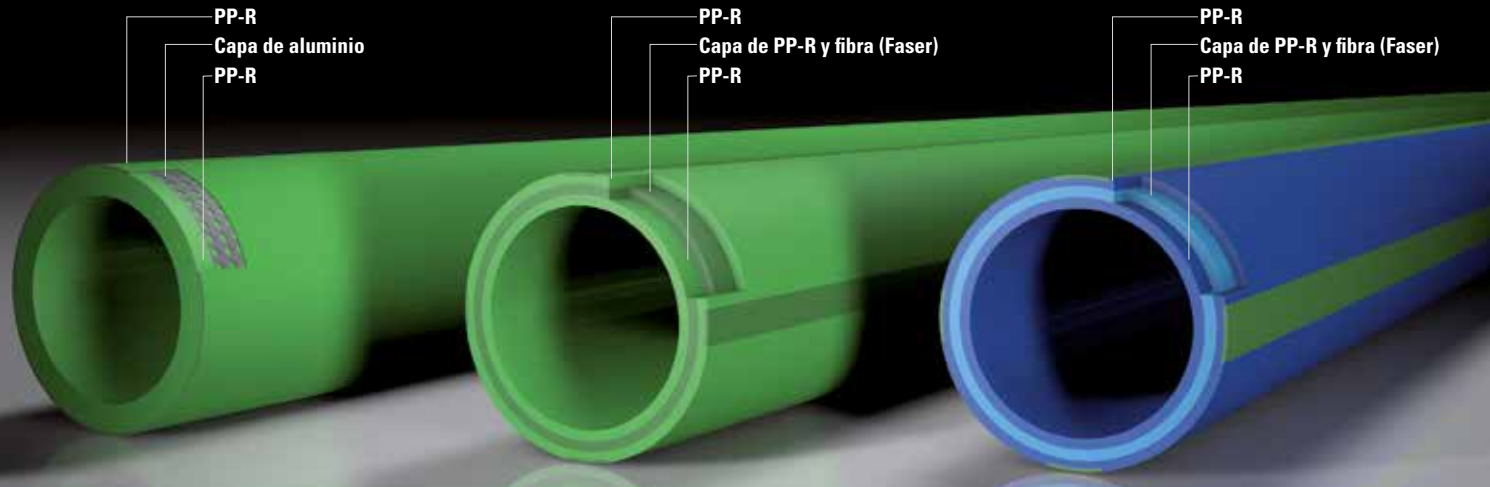
### Componentes del sistema

El sistema debe ser instalado en combinación con los accesorios aquatherm green pipe e incluyen todos los elementos necesarios para su instalación en aplicaciones de agua reutilizada, de lluvia y riego.

**El Sistema aquatherm lilac pipe es idóneo para:**

- **NUEVAS INSTALACIONES**
- **REFORMAS Y**
- **REHABILITACIONES.**
  
- **Aplicaciones con agua reutilizada**
- **Aplicaciones con agua de lluvia**
- **Riego**
- **Agricultura**

# TECNOLOGÍA COMPUESTA



## TECNOLOGÍA COMPUESTA FASER

Las tuberías compuestas multicapa, faser, proporcionan una alta estabilidad debido a la fibra de vidrio de la capa intermedia.

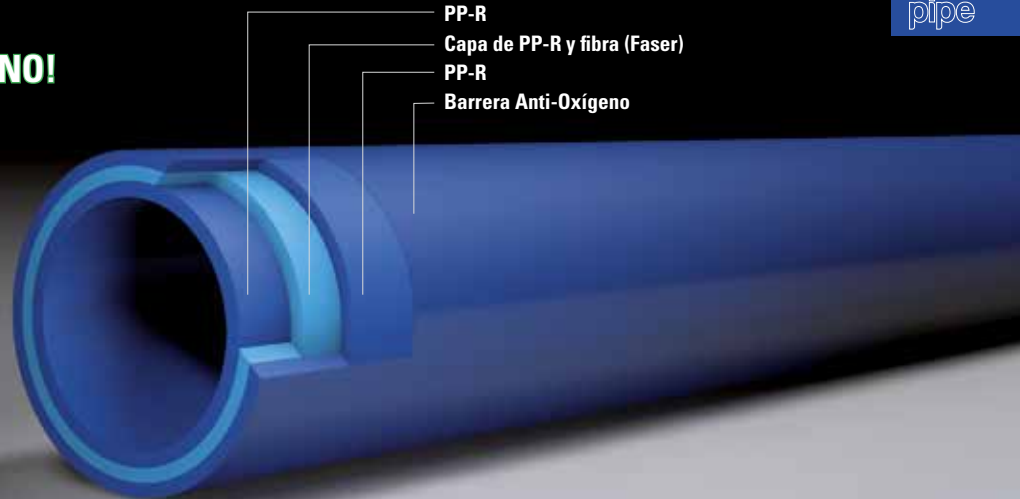
En comparación con las tuberías tradicionales de PP-R presenta las siguientes ventajas:

- Reducción de la dilatación
- Aumento de la distancia entre soportes

Los siguientes tipos de tuberías son fabricadas de acuerdo con esta tecnología:

- aquatherm green pipe MF (tubería COMPUESTA FASER).
- aquatherm blue pipe MF (tubería COMPUESTA FASER).
- aquatherm red pipe MF (tubería COMPUESTA FASER).

## aquatherm blue pipe ot CON BARRERA DE ANTI-OXÍGENO!



### CON BARRERA ANTI-OXÍGENO

Con el desarrollo de las tuberías compuestas faser aquatherm blue pipe, aquatherm lanza una tubería impermeable al oxígeno denominada aquatherm blue pipe OT, la cual tiene una barrera antidifusora de oxígeno, que corresponde con los requisitos de la norma DIN 4726.

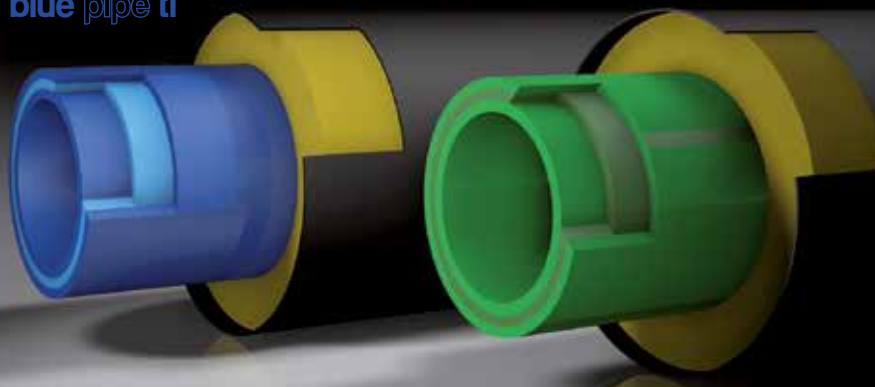
La tubería compuesta aquatherm blue pipe OT, en combinación con el sistema aquatherm blue pipe, incluye todos los elementos necesarios para la instalación de tuberías con agua refrigerada, agua caliente y otras aplicaciones industriales.

### Ventajas de aquatherm blue pipe OT:

- barrera antidifusora de oxígeno.
- certificada según DIN 4726.
- absoluta resistencia a la corrosión.
- menor fricción del fluido en pared interior.
- alta estabilidad mecánica.
- alta estabilidad térmica.
- alta compatibilidad medioambiental.
- alta resistencia al impacto.
- resistente contra agentes químicos.
- características aislantes acústicas y térmicas
- muy buen comportamiento a la soldadura
- espesor de aislamiento mas reducidoconsiderably thinner insulation

## aquatherm green pipe ti

### aquatherm blue pipe ti



### SISTEMA DE TUBERÍAS PRE-AISLADAS para district heating and cooling

Uno de los métodos de mayor eficiencia energética en el transporte de agua caliente y refrigerada, para grandes distancias, es el uso de tuberías enterradas. Para alcanzar las necesidades de aislamiento térmico en este tipo de aplicaciones, aquatherm ofrece el sistema de tuberías pre-aisladas aquatherm TI con diferentes tipos de tubos.

El aislamiento de estas tuberías está realizado con espuma de poliuretano rígida (PUR), recubierto con una carcasa rígida de polietileno de alta densidad HDPE.

Todas las tuberías empleadas son compuestas con fibra (faser).

#### ▣▣▣▣ **aquatherm green pipe ti**

Sistema de tuberías compuestas faser Serie 3,2/4/5 - SDR 7,4/9/11 tuberías para agua potable en dimensiones DN25 – DN200.

#### ▣▣▣▣ **aquatherm blue pipe ti -**

Sistema de tuberías compuesta faser Serie 3,2/5/8,3-SDR 7,4/11/17,6 tuberías para calefacción, refrigeración y aguas residuales en dimensiones DN25 – DN300.

#### ▣▣▣▣ **aquatherm blue pipe ot ti -**

Sistema de tuberías compuestas faser Serie 3,2/5 - SDR 7,4/11 tuberías con barrera de oxígeno para calefacción, refrigeración y aplicaciones industriales en dimensiones DN25 – DN100.





## **FABRICACIÓN DE COLECTORES A MEDIDA Y OTROS PRODUCTOS MANUFACTURADOS UN SERVICIO ESPECIAL DE AQUATHERM**

Especialmente en el sector de las instalaciones, el factor tiempo es fundamental. Las instalaciones de agua sanitaria y calefacción en los edificios son un reto temporal y logístico, no sólo para arquitectos e ingenieros, también lo son para instaladores y constructores.

La instalación y construcción "in situ" crea a los responsables de obra e instalaciones problemas considerables.

En muchas ocasiones no hay tiempo de ocuparse de que los colectores distribuidores sean de calidad debido a las condiciones externas y el factor tiempo. Además hay elevados costes de mano de obra y diferentes problemas que de

forma frecuente sólo pueden solucionarse a un elevado coste.

En este sentido aquatherm ofrece una alternativa exitosa a sus clientes:

aquatherm planifica y construye colectores distribuidores, según las premisas de los clientes y los envía a cualquier lugar del mundo. El cliente sólo tiene que entregar un dibujo o esquema con dimensiones y recibe una oferta detallada incluido el dibujo en CAD.

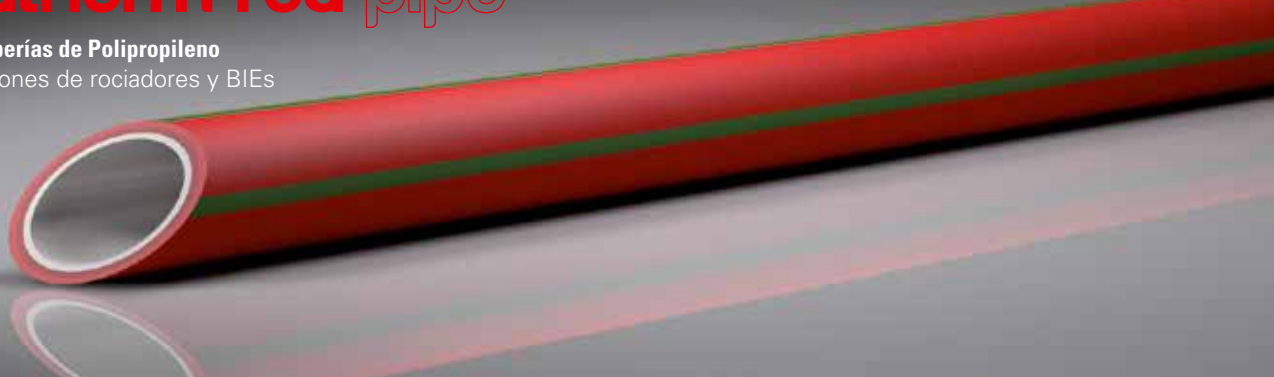
Todo un equipo de técnicos expertos le ayudará y estará a su lado.

Para una información mas detallada sobre la elaboración de colectores pónganse en contacto con nuestro departamento técnico.

Teléfono: +34 913 806 608 ó email: [info@aquatherm.es](mailto:info@aquatherm.es)

# aquatherm red pipe

Sistema de tuberías de Polipropileno  
para instalaciones de rociadores y BIEs



artículo-no.	antigua denominación	estructura de la nueva denominación					
		nueva denominación		Standard Dimension Ratio	estructura	características	material
		empresa	sistema				
4170707 . . . 4170730	aquatherm tubería compuesta firestop	<b>aquatherm</b>	<b>red pipe</b>	SDR 7,4	MF	HI	PP-R



## Campos de aplicación



Firestop, Sistema de tuberías plásticas certificadas internacionalmente por FM (Factory Mutual), VdS, y LPDS, y homologado en España por el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) cambia su denominación a

## aquatherm red pipe

La corrosión en los Sistemas de tuberías metálicas, de la red de protección contra incendios, puede provocar la obstrucción del rociador y por tanto el fallo del sistema. Las pérdidas en las uniones ranuradas de las tuberías metálicas, son frecuentes y aumentan los costes de mantenimiento.

El Sistema de tuberías desarrollado por aquatherm elimina los problemas derivados de la corrosión y las pérdidas en las uniones (por su sistema de termofusión), ofreciendo, además, un alto nivel de seguridad debido a sus propiedades resistentes al fuego.

### VENTAJAS

- clasificación Bs1d0.
- certificaciones y calidad acreditada.
- soldadura por termofusión.
- resistente contra la corrosión y agentes químicos.
- no acumula óxidos de corrosión.
- baja rugosidad interior y alta resistencia a la abrasión
- alta resistencia al impacto.
- conexión de tubería y accesorio a prueba de fugas.
- menor peso que las tuberías metálicas.
- tiempos cortos de instalación.
- posibilidad de ser instalada empotrada en hormigón.
- derivaciones en asiento.

aquatherm red pipe ofrece una gama completa de tuberías y accesorios

para instalaciones de rociadores automáticos y BIEs.

El material fusiolen® PP-R FS, que se utiliza en la producción de tuberías y accesorios, es un plástico cuyas propiedades han sido diseñadas específicamente para su aplicación en instalaciones de rociadores automáticos y BIEs. Durante el desarrollo se ha tenido en cuenta tanto la necesidad de facilitar el montaje como la de garantizar la máxima seguridad en la aplicación.

### aquatherm red pipe destaca por su:

- **Soldadura por termofusión.**  
No es necesario aporte de materiales ni adhesivos.
- **Resistente a la corrosión.**  
**Evita la obstrucción del** rociador asegurando una larga vida útil de la instalación, con bajo mantenimiento y sin fallos de funcionamiento.





## PROCEDIMIENTO I

### TÉCNICA DE LA SOLDADURA A ENCHUFE

El resultado de la fusión entre la tubería y el accesorio constituye una unidad de material homogéneo. El tubo y el accesorio se calientan por medio de herramientas específicas de soldadura y seguidamente simplemente unidos. ¡Listo!

Doble espesor en la unión – esto significa doble seguridad en lo que sería el punto crítico de un sistema de tuberías.

¡Con la técnica de fusión de aquatherm obtendrá fácilmente una conexión duradera y sin fisuras!





## PROCEDIMIENTO II

### TÉCNICA DE LA DERIVACIÓN EN ASIENTO

Pueden realizarse fácilmente derivaciones con soldaduras en asiento, incluso durante las últimas fases de la instalación. Utilizando soldaduras en asiento no solamente obtendrá ahorro de material sino también de tiempo.

Mientras que en los casos de uniones en T deben realizarse tres soldaduras, el trabajo se limita al montaje del asiento y la tubería de la derivación.

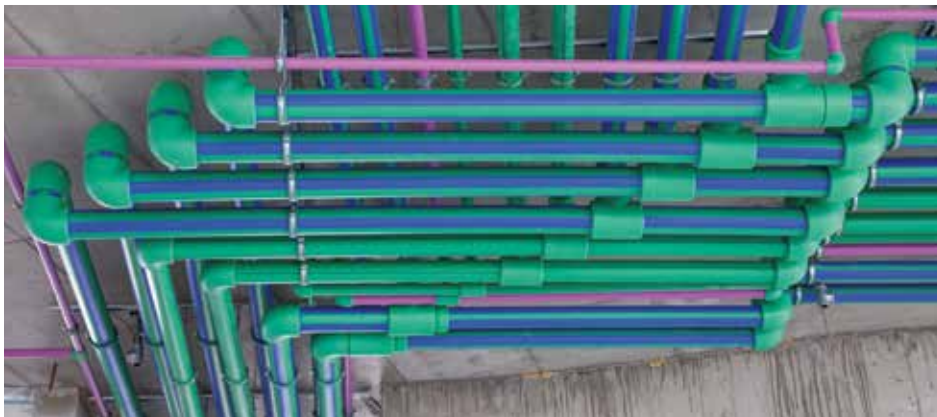
Simplemente taladre el tubo, caliente el asiento, la pared del tubo y la superficie curva de tubería y accesorio; conecte los elementos. ¡Listo!



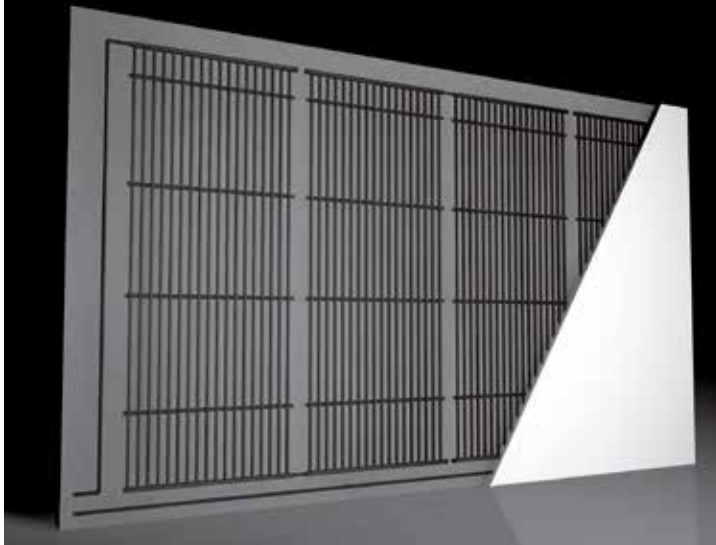
# EJEMPLOS



# EJEMPLOS



black  
system



# aquatherm black system

Sistema de paneles de polipropileno para climatizar ambientes,  
en techo y pared

artículo-no.	antigua denominación	estructura de la nueva denominación				
		new brand denominación		color	carac- terísti- cas	material
		empresa	sistema			
5000050 ... 5080500	climasystem	aquatherm	black system	antracita	OT	PP

Campos de aplicación





climasystem, uno de los desarrollos más recientes, que esta marcando tendencia, se llama ahora

## aquatherm black system

Después de tan solo 3 años en el mercado, el sistema de climatización ha recibido numerosos premios y ha encontrado la aceptación internacional como la próxima fase en confort. Desde refrigeración en techo en grandes oficinas a calefacción en pared en viviendas, y aplicaciones especiales tales como calefacción portátil y elementos de refrigeración, las posibilidades son casi ilimitadas

### VENTAJAS:

- No se producen corrientes de aire, máximo confort ambiental
- Libre de ruidos
- No se genera una acumulación adicional de polvo
- Sencilla técnica de regulación
- Distribución de temperatura equilibrada
- Rápida instalación gracias al alto grado de pre-fabricación
- Técnica segura de unión mediante soldadura/unión insertable en elementos del techo
- Sistema estanco al oxígeno
- Mínimo espesor ocupado
- Se conserva la capacidad natural de almacenamiento del edificio
- Amplia libertad de diseño arquitectónico
- Apropiado para instalaciones en edificaciones ya existentes
- Ahorro de energía en funcionamiento

aquatherm-climasystem está fabricado exclusivamente con fusiolen® PP-R. Las excepcionales propiedades de soldadura dan como resultado una unión homogénea, ofreciendo una máxima seguridad y durabilidad. La unión de los paneles y los distintos elementos que componen la instalación es realizado por termofusión.

Tuberías y paneles pueden ser soldados tanto en serie como en paralelo.

### Elemento de calefacción en pared seca (placa de yeso)

Con el nuevo elemento para instalación en pared seca ofrece una instalación rápida y eficiente. Esto significa reducir el tiempo de construcción y ahorro de costes.

Tanto en nueva construcción como en rehabilitación los paneles radiantes liberan una gran cantidad de energía calorífica, lo que significa un ambiente de máximo confort, sin corrientes de aire y libre de polvo. Se consigue un ahorro de energía debido a la sensación térmica que se consigue, con temperaturas ambiente menores.

El sistema de revestimiento en seco consta de elementos de cartón yeso 12,5 mm de espesor, con paneles aquatherm con barrera de anti-oxígeno.

- **Instalación fácil, rápida y segura**
- **Ahorro de energía**

# aquatherm grey pipe

Instalaciones de agua potable y calefacción  
para conexiones de agua potable, calefacción y suelo radiante



artículo-no.	antigua denominación	estructura de la nueva denominación				
		nueva denominación		color	estructura	material
		empresa	sistema			
77000 ... 77002	aquatherm SHT	aquatherm	grey pipe	green/grey	M OT	PB
77020 ... 77040	aquatherm SHT	aquatherm	grey pipe	grey	MS OT	PE-RT
77070 ... 77058	aquatherm SHT	aquatherm	grey pipe	white	M OT	PE-X

## Campos de aplicación



aquatherm SHT con más de dos décadas de éxito en todo el mundo cambia su nombre a

## aquatherm grey pipe

El sistema aquatherm grey pipe es adecuado en el campo de las instalaciones de agua potable, calefacción y calefacción por suelo radiante.

El material PB (polibuteno) - dado que posee una alta estabilidad al calor y excelentes propiedades higiénicas -es adecuado para su uso en fontanería, tanto agua fría como caliente.

El material PE-RT ( polietileno resistente a alta temperatura) es adecuado para su uso en sistemas de calefacción por suelo radiante y calefacción convencional por radiadores.

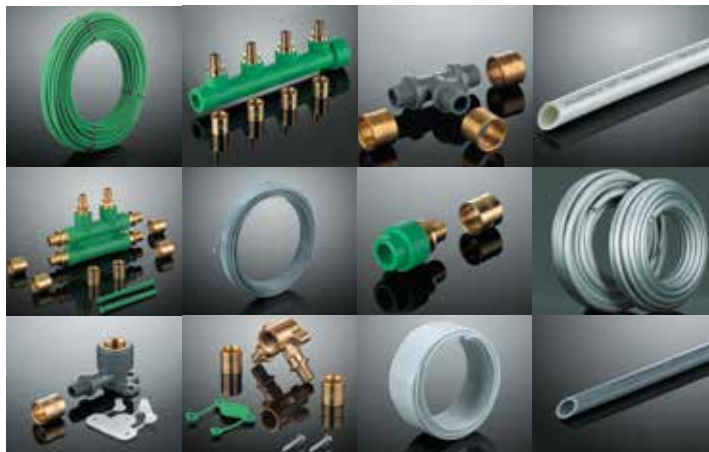
La aplicación de ambos materiales en conexiones de pequeñas dimensiones son ideales debido a su alta flexibilidad.

El sistema de tuberías es conectado usando la técnica de casquillos deslizantes. Este tipo de conexión es sencilla y de apariencia limpia.

El sistema de tuberías aquatherm grey pipe esta compuesto por tres tipos diferentes:

- aquatherm grey pipe PB, tubería (gris) en rollos, Ø 16-32 mm, fabricados con un material altamente flexible, polibuteno (PB).
- aquatherm grey pipe PE-RT, tubería (roja) en rollos, para suelo radiante y radiadores, con barrera antidifusora de oxígeno. de acuerdo con la DIN4726
- aquatherm grey pipe tubería multicapa metal (blanca), Ø 16-40 mm en stramos rectos (16 + 20 mm también disponible en bobinas) fabricada en PE-HD

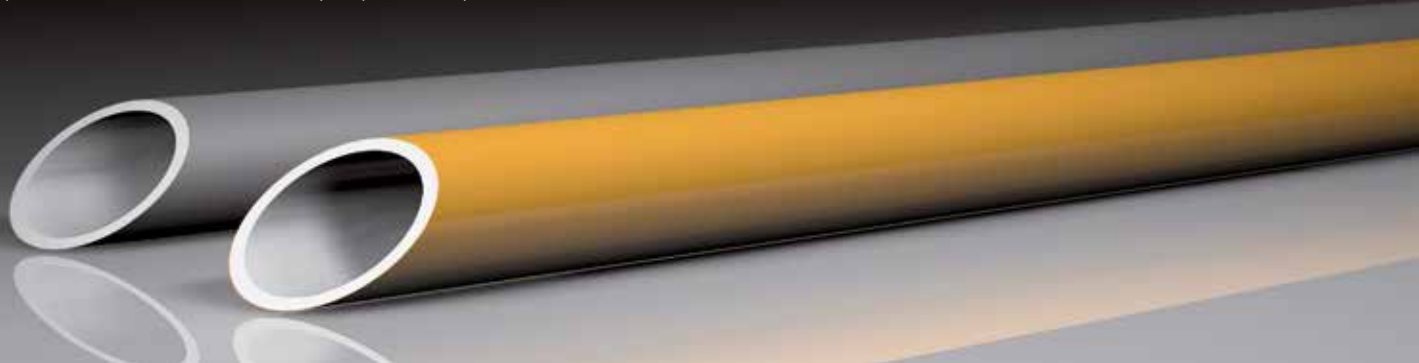
El sistema de tuberías aquatherm grey pipe puede ser combinado fácilmente con el sistema de tuberías aquatherm green pipe.



# aquatherm orange system

Siste de superficies radiantes

para uso residencial, oficinas y espacios deportivos



artículo-no.	antigua denominación	estructura de la nueva denominación				
		nueva denominación		color	estruc-tura	material
		empresa	sistema			
90020 ... 90030	aquatherm FBH	aquatherm	orange system	naranja	M OT	PE-RT
90306 ... 90317	aquatherm FBH	aquatherm	orange system	gris	M OT	PB

## Campos de aplicación



el sistema de suelos radiantes, aquatherm, es ahora

## aquatherm orange system

Desarrollado hace 40 años como uno de los primeros sistemas de suelo radiante, que sirvió de base para la empresa aquatherm. El sistema más tradicional de nuestra línea cambia no sólo el nombre sino también el color. En el futuro, los tubos de PE-RT serán producidos en este color naranja.

aquatherm alcanzó una posición de mercado muy exitosa en el campo de la calefacción por suelo radiante justo después de su fundación.

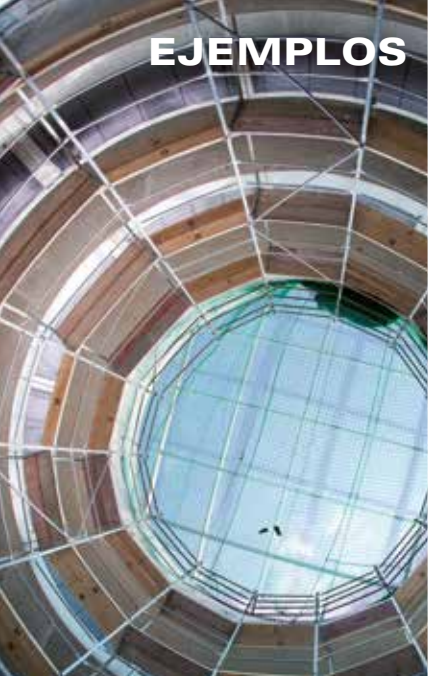
El desarrollo constante en el conocimiento técnico y la gran experiencia adquirida en el ámbito de las instalaciones de calefacción por suelo radiante en diferentes proyectos durante años, han llevado a la realidad, que aquatherm está siempre un paso por delante, también en aplicaciones especiales.

aquatherm green pipe y aquatherm blue pipe ofrecen, en combinación con los sistemas de aquatherm orange pipe, la técnica de instalación completa para los campos:

- suelo radiante
- sistemas de calefacción superficiales para reformas y nuevas construcciones
- calefacción mural
- calefacciones para superficies libres
- suelo radiante para la industria
- suelo radiante para instalaciones deportivas
- instalaciones de calefacción bajo césped
- agricultura
- aspersores automáticos p.ej. en la jardinería
- riego subterráneo p.ej. para césped



# EJEMPLOS



# EJEMPLOS



# REFERENCIAS



Pandion Vista, Colonia, Alemania





DAVINCI HAUS , Alemania



Edificio residencial, Unterliedenbach, Alemania



Edificio residencial, Madrid, España

# RESIDENCIAL & OFICINAS



# BARCOS



Crucero „AIDA AURA“, Alemania



Crucero „COSTA VICTORIA“, Italia



Crucero „CARNIVAL VALOR“, Italia



DESH VIRAAAT

# ESTADIOS



Veltins Arena Gelsenkirchen, Alemania



Leipzig's Central Stadium



Millerntor Stadium, FC St. Pauli 1910 e.V



Ciudad deportiva „REAL MADRID“



Brita Arena Wiesbaden, Alemania





Hanse Hotel, Attendorf Alemania



Hotel Meliton in Porto Carrai, Grecia.



Hotel Ankara, Turquía



Hotel "The Regent Esplanade", Zagreb, Croacia

**HOTELES**

# CATÁLOGOS



## Información adicional

<b>aquatherm green pipe &amp; aquatherm blue pipe</b> sistema de tuberías para aplicaciones de agua potable, calefacción, climatización , y diversas aplicaciones industriales	Ord.-No.: E10101
<b>aquatherm red pipe</b> sistema de tuberías para rociadores y BIEs	Ord.-No.: E40000
<b>aquatherm lilac pipe pipe</b> tuberías para agua reciclada y reutilizada	Ord.-No.: E18201
<b>aquatherm orange system</b> sistema de suelo / superficies radiantes	Ord.-No.: E90001
<b>aquatherm black system</b> sistema de calefacción/ refrigeración	Ord.-No.: E97060
<b>aquatherm grey pipe</b> sistema de conexión a agua potable y calefacción	Ord.-No.: E70001
<b>aquatherm</b> - Tarifa	Ord.-No.: E54152
<b>aquatherm</b> - Catálogo de referencias	Ord.-No.: E57002
<b>aquatherm TI</b> - Sistema de tuberías district heating	Ord.-No.: E30000

Para una información mas detallada, puede contactar con nuestro servicio de información en el teléfono **91 380 66 08** o visitando nuestra página web **[www.aquatherm.es](http://www.aquatherm.es)**



## aquatherm GmbH

Biggen 5 | D-57439 Attendorn | Phone: +49 (0) 2722 950-0 | Fax: +49 (0) 2722 950-100

Wilhelm-Rönsch-Str. 4 | D-01454 Radeberg | Phone: +49 (0) 3528 4362-0 | Fax: +49 (0) 3528 4362-30  
info@aquatherm.de | www.aquatherm.de



Management  
System  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
ISO 50001:2011

www.tuv.com  
ID 0091005348

## aquatherm ibérica s.l.

C/Carpinteros, 15 | 28320 Pinto (MADRID) | Teléfono: +34 91 380 66 08 | Fax: +34 91 380 66 09

Avda de la Marina, 12 | 08830 Sant Boi (BARCELONA) | Teléfono: +34 93 630 74 60 | Fax: +34 93 630 12 18

info@aquatherm.es | www.aquatherm.es

Order No.: E57055  
Edition: 03.2013