

# aquatherm green pipe MF RP UV [ Serie 4 / SDR 9 ]

## DEFINICIÓN

Tubería de polipropileno copolímero random, con elevada resistencia a la presión, ( PP-RP ), compuesta con capa intermedia de fibra de vidrio **MF ( FASER )**, Serie 4 / SDR 9, y capa exterior de negro de humo, con protección a rayos ultra-violetas (UV), opaca, con coeficiente de dilatación térmica 0,035 mm/m°C, en color verde RAL 6018 y franjas verde musgo, fabricada según UNE EN ISO 21003 y HR.28, y certificada por SKZ, A-632 y A-644.

## CARACTERÍSTICAS FISICO-MECÁNICAS

- Compatibilidad Higienica -> Apta para uso sanitario (agua potable) - acc. Real Decreto 140/2003
- Capa externa de protección UV
- Opaca
- Coeficiente de transmisión térmica,  $\lambda = 0,15 \text{ W/m}^\circ\text{C}$
- Coeficiente de dilatación térmica,  $\alpha = 0,035 \text{ mm/m}^\circ\text{C}$
- Clasificación de Reacción al fuego E (UNE-EN ISO 13501-1:2007)
- Difusión de oxígeno  $I(\text{O}_2)_{\text{en volume}} = 0,81 \text{ g}/(\text{m}^3\text{d})$
- Rugosidad interior  $r = 0,0070 \text{ mm}$
- Accesorios PP-R
- Sistema de unión Soldadura por termofusión

DN32 DN40 DN50 DN63 DN75 DN90 DN110 DN125 DN160 DN200 DN250 DN315 DN355

SOLDADURA A ENCHUFE

SOLDADURA A TOPE

## SISTEMA

El sistema está compuesto por:

- Tubería aquatherm green pipe MF UV [ Serie 4 / SDR 9 ]
- Accesorios aquatherm green pipe
- Cinta adhesiva protectora contra radiación UV para accesorios.

## INSTALACIÓN

El sistema está compuesto por:

La unión de tubería y accesorio se realiza por termofusión, siendo **imprescindible retirar previamente la capa protectora UV en la zona donde se va a realizar la soldadura.**

Después de realizar la soldadura entre tubería y accesorio se a de **proteger la misma utilizando la cinta adhesiva protectora UV** (ver foto).

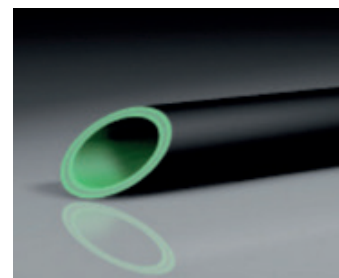
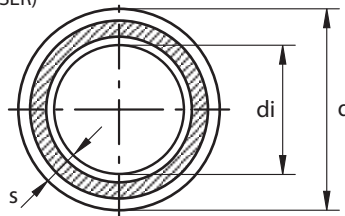


**aquatherm ibérica s.l.**

c/ Carpinteros, 15 - 28320 Pinto (MADRID) | Tel: +34 91 380 66 08 Fax: +34 91 380 66 09  
Avda de la Marina, 12 - 08830 Sant Boi (BARCELONA) | Tel: +34 93 630 74 60 Fax: +34 93 630 12 18

## DIMENSIONES

Estructura de la tubería: MF = Multicapa, con refuerzo de fibra (FASER)  
 Característica especial: RP (elevada resistencia a la presión)  
 Material: fusiolen PP-R  
 Serie: Serie 4 / SDR 9  
 Normativa: SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, ISO 21003  
 Color: verde con 4 franjas verde oscuro  
 Forma de suministro: ø 32-125mm barras de 4 m  
 ø 160-355mm barras de 5,8 m  
 Ud. de suministro: en metros



Serie	Art.-No.	Diámetro d [mm]	Espesor de pared s [mm]	Diámetro interior di [mm]	Capacidad [l/m]	Peso [kg]	ml Paquete [m]	
<b>Soldadura a enchufe</b>								
4	370712	32	3,6	24,8	0,483	0,328	40	
	370714	40	4,5	31,0	0,754	0,511	40	
	370716	50	5,6	38,8	1,182	0,791	20	
	370718	63	7,1	48,8	1,869	1,261	20	
	370720	75	8,4	58,2	2,659	1,771	20	
	370722	90	10,1	69,8	3,825	2,553	12	
	370724	110	12,3	85,4	5,725	3,789	8	
	370726	125	14,0	97,0	7,386	4,886	4	
	<b>Soldadura a tope</b>							
	370730	160	17,9	124,2	12,109	7,987	5,8	
370734	200	22,4	155,2	18,908	12,489	5,8		
370738	250	27,9	194,2	29,605	19,423	5,8		
370742	315	35,2	244,6	46,966	30,877	5,8		
370744	355	39,7	275,6	59,625	39,203	5,8		

$$\text{Serie} = \frac{d - s}{2s} \quad \text{SDR} = \frac{d}{s}$$

## CINTA ADHESIVA PROTECTORA CONTRA RADIACIÓN UV

para aquatherm-pipes MF UV

Art.-No.	Dimensión	Uds/paquete	Uds/caja
10871	Width: 50mm Length: 10m	10m/pckg	



## CAMPOS DE APLICACIÓN



Agua Potable  
fría y caliente



Geotermia



Piscinas



Calefacción  
sup. Industrial



Calefacción



Agua  
Refrigerada



Transporte  
Productos Químicos



Distric Heating



Climatización



Superficies  
Deportivas



Industria Naval



Refrigeración  
sup. Industrial

# PRESIÓN DE SERVICIO

## PRESIONES DE SERVICIO ADMISIBLES

para agua potable,

Temperatura	Años de Servicio	aquatherm green pipe Serie 4 / SDR 9 MF RP
		bar
20 °C	1	25,0
	5	24,2
	10	23,9
	25	23,5
	50	23,1
30 °C	1	21,7
	5	21,0
	10	20,6
	25	20,2
	50	20,0
40 °C	1	18,7
	5	18,0
	10	17,7
	25	17,4
	50	17,0
50 °C	1	15,9
	5	15,3
	10	15,1
	25	14,8
	50	14,5
60 °C	1	13,5
	5	13,0
	10	12,8
	25	12,5
	50	12,3
65 °C	1	12,4
	5	11,9
	10	11,7
	25	11,4
	50	11,2
70 °C	1	11,4
	5	10,9
	10	10,7
	25	10,5
	30	10,3
50	10,2	

**Serie** = (Diámetro - espesor) / 2 x espesor  
**SDR** = Standard Dimension Ratio (diámetro/espesor de pared)  
**MF** = Multicapa Faser  
**MF RP** = Multicapa Faser - elevada Resistencia a la Presión

- Serie = (d-e)/2e  
 - SDR = d/e

Agua Sanitaria (caliente)

Agua Sanitaria (fría)

Agua sanitaria (fría)

Agua sanitaria (caliente)

## Tabla de Presiones de Trabajo admisibles para Agua Potable

La tabla representa los años esperados de servicio de las tuberías bajo las condiciones de servicio expuestas de Presión y Temperatura. Los datos resultantes no tienen, ni pueden tener en cuenta, alteraciones adicionales de las que puedan ser objeto las instalaciones, como por ejemplo elevada concentración de agentes desinfectantes, concentraciones elevadas de materiales metálicos en la red de agua, anomalías en cuanto al funcionamiento de control de presión y temperatura, etc.

La tabla es de uso exclusivo en instalaciones de Agua Sanitaria. Los valores reflejados en la mencionada tabla han sido calculados con un factor de seguridad de 1,5. La temperatura de la misma solo se contempla hasta 70°C, teniendo en cuenta esta temperatura no como funcionamiento, si no como choque térmico para desinfección. Cabe resaltar que el choque térmico se efectúa tan solo durante dos horas, una o varias veces al año, lo que resulta un valor no representativo frente a las 8760 h anuales, por este motivo no supone problema alguno este tipo de desinfección.

### NOTA.

La vida útil referida en años, implica un funcionamiento continuo las 24 horas al día, los 365 días del año.

# PRESIÓN DE SERVICIO

Temperatura	Vida útil (en años)	aquatherm green pipe MF SDR9 RP	
		Presiones de trabajo admisibles en bares y (psi)	
10 °C	1	28,8	(418)
	5	27,9	(405)
	10	27,5	(399)
	25	27,1	(393)
	50	26,7	(387)
	100	26,3	(381)
15 °C	1	26,9	(390)
	5	26,0	(377)
	10	25,7	(373)
	25	25,2	(366)
	50	24,9	(361)
	100	24,5	(355)
20 °C	1	25,0	(363)
	5	24,2	(351)
	10	23,9	(347)
	25	23,5	(341)
	50	23,1	(335)
	100	22,8	(331)
30 °C	1	21,7	(315)
	5	20,9	(303)
	10	20,6	(299)
	25	20,2	(293)
	50	19,9	(289)
	100	19,7	(286)
40 °C	1	18,6	(270)
	5	18,0	(261)
	10	17,7	(257)
	25	17,3	(251)
	50	17,1	(248)
	100	16,8	(244)
50 °C	1	15,9	(231)
	5	15,3	(222)
	10	15,1	(219)
	25	14,7	(213)
	50	14,5	(210)
	100	14,3	(207)
60 °C	1	13,5	(196)
	5	13,0	(189)
	10	12,7	(184)
	25	12,4	(180)
	50	12,2	(177)
	100	11,9	(173)
70 °C	1	11,3	(164)
	5	10,9	(158)
	10	10,7	(155)
	25	10,4	(151)
	50	10,2	(148)
	100	10,0	(145)
75 °C	1	10,4	(151)
	5	9,9	(144)
	10	9,7	(141)
	25	9,5	(138)
	50	9,3	(135)
	100	9,1	(132)
80 °C	1	9,5	(138)
	5	9,0	(131)
	10	8,9	(129)
	25	8,6	(125)
	50	8,4	(122)
	100	8,2	(120)
90 °C	1	7,8	(113)
	5	7,4	(107)
	10	7,3	(106)

## Tabla de Presiones de Trabajo para otras aplicaciones, como **circuits cerrados**

La tabla representa los años esperados de servicio de las tuberías bajo las condiciones de servicio expuestas de Presión y Temperatura. Los datos resultantes no tienen, ni pueden tener en cuenta, alteraciones adicionales de las que puedan ser objeto las instalaciones, como por ejemplo elevada concentración de agentes desinfectantes, concentraciones elevadas de materiales metálicos en la red de agua, anomalías en cuanto a, l funcionamiento de control de presión y temperatura, etc.

La tabla es de uso en otro tipo de instalaciones, diferentes a las sanitarias de agua potable. El factor de seguridad empleado es 1,25.

### NOTA.

La vida útil referida en años, implica un funcionamiento continuo las 24 horas al día, los 365 días del año.