

# aquatherm blue pipe MF [ Serie 5 / SDR 11 ]

## DEFINICIÓN

Tubería de polipropileno copolímero random, PP-R, compuesta, con capa intermedia de fibra de vidrio **MF ( FASER )**, Serie 5 / SDR 11, con coeficiente de dilatación térmica 0,035 mm/m°C, en color azul y franjas verde, fabricada según UNE EN ISO 21003, UNE EN ISO 15874, con certificado AENOR de conformidad N°001/006087, según especificación técnica RP 01.72.

## CARACTERÍSTICAS FÍSICO-MECÁNICAS

- 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  $I(O_2)_{\text{en volume}} = 0,81 \text{ g/(m}^3\text{d)}$
- Rugosidad interior  $r = 0,0070 \text{ mm}$
- Accesorios PP-R
- Sistema de unión Soldadura por termofusión

DN20 DN25 DN32 DN40 DN50 DN63 DN75 DN90 DN110 DN125 DN160 DN200 DN250 DN315 DN355 DN400 DN450

SOLDADURA A ENCHUFE

SOLDADURA A TOPE

## CERIFICACIONES

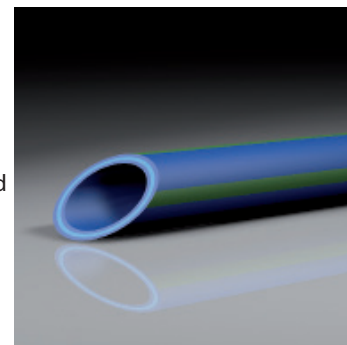
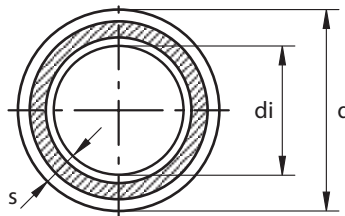
La tubería está **CERTIFICADA** por AENOR según RP 01.72 .  
La certificación cubre la **Tubería**, y los **Accesorios**.



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

## DIMENSIONES

Estructura de la tubería: MF =Multicapa, con refuerzo de fibra (FASER)  
 Material: fusiolen PP-R  
 Serie: Serie 3,2 & 5 / SDR 7,4 & 11  
 Normativa: RP 01.72 SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
 Color: azul con 4 franjas verdes  
 Forma de suministro: ø 20-125mm barras de 4 m  
 ø 160-450mm barras de 5,8 m  
 Ud. de suministro: en metros  
 Aplicaciones:



Estabilizada mediante una mezcla de fibra de vidrio integrada como una capa intermedia en el material fusiolen® PP-R.

Serie	Art.-No.	Diámetro d [mm]	Espesor de pared s [mm]	Diámetro interior di [mm]	Capacidad [l/m]	Peso [kg]	DN	m/ Paquete [m]	-	
3,2	Soldadura a enchufe									
	2070708	20	2,8	14,4	0,163	0,159	15	100		
	2070710	25	3,5	18,0	0,254	0,244	20	100		
	2070712	32	4,4	23,2	0,423	0,275	25	40		
5	2070112	32	2,9	26,2	0,539	0,285	25	40		
	2070114	40	3,7	32,6	0,834	0,435	32	40		
	2070116	50	4,6	40,8	1,307	0,675	40	20		
	2070118	63	5,8	51,4	2,074	1,065	50	20		
	2070120	75	6,8	61,4	2,959	1,482	65	20		
	2070122	90	8,2	73,6	4,252	2,145	80	12		
	2070124	110	10,0	90,0	6,359	3,175	-	8		
	2070126	125	11,4	102,2	8,199	4,118	100	4		
		Soldadura a tope								
		2070130	160	14,6	130,8	13,430	6,728	125	5,8	
		2070134	200	18,2	163,6	21,010	10,480	150	5,8	
		2070138	250	22,7	204,6	32,861	16,300	200	5,8	
	2070142	315	28,6	257,8	52,172	25,700	250	5,8		
	2070144	355	32,2	290,6	66,29	33,034	300	5,8		
	2070146	400	36,3	327,6	84,290	41,400	300	5,8		
	2070148	450	40,9	368,2	106,477	52,400	400	5,8		

## MARCAJE DE LA TUBERÍA

**aquatherm blue pipe MF SDR 9**

Nombre de la compañía      Nombre del producto      Tipo: Multilayer Faser (Compuesta con fibra)      Ratio diámetro/espesor

## CAMPOS DE APLICACIÓN

	Climatización		Geotermia		Piscinas		Calefacción sup. Industrial
	Calefacción		Agua Refrigerada		Transporte Productos Químicos		Distric Heating
	Refrigeración sup. Industrial		Superficies Deportivas		Industria Naval		

# PRESIÓN DE SERVICIO

Periodo de funcionamiento	Temperatura	Años de servicio	aquatherm blue pipe Serie 5 / SDR 11 MF	
			Presión de servicio admisible en bar y (psi)	
Temperatura permanente de 70°C con 30 días al año a	75 °C	5	9,38	(136)
		10	9,08	(132)
		25	7,82	(113)
		45	6,77	(098)
	80 °C	5	8,88	(129)
		10	8,46	(123)
		25	7,38	(107)
		42,5	6,49	(094)
	85 °C	5	8,17	(118)
		10	7,82	(113)
		25	6,70	(097)
		37,5	6,07	(088)
	90 °C	5	7,50	(109)
		10	7,19	(104)
		25	5,85	(085)
35		5,39	(078)	
Temperatura permanente de 70°C con 60 días al año a	75 °C	5	9,26	(134)
		10	8,90	(129)
		25	7,62	(111)
		45	6,60	(096)
	80 °C	5	8,61	(125)
		10	8,24	(120)
		25	6,93	(101)
		40	6,18	(090)
	85 °C	5	7,91	(115)
		10	7,56	(110)
		25	6,05	(088)
		35	5,57	(081)
90 °C	5	7,25	(105)	
	10	6,40	(093)	
	25	5,12	(074)	
	30	4,90	(071)	
Temperatura permanente de 70°C con 90 días al año a	75 °C	5	9,17	(133)
		10	8,79	(127)
		25	7,45	(108)
		45	6,45	(094)
	80 °C	5	8,46	(123)
		10	8,11	(118)
		25	6,60	(096)
		37,5	5,98	(087)
	85 °C	5	7,76	(113)
		10	7,03	(102)
		25	5,63	(082)
		32,5	5,28	(077)
90 °C	5	6,96	(101)	
	10	5,88	(085)	
		25	4,70	(068)

## Tabla de Presiones de Trabajo para otras aplicaciones, como circuitos cerrados

La tabla representa los años esperados de servicio de las tuberías bajo las condiciones de servicio expuestas de Presión y Temperatura.

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.

# PRESIÓN DE SERVICIO

Temperatura	Años de Servicio	aquatherm blue pipe MF Serie 5 / SDR 11	
		Presión de servicio admisible en bar y (psi)	
10 °C	1	27,8	(403)
	5	26,2	(403)
	10	25,6	(371)
	25	24,7	(358)
	50	24,1	(350)
	100	23,5	(341)
15 °C	1	25,7	(373)
	5	24,2	(351)
	10	23,6	(342)
	25	22,8	(331)
	50	22,2	(322)
	100	21,6	(313)
20 °C	1	23,8	(345)
	5	22,3	(323)
	10	21,7	(315)
	25	21,0	(305)
	50	20,4	(296)
	100	19,9	(289)
30 °C	1	20,2	(293)
	5	18,9	(274)
	10	18,4	(267)
	25	17,8	(258)
	50	17,3	(251)
	100	16,8	(244)
40 °C	1	17,1	(248)
	5	16,0	(232)
	10	15,6	(226)
	25	15,0	(218)
	50	14,6	(212)
	100	14,1	(205)
50 °C	1	14,5	(210)
	5	13,5	(196)
	10	13,1	(190)
	25	12,6	(183)
	50	12,2	(177)
	100	11,9	(173)
60 °C	1	12,2	(177)
	5	11,4	(165)
	10	11,0	(160)
	25	10,6	(154)
	50	10,3	(149)
	100	10,3	(149)
70 °C	1	10,3	(149)
	5	9,6	(139)
	10	9,2	(133)
	25	8,0	(116)
	50	6,8	(99)
	100	6,8	(99)
75 °C	1	9,4	(136)
	5	8,7	(126)
	10	8,0	(116)
	25	6,4	(93)
	50	5,4	(78)
	100	5,4	(78)
80 °C	1	8,6	(125)
	5	7,7	(112)
	10	6,5	(94)
	25	5,2	(75)
	50	5,2	(75)
	100	5,2	(75)
90 °C	1	7,2	(104)
	5	5,1	(74)
	10	4,3	(62)

## Tabla de Presiones de Trabajo para otras aplicaciones, como **circuitos 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.

Norma EN ISO 9080 - *Sistema de canalización y conducción en materiales plásticos. Determinación de la resistencia hidrostática a largo plazo de materiales termoplásticos en forma de tuberías mediante extrapolación.*

Norma UNE-EN ISO 15874:2003 *Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tuberías.*

### NOTA.

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