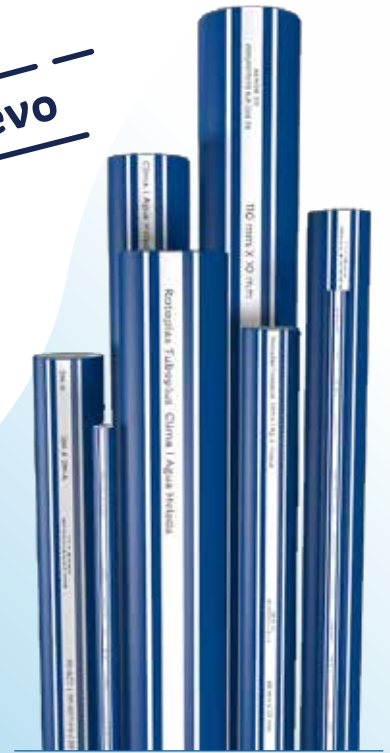


## Tuboplus para Aire Acondicionado (PPR-CT RP+FV)

Nueva línea de tubería, accesorios y conexiones Tuboplus Clima | Agua Helada. Tecnología avanzada de PP-R + Fibra de Vidrio de última generación, fabricada especialmente para su uso en sistemas de climatización y aire acondicionado.

**Nuevo**



### Características diferenciadoras

Resistente a los procesos de desinfección. La combinación de altas temperaturas y altas concentraciones de productos desinfectantes, provocan una degradación acelerada y disminuyen la vida útil de la instalación. **Tuboplus Clima | Agua Helada** está diseñado para cumplir con todos los requisitos técnicos para los nuevos sistemas de desinfección del agua potable, que son de obligada aplicación en la mayoría de los países. Incorpora en su capa interna un material que posee una resistencia mejorada contra los desinfectantes y proporciona una excelente resistencia a las grietas con una buena resistencia a largo plazo.

### Características técnicas

Tubería Tuboplus Clima | Agua Helada, con clasificación al fuego B, s1-d0 y libre de halógenos, fabricada en PPR-CT RP multicapa, para agua fría, calefacción y climatización, resistente a los procesos de desinfección, aditivo antimicrobiano, protección anti-incrustaciones, microfibras anti-dilataciones y protección UV.

Propiedades	Valores	Unidades	Normas
Material	PPR CT RP + FV	-	-
Densidad	>0.93	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Índice de fluidez (230 °C/2.16 kg)	0.25	g/10'	ISO 1133
Esfuerzo hidrostático (20 °C - 1h) a 15 Mpa	Sin fallo	-	ISO 1167
Esfuerzo hidrostático (95 °C - 22h) a 4.2 Mpa	Sin fallo	-	ISO 1167
Esfuerzo hidrostático (95 °C - 165h) a 4.0 Mpa	Sin fallo	-	ISO 1167
Esfuerzo hidrostático (20 °C - 1000h) a 3.8 Mpa	Sin fallo	-	ISO 1167
Estabilidad térmica (110 °C - 8760h) a 2.6 Mpa	Sin fallo	-	ISO 1167
Retracción longitudinal (135 °C)	<2	%	ISO 2505
Módulo de tensión	>950	Mpa	ISO 527
Deformación en el punto de fluencia	>12	%	ISO 527
Esfuerzo en el punto de fluencia	>30	Mpa	ISO 527
Dilatación térmica lineal	<0.04	mm/m °C	-
Coefficiente de conductividad térmica	0.24	W/m °C	DIN 52612
Opacidad	Si	-	ISO 7686
Impacto caída de bola (resistencia a choques externos-método de la escalera)	H50≥1m (S3.2) H50≥0.7m (S4 -S5 - S6.3 - S8)	m	EN 1411
Rugosidad	0.003	mm	-



**Clima | Agua Helada**

## Presiones de trabajo admisibles

Temp.	Años de servicio	Tuboplus Clima   Agua Helada Serie 3.2-SDR 7.4		Tuboplus Clima   Agua Helada Serie 5-SDR 11	
		Kg/cm <sup>2</sup>	psi	Kg/cm <sup>2</sup>	psi
10 °C	1	39.20	568.52	25.08	363.75
	5	38.20	554.04	24.40	353.89
	10	37.57	544.90	24.04	348.67
	25	36.75	533.01	23.52	341.12
	50	36.50	529.38	23.36	338.80
	100	35.95	521.41	23.00	333.58
20 °C	1	34.15	495.30	21.85	316.90
	5	33.05	479.34	21.15	306.75
	10	32.77	474.70	20.97	304.14
	25	32.00	464.12	20.48	297.03
	50	31.70	459.76	20.30	294.32
	100	31.15	451.79	19.93	289.06
30 °C	1	29.80	432.21	19.08	276.73
	5	29.00	420.60	18.56	269.19
	10	28.45	412.63	18.20	263.96
	25	27.90	404.65	17.85	258.89
	50	27.62	400.59	17.68	256.42
	100	27.05	392.32	17.31	251.06
40 °C	1	26.05	377.82	16.67	241.77
	5	25.20	365.49	16.12	233.80
	10	24.65	357.51	15.77	228.72
	25	24.37	353.45	15.60	226.25
	50	23.82	345.47	15.24	221.03
	100	23.52	341.12	15.05	218.28
50 °C	1	23.05	334.31	14.75	213.93
	5	22.17	321.54	14.19	205.80
	10	21.60	313.28	13.82	200.44
	25	21.30	308.93	13.63	197.78
	50	20.75	300.95	13.20	191.44
	100	20.45	296.60	13.30	188.54
60 °C	1	19.37	280.93	12.40	179.84
	5	18.80	372.67	12.03	174.48
	10	18.50	268.31	11.84	171.72
	25	17.92	259.90	11.47	166.35
	50	17.70	256.71	11.30	163.89
70 °C	1	16.55	240.03	10.59	153.59
	5	15.67	227.27	10.00	145.03
	10	15.40	223.35	9.85	142.86
	25	15.10	219.00	9.66	140.10
	50	14.90	216.10	9.50	137.78
80 °C	1	13.82	200.44	8.84	128.21
	5	13.22	191.73	8.46	122.70
	10	12.92	187.38	8.27	119.94
	25	12.70	184.19	8.10	117.48
95 °C	1	10.75	155.91	6.88	99.78
	5	10.15	147.21	6.49	94.12

Cálculo realizado teniendo en consideración un factor de seguridad = 1.25

1 bar = 14.5 psi

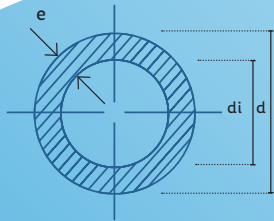
Tabla 2. Presiones de trabajo admisibles, de uso exclusivo en instalaciones de agua sanitaria.

## Tubería

Sistema de tuberías para instalaciones de sistemas de distribución hidrosanitarias de agua fría, ACS, calefacción y climatización.

### Características físicas

<b>Material:</b>	PP-R CT RP + FV (con refuerzo de fibras)
<b>Estructura:</b>	Tubería multicapa
<b>Color:</b>	Azul - Ral 5017 - Pantone 301
<b>Serie:</b>	Serie 3.2/SDR 7.4   Serie 5/SDR 11
<b>Aplicaciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de distribución de agua sanitaria, calefacción y climatización.</li> <li>• Instalaciones de fluidos a altas y bajas temperaturas.</li> <li>• Redes de tipo civil e industrial.</li> <li>• Instalaciones de sistemas de aire comprimido.</li> <li>• Instalaciones de agua refrigerada.</li> </ul>
<b>Características diferenciadoras:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistente a los procesos de desinfección.</li> <li>• Protección antimicrobiana.</li> <li>• Microfibras anti-dilatación.</li> <li>• Protección uv.</li> </ul>



Código	SDR	Serie	d	e	Longitud (m)	Código	SDR	Serie	d	e	Longitud (m)
200987*	7.4	3.2	20	2.8	4	200995	11	5	110	10	4
200988	7.4	3.2	25	3.5	4	200999	11	5	125	11.4	5.8
200989	7.4	3.2	32	4.4	4	200996*	11	5	160	14.6	5.8
200990	11	5	40	3.7	4	200997	11	5	200	18.2	5.8
200991	11	5	50	4.6	4	280821	11	5	250	22.7	5.8
200992	11	5	63	5.8	4	200998*	11	5	315	28.7	5.8
200993	11	5	75	6.8	4	280818	11	5	355	32.2	5.8
200994	11	5	90	8.2	4						

\*Producto sobre pedido.

Unidades: mm

## Accesorios

Accesorios cuya unión con el tubo se realiza por fusión conjunta de la parte exterior del tubo con la parte interior del accesorio, por medio de un calentamiento inducido mediante placa calefactora con matrices.

### Características físicas

<b>Material:</b>	PP-R
<b>Color:</b>	Gris Ral 9003 - Pantone 5513
<b>Tipo de unión:</b>	Unión a <i>socket</i> y a tope
<b>Para tubería:</b>	Tuboplus Clima   Agua Helada Serie 3.2/SDR 7.4   Serie 5/SDR 11
<b>Características diferenciadoras:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistente a los procesos de desinfección.</li> <li>• Protección antimicrobiana.</li> <li>• Protección uv.</li> </ul>
<b>Temperatura máx. de trabajo:</b>	95 °C a 4 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Presión máxima de trabajo:</b>	39.2 kg/cm <sup>2</sup> a 10 °C

Cualquier modificación física al diseño del producto o uso diferente al especificado invalida el respaldo de la garantía brindada por Rotoplas.