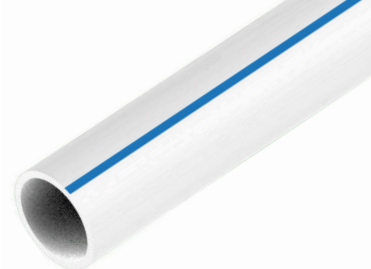




## Tubi SDR 11 in PP-RCT SDR 11 pipes in PP-RCT



### Descrizione Description

È il sistema di tubi e raccordi in PP-R 80 Super (polipropilene copolimero random) e PP-RCT WOR (White Oxidation Resistance) che ha innovato e cambiato in via definitiva le modalità di distribuzione dei fluidi caldi e freddi negli edifici a partire dagli anni '80. Conosciuto e apprezzato in tutto il mondo, i suoi elementi si connettono tra loro con il metodo della polifusione termica (saldatura).

Il sensibile miglioramento del prodotto, avvenuto con il passare degli anni, e la gamma sempre più aggiornata e completa, hanno confermato un successo ancora ineguagliato. Grazie alle sue caratteristiche tecniche intrinseche, e ideale anche per il trasporto di fluidi aggressivi in quanto molto resistente ad agenti corrosivi, alcali, acidi, ecc.

A completamento dei sistemi di tubazioni fusio-technik, aquatechnik offre una vasta ed esauriente serie di raccordi realizzata in PP-R 80 Super. La gamma comprende raccordi di transizione, parti terminali realizzate con inserto in metallo filettato maschio e femmina, giunti flangiati, valvole, oltre che raccordi d'integrazione che consentono di congiungere e creare collegamenti con tutti i sistemi di tubazioni e raccordi proposti dall'azienda.

La giunzione tra le parti avviene tramite polifusione (saldatura a bicchiere fino al Ø 125 mm, testa a testa per i diametri con dimensioni superiori), processo che garantisce la massima sicurezza di tenuta anche nelle condizioni di impiego più estreme.

La costante attenzione alle richieste e alle esigenze di mercato ha inoltre portato aquatechnik alla creazione di un apposito reparto produttivo capace di realizzare collettori e pezzi speciali su specifiche richieste di progetto.

Tale reparto è supportato da uno studio tecnico composto da personale qualificato che, oltre a gestire la parte progettuale necessaria alla realizzazione dei particolari creati su misura del cliente, è in grado di guidare lo stesso nella scelta della più appropriata tipologia di prodotto, in funzione delle condizioni d'impiego.

*This is the PP-R 80 Super (polypropylene copolymer random) and PP-RCT WOR (White Oxidation Resistance) pipes and fittings system that has definitively innovated and changed how hot and cold fluids are distributed in buildings, starting in the 80s.*

*Known and appreciated the world over, its elements connect to each other using the thermal polyfusion method (welding).*

*The significant improvement in the product over the years and the increasingly updated and complete range confirmed a level of success that is, to date, unparalleled.*

*Thanks to its innate technical features, it is ideal to transport aggressive fluids as it is highly resistant to corrosive, alkali, acidic, etc. agents.*

*As a completion of the fusio-technik piping systems, Aquatechnik offers a wide and exhaustive range of fittings made in PP-R 80 Super. The range includes transition fittings, terminal parts realized with threaded male and female insert in metal, flange joints, valves, as well as integration fittings that allow to join and create connections with every system of pipes and fittings proposed by the company.*

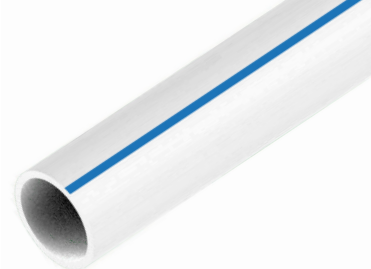
*The junction among the parts is made by polyfusion (coupling welding until 125 mm, butt - welding for diameters with higher dimensions), process that guarantees the highest tightness safety even in the most extreme utilization conditions.*

*The constant attention to the demands and requirements of the market has led Aquatechnik to the creation of special production department able to realize manifolds and special parts on specific project demands.*

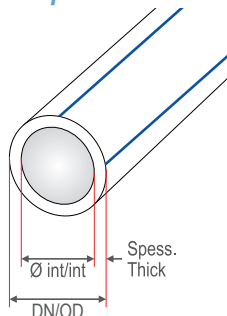
*This department is supported by a technical study composed of qualified staff that, not only takes care of the projects necessary to realize special parts upon customers' order, but is also able to suggest the customer the best choice of the most appropriate tipology of product, according to the utilization conditions.*



### Tubi SDR 11 in PP-RCT SDR 11 pipes in PP-RCT



#### Specifiche prodotto Product specifications



**TUBO FUSIO-TECHNIK**, PP-RCT WOR, per trasporto di acqua fredda potabile e non potabile, colore bianco con strisce blu, in verghe da 5,8 m

**FUSIO-TECHNIK PIPE**, PP-RCT WOR, to convey cold drinkable and not-drinkable water, white color with blue strips, in 5,8 m rods

Articolo Code	SDR	DN/OD	Ø interno Internal Ø	Spessore Thickness	DN*	Cont. acqua Water cont.	Peso Weight	Lung. verghe Rod length	Q.tà fascio Bundle q.ty
		mm	mm	mm		l/m	Kg/m	m	m
61208U	11	20	16,2	1,9	15	0,206	0,110	5,8	145,0
61210U	11	25	20,4	2,3	20	0,327	0,168	5,8	116,0
61212U	11	32	26,2	2,9	25	0,539	0,270	5,8	58,0
61214U	11	40	32,6	3,7	32	0,835	0,418	5,8	58,0
61216U	11	50	40,8	4,6	40	1,307	0,652	5,8	29,0
61218U	11	63	51,4	5,8	50	2,075	1,021	5,8	29,0
61220U	11	75	61,4	6,8	65	2,961	1,430	5,8	29,0
61222U	11	90	73,6	8,2	80	4,254	2,072	5,8	17,4
61224U	11	110	90,0	10,0	--	6,362	3,143	5,8	11,6
61226U	11	125	102,2	11,4	100	8,203	3,820	5,8	5,8
61228U	11	160	130,8	14,6	125	13,437	6,425	5,8	5,8
61230U	11	200	163,6	18,2	150	21,021	10,022	5,8	5,8

\*Il valore DN riportato in tabella è relativo a tubazioni in materiale metallico e vuole indicare la corrispondenza con le tubazioni in materiale polimerico.

\*The DN value shown in the table refers to metal pipes and is intended to indicate correspondence with pipes in polymeric material.

#### Caratteristiche tecniche Technical specifications

**Materia prima:** PP-RCT WOR (polipropilene copolimero random a cristallinità modificata, con accresciuta resistenza all'ossidazione)

**Serie:** S 5

**Conduttività termica a 20°C:**  $\lambda$  0,220 W/mK

**Coefficiente di dilatazione:**  $\alpha$  0,15 mm/mK

**Rugosità interna:** 0,007 mm

**Colore:** bianco con strisce blu

**Misure:** da Ø 20 a Ø 200 mm

**Marcatura:** dicitura stampigliata lungo la direttrice con un intervallo tratteggiato su ogni metro lineare, come di seguito: aquatechnik art. XXXXX - PP-RCT - fusio-technik - inc DDxS.SS / mm DDxS,S metric PP-R 125 -- SDR11 -- DIN 8077/8078 -- UNIENISO 15874 -- AENOR 001/682 UNEENISO 15874 -- HH:MM GG.MM.AA LX Lotto XXXXXXXXX -- made in Italy ----- (tratteggiato fino a 95-98 cm)

**Raw material:** PP-RCT WOR (polypropylene random copolymer with modified crystallinity, with increased resistance to oxidation)

**Series:** S 5

**Thermal conductivity at 20°C:**  $\lambda$  0,220 W/mK

**Expansion coefficient:**  $\alpha$  0,15 mm/mK

**Internal roughness:** 0,007 mm

**Colour:** white with blue stripes

**Sizes:** from Ø 20 to Ø 200 mm

**Marking:** inscription stamped along the trajectory with dashed spaces on every linear metre, as shown below: aquatechnik art. XXXXX - PP-RCT - fusio-technik - inc DDxS.SS / mm DDxS,S metric PP-R 125 -- SDR11 -- DIN 8077/8078 -- UNIENISO 15874 -- AENOR 001/682 UNEENISO 15874 -- HH:MM GG.MM.AA LX Lotto XXXXXXXXX -- made in Italy ----- (hatch up to 95-98 cm)

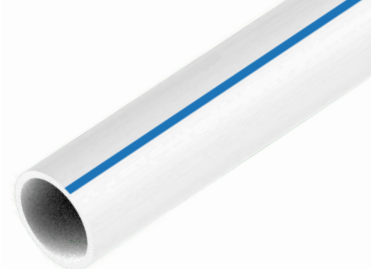
#### Norme di riferimento Reference standards

Prodotto conforme alle più importanti normative a livello internazionale, quali EN ISO 15874, DIN 8077/8078, ASTM F2389. Conforme a tutti gli standard organolettici per il trasporto di acqua potabile fredda, per riscaldamento, condizionamento e aria compressa. Il sistema Fusio-technik

Product in compliance with the most important international standards, including EN ISO 15874, DIN 8077/8078, ASTM F2389. Compliant with all organoleptic standards for the transport of cold drinking water, heating, cooling and compressed air. The fusio-technik system has also



### Tubi SDR 11 in PP-RCT SDR 11 pipes in PP-RCT



#### Norme di riferimento Reference standards


ha inoltre ottenuto la certificazione dai più importanti Enti a livello europeo e mondiale. Certificazioni disponibili su [www.aquatechnik.it](http://www.aquatechnik.it) - pagina download.

obtained certification from the most important bodies in Europe and in the world. Certifications available on the site [www.aquatechnik.it](http://www.aquatechnik.it), on the download page.

#### Campi di impiego Fields of application



 Consigliato per vantaggi tecnici  
*Recommended for technical advantages*

 Possibile impiego  
*Possible use*

La vasta gamma diametrale e l'ampia possibilità di scelta delle tubazioni consentono l'utilizzo del sistema nei più diversificati campi applicativi del settore civile, industriale e terziario, per impianti idrico sanitari, impianti di riscaldamento, irrigazione e aria compressa.

Le tubazioni sono idonee al trasporto di acqua potabile calda e fredda alle temperature e pressioni riportate nelle tabelle di pagg. 4 e 5.

Per la realizzazione di impianti veicolanti liquidi e/o sostanze diverse, consultare preventivamente i nostri uffici tecnici (tel. +39 (0)331 307015, fax +39 (0)331 306923, e-mail: [ufficio.tecnico@aquatechnik.it](mailto:ufficio.tecnico@aquatechnik.it)).

The large diameter range and the wide choice of pipes allow the system to be used in the most varied fields in the civil, industrial and service sectors for hydro-sanitary, heating, irrigation and compressed air systems.

The pipes are suitable for the transport of hot and cold drinking water at the temperatures and pressures shown in the tables on pages. 4 and 5.

To set up for the conveyance of liquids and/or different substances, contact our technical department (tel. +39 0331 307015, fax +39 0331 306923, e-mail: [ufficio.tecnico@aquatechnik.it](mailto:ufficio.tecnico@aquatechnik.it)).

#### Voce di capitolato Specification item

Serie completa di tubazioni monostrato omogenee realizzate in PP-RCT WOR (polipropilene copolimero random a cristallinità modificata, con accresciuta resistenza all'ossidazione) di diametro esterno da 20 fino a 200 mm e spessori SDR 11, disponibile in verghe (di lunghezza 5,8 m). Realizzata mediante estrusione. Prodotto in conformità ai requisiti richiesti dalle normative UNI EN ISO 15874-2, 15874-5, DIN 8077 e 8078 (relativamente alle dimensioni e campi di pressioni per tubazioni in polipropilene), ASTM F2389 e al DM 174, per il trasporto di acqua fredda destinata al consumo umano, per riscaldamento, condizionamento e aria compressa. Adatto alla veicolazione di fluidi con pressioni variabili in funzione della temperatura del fluido, come da tabelle "Condizioni di esercizio impianti a circuito chiuso, riscaldamento, condizionamento, teleriscaldamento", "Condizioni di esercizio impianti sanitari" e "Condizioni di esercizio reti generali al di fuori di quelle previste" riportate nella documentazione tecnica. Conduttività termica a 20°C:  $\lambda$  0,220 W/mK. Coefficiente di dilatazione:  $\alpha$  0,15 mm/m°C. Rugosità interna: 0,007 mm. Colore: bianco con strisce blu. Marca: aquatechnik.

Complete homogeneous range of single-layer pipes made in PP-RCT WOR (polypropylene random copolymer with modified crystallinity, with increased resistance to oxidation) with external diameter from 20 until 200 mm and thickness SDR 11 available in rods (length 5,8 m.). Made through extrusion. It is produced in accordance with the requirements of standards UNI EN ISO 15874-2, 15874-5 and DIN 8077/8078 (as regards for the dimension and fields of pressure for piping in polypropylene), ASTM F2389 and DN 174, for the transport of potable cold water intended for human consumption, for warming, conditioning and compressed air and certified by the most important certification Italian and Foreign Institutions. Suitable for the conveyance of fluids with variable pressures depending on the temperature of the fluid, as per the tables "Operating conditions closed circuit plants, heating, air conditioning, district heating", "Operating conditions Sanitary" and "Operating conditions other kind of installations" reported in the technical documentation. Thermal conductivity at 20°C: 0,220 W/mK. Coefficient of expansion: 0,15 mm/m°C. Inside roughness: 0,007 mm. Colour: white with blue stripes. Brand: Aquatechnik.



## Tubi SDR 11 in PP-RCT SDR 11 pipes in PP-RCT



Condizioni di esercizio impianti a circuito chiuso, riscaldamento, condizionamento, tele-riscaldamento

*Operating conditions closed circuit plants, heating, air conditioning, district heating*

\*SF: Fattore di sicurezza/  
Safety factor

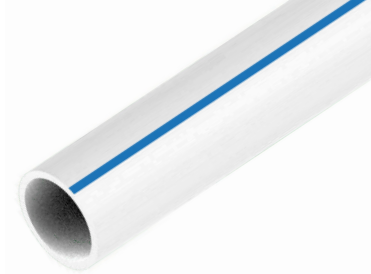
**Nota:**  
per applicazione con acqua refrigerata, miscelata con glicole etilenico o glicerina, temperatura limite -20°C. In questo caso separare le linee dai circolatori con appositi giunti antivibranti.

**Note:**  
*for applications with chilled water mixed with ethylene glycol or glycerine, -20°C limit temperature. In this case, separate the lines from the circulators with specific anti-vibration joints.*

Periodo di esercizio Exercise period	Temperatura Temperature	Anni di esercizio Years of operation	SDR 11 *SF 1,25 bar
	75°C	5	10,3
		10	9,9
		25	9,6
		50	9,5
		5	9,5
	80°C	10	9,4
		25	9,0
		50	8,9
		5	8,7
		10	8,5
Temperatura costante a 70°C di cui 30 gg all'anno con → Constant temperature at 70°C 30 days/year of which	85°C	25	8,2
		50	8,1
		5	7,2
		10	6,9
		25	6,7
	95°C	50	6,6
		5	10,1
		10	9,8
		25	9,6
		50	9,2
	75°C	5	9,4
		10	9,0
		25	8,9
		50	8,5
		5	8,5
Temperatura costante a 70°C di cui 60 gg all'anno con → Constant temperature at 70°C 60 days/year of which	85°C	10	8,2
		25	8,1
		50	7,7
		5	6,9
		10	6,7
	95°C	25	6,6
		50	6,2
		5	9,8
		10	9,7
		25	9,3
	75°C	50	9,0
		5	9,1
		10	9,0
		25	8,6
		50	8,2
Temperatura costante a 70°C di cui 90 gg all'anno con → Constant temperature at 70°C 90 days/year of which	85°C	5	8,2
		10	8,1
		25	7,8
		50	7,4
		5	6,7
	95°C	10	6,6
		25	6,2
		50	5,9



## Tubi SDR 11 in PP-RCT SDR 11 pipes in PP-RCT



### Condizioni di esercizio impianti sanitari

#### Operating conditions Sanitary

\*SF: Fattore di sicurezza/  
Safety factor

Nota:  
valori in tabella approvati  
da IIP (Istituto Italiano dei  
Plastici).

Note:  
values in the table are  
approved by IIP (Istituto  
Italiano dei Plastici).



Temperatura Temperature	Anni di esercizio Years of operation	SDR 11 *SF 1,5 bar
10°C	10	19,9
	25	19,3
	50	18,8
	100	17,7
20°C	10	18,1
	25	17,4
	50	17,0
	100	16,1
30°C	10	16,1
	25	15,5
	50	15,2
	100	14,4
40°C	10	14,2
	25	13,7
	50	13,4
	100	12,8
50°C	10	12,2
	25	11,8
	50	11,5
	100	11,1
60°C*	10	10,3
	25	9,8
	50	9,7
70°C*	10	8,3
	25	8,0
	50	7,9
80°C*	10	7,0
	25	6,6
95°C*	5	5,4
	10	5,0

\*Condizioni di esercizio applicabili solo previa approvazione della direzione tecnica aquatechnik

\*Applicable operating conditions only with the approval of aquatechnik technical management

### Condizioni di esercizio reti generali al di fuori di quelle previste

#### Operating conditions other kind of installa- tions

\*SF: Fattore di sicurezza/  
Safety factor

Nota:  
valori in tabella approvati  
da IIP (Istituto Italiano dei  
Plastici).

Note:  
values in the table are  
approved by IIP (Istituto  
Italiano dei Plastici).



Temperatura Temperature	Anni di esercizio Years of operation	SDR 11 *SF 1,25 bar
10°C	10	24,0
	25	23,1
	50	22,5
	100	21,2
20°C	10	21,7
	25	20,9
	50	20,3
	100	19,2
30°C	10	19,3
	25	18,4
	50	18,2
	100	17,3
40°C	10	17,0
	25	16,4
	50	16,0
	100	15,3
50°C	10	14,6
	25	14,2
	50	13,8
	100	13,3
60°C	10	12,3
	25	11,9
	50	11,7
	100	11,3
70°C	10	9,9
	25	9,6
	50	9,5
80°C	10	8,4
	25	8,0
95°C	5	6,4
	10	6,1