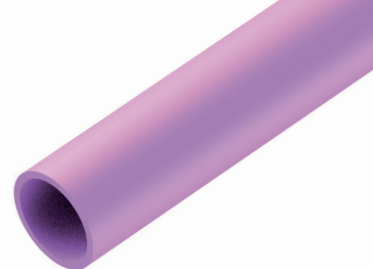




## Rain-water, tubi in PP-R per trasporto acque di riciclo Rain-water, PP-R pipes for transporting recycled water



### Descrizione Description

È il sistema di tubi e raccordi in PP-R 80 Super (polipropilene copolimero random) 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 linea di tubazioni rain-water è deputata alla veicolazione delle acque di riciclo e di recupero. La materia prima che compone i tubi è il polipropilene copolimero random (PP-R 80 Super) additivato per aumentare la resistenza a PH bassi e alta alcalinità. Il colore identificativo di tali tubazioni è il violetto così come previsto dalle normative: le tubazioni con funzione di recupero devono infatti poter essere facilmente distinte da quelle che invece veicolano acqua potabile.

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) 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.*

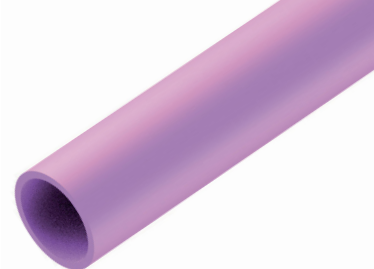
*The junction among the parts is made by polyfusion (coupling welding until 125 mm, butt - welding for diameters with higher dimensions), process that guarantees the highest tightness safety even in the most extreme utilization conditions.*

*The purpose of the rain-water piping line is to carry recycling and recovery water. The raw material making up the pipes is polypropylene copolymer random (PP-R 80 Super) with additives to increase resistance to low PH levels and high alkalinity. The colour identifying these pipes is violet as required by the standards: pipes with a recovery function, in fact, must be easily differentiated from those carrying potable water.*

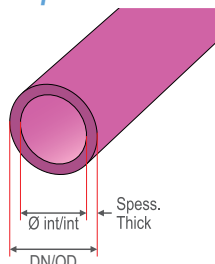
*The constant attention to the demands and requirements of the market has led Aquatechnik to the creation of special production department able to realize manifolds and special parts on specific project demands.*

*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 typology of product, according to the utilization conditions.*

## Rain-water, tubi in PP-R per trasporto acque di riciclo Rain-water, PP-R pipes for transporting recycled water



### Specifiche prodotto Product specifications



**TUBO FUSIO-TECHNIK RAIN-WATER, PP-R, per trasporto acque di riciclo, colore violetto, in verghe**  
**RAIN-WATER FUSIO-TECHNIK PIPE, PP-R, for recycling, reclaimed and rain-water, violet color, in rods**

Articolo Code	SDR	DN/OD mm	Ø interno Internal Ø mm	Spessore Thickness mm	DN*	Cont. acqua Water cont. l/m	Peso Weight Kg/m	Lung. verghe Rod length m	Q.tà fascio Bundle q.ty m
61608	11	20	16,2	1,9	15	0,206	0,110	4	100
61610	11	25	20,4	2,3	20	0,327	0,168	4	100
61612	11	32	26,2	2,9	25	0,539	0,270	4	40
61614	11	40	32,6	3,7	32	0,835	0,418	4	40
61616	11	50	40,8	4,6	40	1,307	0,652	4	20
61618	11	63	51,4	5,8	50	2,075	1,021	4	20
61620	11	75	61,4	6,8	65	2,961	1,430	4	20
61622	11	90	73,6	8,2	80	4,254	2,072	4	12
61624	11	110	90,0	10,0	--	6,362	3,143	4	8
61626	11	125	102,2	11,4	100	8,203	3,820	4	4
61628	11	160	130,8	14,6	125	13,437	6,425	4	4

\*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-R 80 Super (polipropilene copolimero random)

**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:** violetto

**Misure:** da Ø 20 a Ø 160 mm

**Marcatura:** dicitura stampigliata lungo la direttrice con un intervallo tratteggiato su ogni metro lineare, come di seguito: aquatechnik art. XXXXX - PP-R 80 Super - fusio-technik - Rain-Water - inc DDxS,S / mm DDxS,S - SDR11 - ASTM F2389 - CSA B137.11 - ENISO 15874 - DIN 16837 - HH:MM GG.MM.AA LX Lotto XXXXXXXXXX -- made in Italy ----- (tratteggiato fino a 95-98 cm)

**Raw material:** PP-R 80 Super (polypropylene copolymer random)

**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:** violets

**Sizes:** from Ø 20 to Ø 160 mm

**Marking:** inscription stamped along the trajectory with dashed spaces on every linear metre, as shown below: aquatechnik art. XXXXX - PP-R 80 Super - fusio-technik - Rain-Water - inc DDxS,S / mm DDxS,S - SDR11 - ASTM F2389 - CSA B137.11 - ENISO 15874 - DIN 16837 - HH:MM GG.MM.AA LX Lotto XXXXXXXXXX -- made in Italy ----- (hatch up to 95-98 cm)

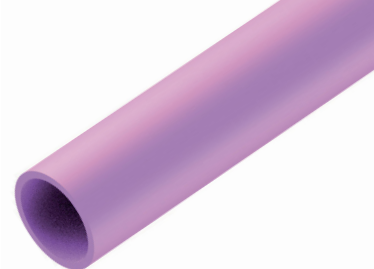
### Norme di riferimento Reference standards

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 calda e fredda, per riscaldamento, condizionamento e aria compressa. Il sistema Fusio-technik 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.

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 hot and cold drinking water, heating, cooling and compressed air. The fusio-technik system has also 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.



## Rain-water, tubi in PP-R per trasporto acque di riciclo Rain-water, PP-R pipes for transporting recycled water



### Campi di impiego Fields of application



Consigliato per vantaggi tecnici  
Recommended for technical advantages



Possibile impiego  
Possible use



La linea Rainwater è dedicata al trasporto delle acque di riciclo, di recupero e acque piovane. L'acqua derivata da queste fonti può essere utilizzata per i seguenti scopi: uso domestico non a contatto con la persona (es. servizi igienici per alimentazione, cassette scarico WC, alimentazione elettrodomestici); ornamentale (es. fontane); commerciale (es. lavaggio autoveicoli, utilizzo fluidi processi industriali, lavaggio aree cortilizie etc.); irrigazione (es. aree verdi, giardini, etc.); approvvigionamento idrico di emergenza (es. alimentazione vasche antincendio).

Le tubazioni non sono idonee al trasporto di acqua potabile.

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).

The rainwater line is dedicated to transporting recycling and recovery water, as well as rainwater. Water deriving from these sources can be used for the following purposes: domestic use not in contact with people (i.e. restrooms to supply toilet tanks, supplying electrical appliances); decorative (i.e. fountains); commercial (i.e. car washes, industrial process fluid use, courtyard area washing, etc.); irrigation (i.e. green spaces, gardens, etc.); emergency water supply (i.e. supplying fire prevention tanks).

The pipes are not suitable for the transport of drinking water.

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).

### Voce di capitolato Specification item

Tubi rain-water, serie completa di tubazioni monostrato omogenee realizzate in PP-R (polipropilene copolimero random) di diametro esterno da 20 fino a 160 mm e spessori SDR 11, disponibile in verghe (di lunghezza 4 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 acque di riciclo fredde (non adatto per il contatto con acqua potabile). Adatto alla veicolazione di fluidi con pressioni variabili in funzione della temperatura del fluido, come da tabella "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: violetto. Marca: aquatechnik.

Rain-water pipes, complete homogeneous range of single-layer pipes made in PP-R super 80 (polypropylene random copolymer) with an external diameter from 20 until 160 mm and thickness SDR 11, available in sticks (length 4 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 recycled cold water (not suitable for the contact with potable water) 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 table "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: violet. Brand: Aquatechnik.



## Rain-water, tubi in PP-R per trasporto acque di riciclo Rain-water, PP-R pipes for transporting recycled water



### 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	21,8
	25	19,9
	50	18,1
	100	17,6
20°C	10	19,2
	25	17,6
	50	16,1
	100	15,5
30°C	10	16,7
	25	15,4
	50	14,0
	100	13,5
40°C	10	14,2
	25	13,1
	50	12,0
	100	11,5
50°C	10	11,6
	25	10,8
	50	9,9
	100	9,4
60°C	10	9,1
	25	8,5
	50	7,9
	100	7,3
70°C	10	6,6
	25	6,3
	50	5,8