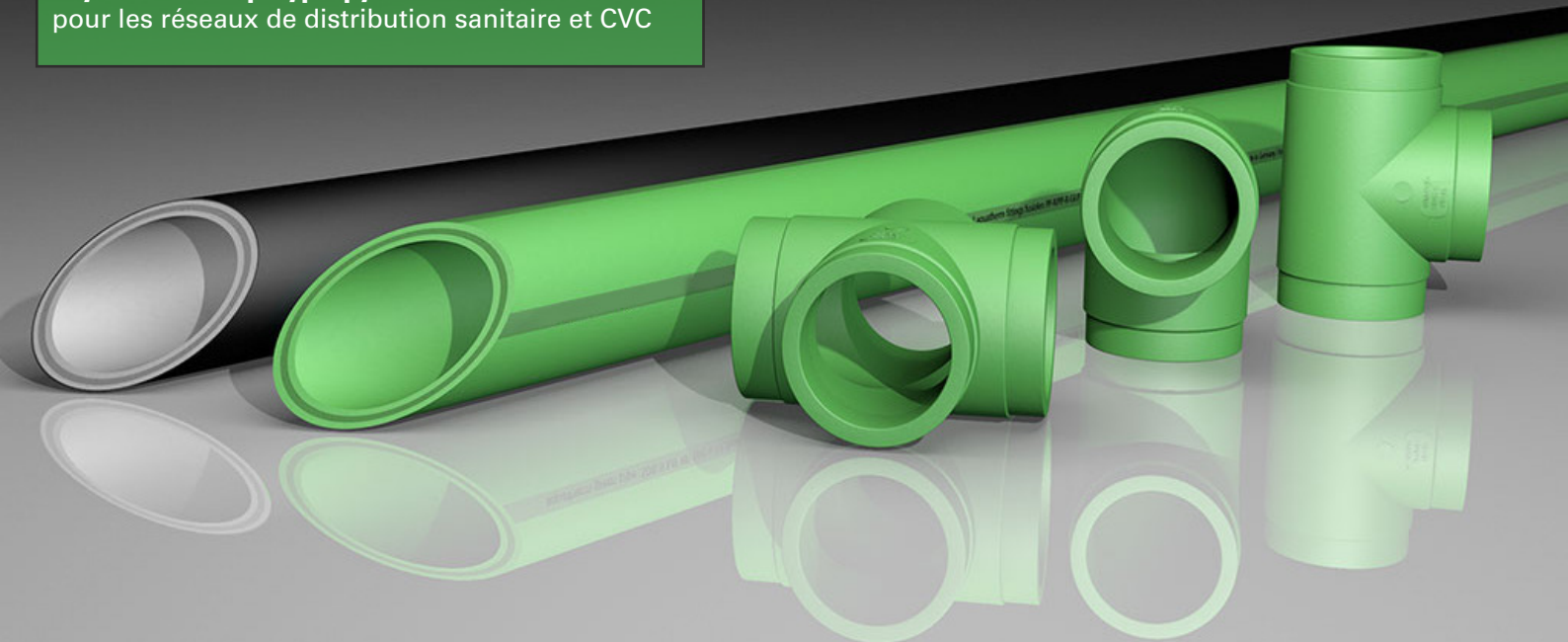


# aquatherm green pipe

## Tuyauteries en polypropylène

pour les réseaux de distribution sanitaire et CVC



## aquatherm green pipe - SDR 7.4 MF

### Fiche technique

Applications :	Eau Chaude Sanitaire - Eau Froide Sanitaire - Chauffage - Eau Glacée
Structure du tube :	MF = Multicouche Fibré (stabilisé par incorporation de fibres dans la couche centrale du fusiolen® PP-R)
Matériau :	fusiolen® PP-R (polypropylène random)
Catégorie :	SDR 7.4
Système d'assemblage :	polyfusion par emboîtement du ø 20 mm au ø 125 mm polyfusion en bout à bout du ø 160 mm au ø 355 mm
Coefficient de dilatation linéaire :	0.035 mm/mK
Indice de rugosité :	0.007 mm
Conductivité thermique :	0.15 W/mK
Température/Pression :	70 °C - 8.1 bars / 10 °C - 26.1 bars (chauffage : 80 °C - 6.2 bars ; chocs thermiques jusqu'à 100 °C)
Dimensions :	ø 20 mm à ø 125 mm longueur de 4 m ø 160 mm à ø 355 mm longueur de 5.8 m
Couleur :	vert avec 4 liserés verts foncés
Enregistrement :	ISO 21003
Certificats :	Avis Technique CSTB 14/16-2197 et Attestation de Conformité Sanitaire (ACS)
Classement feu ERP (en CVC) :	B - s1, d0 - calorifuge coquille KOOLTHERM FM avec pare-vapeur aluminium (rapport de classement de réaction au feu n° RA17-0055)
Garantie :	10 ans pour les tubes & accessoires
Assurance :	couverture assurance jusqu'à 20 M€ pour les dommages matériels, corporels et pécuniaires



aquatherm

# LES INTÉRÊTS ÉCOLOGIQUES DE NOTRE GAMME GREEN PIPE SDR 7.4 MF



Les produits aquatherm ont obtenu après contrôle par NSF International le statut Type-III-EPD et sont ainsi catégorisés parmi les 20 produits durables pour les bâtiments certifiés.



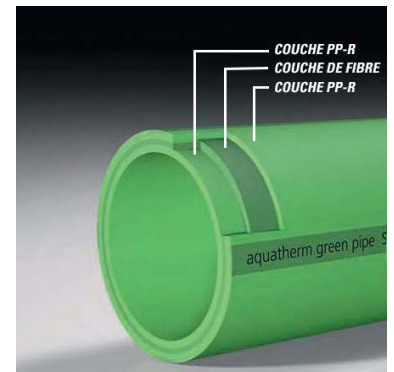
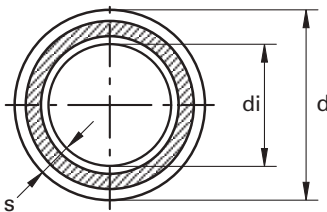
Le fusiolen® PP-R est un matériau propice à notre environnement : celui-ci est recyclable et très présent dans nos vies quotidiennes.



La fusion thermique assemble tubes et raccords sans colles, apport de métal de soudure, ou joints. C'est un procédé physique et thermique permettant la reconstitution en une seule pièce des deux éléments. C'est la garantie d'une installation fiable et durable.

## aquatherm green pipe SDR 7.4 MF

Domaines d'utilisation :



SDR	Art. Nr.	Diamètre d [mm]	Épaisseur s [mm]	Passage interne di [mm]	Capacité en eau [l/m]	Poids [kg/m]	DN	LG [m]
7.4	<i>Assemblage par polyfusion dans la masse</i>							
	70708	20	2,8	14,4	0,163	0,157	15	4
	70710	25	3,5	18,0	0,254	0,244	20	4
	70712	32	4,4	23,2	0,423	0,391	25	4
	70714	40	5,5	29,0	0,660	0,608	32	4
	70716	50	6,9	36,2	1,029	0,948	40	4
	70718	63	8,6	45,8	1,647	1,490	50	4
	70720	75	10,3	54,4	2,323	2,120	-	4
	70722	90	12,3	65,4	3,358	3,037	65	4
	70724	110	15,1	79,8	4,999	4,546	80	4
	70726	125	17,1	90,8	6,472	5,850	-	4
	<i>Assemblage en bout à bout</i>							
	70730	160	21,9	116,2	10,599	9,559	125	5.8
70734	200	27,4	145,2	16,558	14,944	150	5.8	
70738	250	34,2	181,6	25,901	23,312	175	5.8	
		315-355	<i>Pour les dimensions à partir de 315 &amp; 355 mm, voyez aquatherm green pipe SDR 9 MF RP</i>					



aquatherm

**PRESSIONS ADMISSIBLES**

Pour installations d'eau alimentaire (fluide = eau selon DIN 2000)

Température	Nombres d'années	aquatherm green pipe SDR 11 S aquatherm lilac pipe SDR 11 S	aquatherm green pipe SDR 7,4 S	aquatherm green pipe SDR 6 S	aquatherm green pipe SDR 7,4 MF	aquatherm green pipe SDR 9 MF RP
		Pressions admissibles en bar				
20 °C	1	15,0	23,8	30,0	28,6	25,0
	5	14,1	22,3	28,1	26,8	24,2
	10	13,7	21,7	27,3	26,1	23,9
	25	13,3	21,1	26,5	25,3	23,5
	50	12,9	20,4	25,7	24,5	23,1
30 °C	1	12,8	20,2	25,5	24,3	21,7
	5	12,0	19,0	23,9	22,8	21,0
	10	11,6	18,3	23,1	22,0	20,6
	25	11,2	17,7	22,3	21,3	20,2
	50	10,9	17,3	21,8	20,7	20,0
Eau alimentaire (froide) Eau alimentaire (chaude)	40 °C	1	17,1	21,5	20,5	18,7
		5	16,0	20,2	19,2	18,0
		10	15,6	19,6	18,7	17,7
		25	15,0	18,8	18,0	17,4
		50	14,5	18,3	17,5	17,0
	50 °C	1	14,5	18,3	17,5	15,9
		5	13,5	17,0	16,2	15,3
		10	13,1	16,5	15,7	15,1
		25	12,6	15,9	15,2	14,8
		50	12,2	15,4	14,7	14,5
	60 °C	1	12,2	15,4	14,7	13,5
		5	11,4	14,3	13,7	13,0
		10	11,0	13,8	13,2	12,8
		25	10,5	13,3	12,6	12,5
		50	10,1	12,7	12,1	12,3
	65 °C	1	11,6	14,6	13,9	12,4
		5	10,8	13,6	12,9	11,9
		10	10,4	13,1	12,5	11,7
		25	10,0	12,6	12,0	11,4
		50	8,8	11,1	10,6	11,2
70 °C	1	10,3	13,0	12,4	11,4	
	5	9,5	11,9	11,4	10,9	
	10	9,3	11,7	11,1	10,7	
	25	8,0	10,1	9,6	10,5	
	30	7,0	8,8	9,3	10,3	
50	6,7	8,5	8,1	10,2		

**Tube alliage: Pression admissible élevée pour une épaisseur de paroi réduite et un débit supérieur.**

**SDR** = Standard Dimension Ratio ( diamètre / épaisseur de paroi)

**S** = Structure de tube monocoque

**MF** = Structure de tube multicouches renforcés par fibres de verre

**MF RP** = Structure de tube multicouches- Renforcé par fibres- Résistance à la pression renforcée

La détermination des pressions admissibles s'effectuent en fonction des conditions particulières de service des tuyauteries d'adduction d'eau alimentaire. Différents facteurs tels que les vitesses de circulation, l'injection de produits désinfectants ou encore une teneur élevée en oxygène sont pris en compte par l'application de facteurs de sécurité imposés par la norme allemande DIN 2000.

Pour les accessoires segmentés et assemblés en bout à bout, il y a lieu d'appliquer un facteur de faiblesse de 0.75 ( réduction des valeurs du tableau de 25%).

## PRESSIONS DE SERVICE ADMISSIBLES pour tous fluides hors eau alimentaire

Température	Nombres d'années	aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF	aquatherm blue pipe SDR 11 MF & MF OT aquatherm lilac pipe SDR 11 S	aquatherm green pipe SDR 7,4 MF	aquatherm green pipe SDR 9 MF RP
		Pression de service admissible en bar			
10 °C	1	12,8	27,8	30,2	28,8
	5	12,0	26,2	28,2	27,9
	10	11,7	25,6	27,7	27,5
	25	11,4	24,7	26,9	27,1
	50	11,1	24,1	26,1	26,7
	100	10,8	23,5	25,2	26,3
15 °C	1	11,8	25,7	29,4	26,9
	5	11,1	24,2	27,4	26,0
	10	10,8	23,6	26,9	25,7
	25	10,5	22,8	26,1	25,2
	50	10,2	22,2	25,3	24,9
	100	9,9	21,6	24,5	24,5
20 °C	1	10,9	23,8	28,6	25,0
	5	10,3	22,3	26,8	24,2
	10	10,0	21,7	26,1	23,9
	25	9,6	21,0	25,3	23,5
	50	9,4	20,4	24,5	23,1
	100	9,1	19,9	23,7	22,8
30 °C	1	9,3	20,2	24,3	21,7
	5	8,7	18,9	22,8	20,9
	10	8,5	18,4	22,0	20,6
	25	8,2	17,8	21,3	20,2
	50	7,9	17,3	20,7	19,9
	100	7,7	16,8	20,0	19,7
40 °C	1	7,9	17,2	20,5	18,6
	5	7,4	16,0	19,2	18,0
	10	7,2	15,6	18,7	17,7
	25	6,9	15,0	18,0	17,3
	50	6,7	14,6	17,5	17,1
	100	6,5	14,1	16,8	16,8
50 °C	1	6,7	14,5	17,5	15,9
	5	6,2	13,5	16,2	15,3
	10	6,0	13,1	15,7	15,1
	25	5,8	12,6	15,2	14,7
	50	5,6	12,2	14,7	14,5
	100	5,5	11,9	14,1	14,3
60 °C	1	5,6	12,2	14,7	13,5
	5	5,2	11,4	13,7	13,0
	10	5,1	11,0	13,2	12,7
	25	4,9	10,6	12,6	12,4
	50	4,7	10,3	12,1	12,2
	100	4,7	10,3	12,4	11,3
70 °C	1	4,4	9,6	11,4	10,9
	5	4,2	9,2	11,1	10,7
	10	4,2	9,2	11,1	10,7
	25	3,7	8,0	9,6	10,4
	50	3,1	6,8	8,1	10,2
	100	4,3	9,4	11,7	10,4
75 °C	1	4,0	8,7	10,8	9,9
	5	4,0	8,7	10,8	9,9
	10	3,7	8,0	10,0	9,7
	25	3,0	6,4	8,0	9,5
	50	2,5	5,4	6,7	9,3
	100	4,0	8,6	10,4	9,5
80 °C	1	3,5	7,7	9,2	9,0
	5	3,5	7,7	9,2	9,0
	10	3,0	6,5	7,8	8,9
	25	2,4	5,2	6,2	8,6
	50	2,4	5,2	6,2	8,6
	100	3,3	7,2	8,7	7,8
90 °C	1	3,3	7,2	8,7	7,8
	5	2,3	5,1	6,0	7,4
	10	2,0	4,3	5,1	7,3



aquatherm

# HOMOLOGATIONS SELON ISO 9001, ISO 14001 & ISO 50001

## ISO 9001 Assurance qualité



## ISO 14001 Management écologique



## ISO 50001 Management énergie



## DÉSINFECTION CHIMIQUE ET THERMIQUE

des installations réalisées avec les tuyauteries en polypropylène d'aquatherm

### a) Désinfection chimique de l'installation

Contrairement à la désinfection de l'eau alimentaire, la désinfection de l'installation est un processus intermittent destiné à assainir une installation d'eau potable depuis le lieu de contamination jusqu'au point de soutirage du consommateur. D'une manière générale, une désinfection du réseau n'est entreprise qu'en présence d'une contamination avérée.

Lors d'un processus de désinfection **intermittent**, les tubes aquatherm ainsi que les différents composants de nos systèmes et la robinetterie peuvent subir une désinfection deux fois par an sur base d'une concentration en chlore de 50 mg/l durant 12 heures.

Une variante consiste à utiliser un peroxyde d'hydrogène en concentration de 150 mg/l H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> durant 24 h. Durant ce processus de désinfection, une température de 30°C ne peut toutefois pas être dépassée. Le recours à un processus de désinfection, particulièrement en usage d'eau chlorée, peut exercer une influence sur la pérennité de l'installation. L'usage de dioxyde de chlore est prohibé.

### b) Désinfection chimique de l'eau alimentaire

La désinfection **continue** par chloration de l'eau alimentaire, ne peut excéder une concentration de 0.3 mg/l de chlore libre (valeur limite fixée par la réglementation allemande TrinkwV2001). La température maximale ne peut excéder 70°C.

L'utilisation de dioxyde de chlore est incompatible avec nos produits.

## Recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour les produits destinés à l'eau alimentaire.

Pour une désinfection efficace on doit pouvoir mesurer une concentration résiduelle en chlore libre de >0.5 mg/l après une durée de contact de 30 min et ce pour une valeur pH < 8.0. Une concentration résiduelle doit être maintenue sur l'ensemble du réseau de tuyauteries. Au point de soutirage une concentration résiduelle minimale de 0.2 mg/l de chlore libre doit être constatée.

### c) Désinfection thermique de l'installation

Une désinfection thermique générale en conformité avec les prescriptions DVGW W 551 est possible.

Selon cette prescription, la désinfection thermique en vue de lutter contre la légionellose consiste à porter l'eau sur l'ensemble du réseau à 70°C durant minimum 3 minutes. On se référera pour ce faire à nos tableaux des rapports pressions/ températures admissibles.