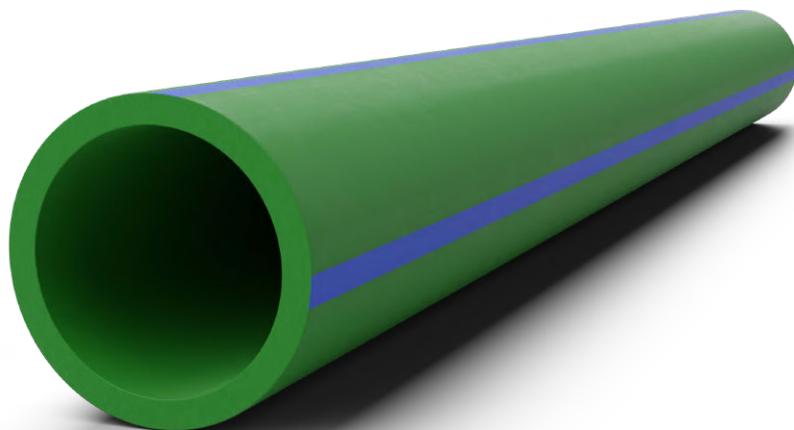




Tuyauteries en polypropylène
pour les réseaux de distribution d'eau froide sanitaire et climatisation



aquatherm green S

Fiche technique

Applications :	Eau Froide Sanitaire - Eau Glacée
Structure du tube :	S = Monocouche (Single Layer)
Matériau :	fusiolen® PP-R (polypropylène random)
Catégorie :	SDR 11
Couleur :	Vert avec 4 liserés bleus
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 315 mm
Coefficient de dilatation linéaire :	0.15 mm/mK
Indice de rugosité :	0.007 mm
Conductivité thermique :	0.15 W/mK
Température/Pression :	30 °C - 10.9 bars / 20 °C - 12.9 bars (Eau Glacée jusqu'à -20 °C)
Dimensions :	ø 20 mm à ø 125 mm longueur de 4 m ø 160 mm à ø 315 mm longueur de 5.8 m
Enregistrement :	DIN EN ISO 15874
Certificats :	Avis Technique CSTB 14/15-2119 et Attestation de Conformité Sanitaire
Classement feu :	Euroclasse E selon NF EN 13501-1
Garantie :	10 ans pour les tubes et accessoires
Assurance :	Couverture assurance jusqu'à 20 M€ pour les dommages matériels, corporels et pécuniaires



LES INTÉRÊTS ÉCOLOGIQUES DE NOTRE GAMME GREEN S



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.



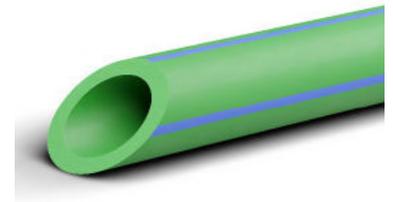
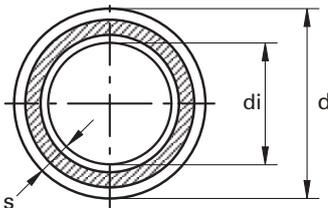
Le fusiolen® PP-R est un matériau propice à notre environnement : celui-ci est recyclable et très présent dans nos vies quotidiennes.



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.

TABLEAU DIMENSIONNEL

Domaines d'utilisation :



SDR	Art. no.	Dimension d [mm]	Epaisseur parois [mm]	Passage interne di [mm]	Capacité en eau [l/m]	Poids [kg]	DN	LG. [m]
11	<i>Polyfusion par emboîtement</i>							
	1014020006	20	1,9	16,2	0,206	0,108	15	4
	1014025008	25	2,3	20,4	0,327	0,165	20	4
	1014032010	32	2,9	26,2	0,539	0,261	25	4
	1014040012	40	3,7	32,6	0,834	0,414	32	4
	1014050014	50	4,6	40,8	1,307	0,641	40	4
	1014063016	63	5,8	51,4	2,074	1,012	50	4
	1014075018	75	6,8	61,4	2,959	1,411	65	4
	1014090020	90	8,2	73,6	4,252	2,043	80	4
	1014110022	110	10,0	90,0	6,359	3,026	-	4
	1014125024	125	11,4	102,2	8,199	3,924	100	4
	<i>Polyfusion en bout à bout</i>							
	1014160026	160	14,6	130,8	13,430	6,415	125	5.8
	1014200028 (*)	200	18,2	163,6	21,010	9,992	150	5.8
1014250030 (*)	250	22,7	204,6	32,861	15,548	200	5.8	
1014315032 (*)	315	28,6	257,8	52,172	24,664	250	5.8	



PRESSIONS ADMISSIBLES

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

Température	Nombres d'années	aquatherm green SDR 11 S	aquatherm green SDR 7,4 S	aquatherm green SDR 6 S	aquatherm green SDR 7,4 MF	aquatherm green 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 monocouche

MF = Structure de tube multicouche renforcés par fibres de verre

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

La détermination des pressions admissibles s'effectue 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%).

HOMOLOGATIONS SELON ISO 9001, ISO 14001 & ISO 50001

ISO 9001 Assurance qualité

ISO 14001 Management écologie

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 H₂O₂ 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.

