



colours of innovation
Innovation en couleurs



aquatherm
state of the pipe

CONTENU

Préface	Page 5	Comparaison des capacités en eau	Page 18	Service conduites de distribution	Page 33
Colours of Innovation	Page 7	Symboles et abréviations	Page 19	aquatherm red pipe	Page 34
Nouveaux : logo & devise	Page 9	aquatherm green pipe	Page 20	Mise en œuvre	Page 36
Présentation de l'entreprise	Page 11	aquatherm blue pipe	Page 24	Exemples	Page 38/46
Qualité certifiée	Page 13	aquatherm lilac pipe	Page 28	aquatherm black system	Page 40
Protection de l'environnement	Page 15	Technologie composite	Page 30	aquatherm grey pipe	Page 42
Matériau: fusiolen® PP-R	Page 16	aquatherm ot	Page 31	aquatherm orange system	Page 44
Vue d'ensemble des champs d'application	Page 17	aquatherm ti	Page 32	Références	Page 48



Chers clients...

...depuis l'antiquité, les hommes s'intéressent au transport pratique et à l'utilisation effective de l'„aqua" (lat. pour eau) et de „therm" (lat. pour chaleur).

Les techniques utilisées à cet effet ont beaucoup changé au cours du temps, mais le but principal reste le même, c'est-à-dire la quête de l'hygiène, de la santé et par conséquent du bien-être.

Depuis plus de 40 ans, l'entreprise aquatherm joue un rôle de premier plan dans le développement de la technologie de la tuyauterie, contribuant ainsi de manière décisive à atteindre ce but.

Au cours des 40 dernières années, notre adaptation continuelle aux besoins du marché et notre savoir faire ont fait de la maison aquatherm une entreprise couronnée de succès et reconnue dans le monde entier. Un développement dont nous sommes fiers et qui en même temps nous encouragent à progresser sans cesse.

Avec ce catalogue, nous souhaitons vous donner une vue d'ensemble de nos produits et prestations de service et vous inciter à en savoir plus.



Christof Rosenberg
Gérant de société



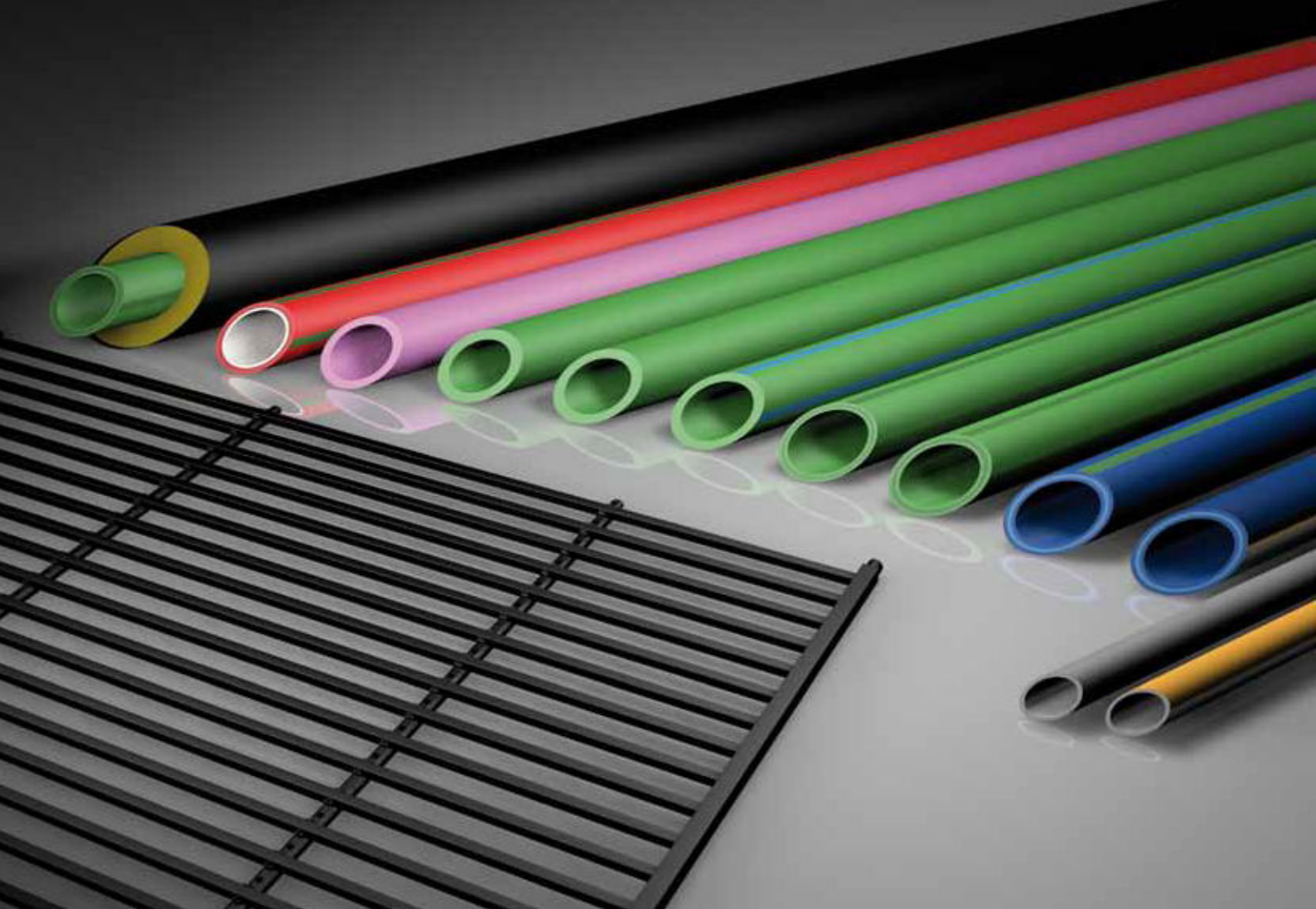
Maik Rosenberg
Gérant de société



Dirk Rosenberg
Gérant de société



Gerhard Rosenberg
Président du conseil



TOUT CHANGE. LES BONNES CHOSES RESTENT.

Être uniques, avoir une identité claire et précise, telle est l'image que nous voulons donner de notre entreprise. Nos exigences extrêmes envers la qualité de nos produits, nos services bien naturellement sans restriction, les connaissances techniques approfondies de nos spécialistes et le développement de nouveaux produits et de systèmes innovants ont conduit à une perception positive de la marque « aquatherm » dans le monde entier.

Afin de rendre visibles le positionnement, les valeurs et les contenus de notre entreprise en les accordant aux attentes de nos groupes cibles, nous avons décidé de remanier, d'adapter et d'unifier notre charte graphique. aquatherm est une entreprise moderne que son très haut niveau technique place au rang de ténor sur le marché mondial. Ces réalités seront transmises à l'avenir par notre image de marque.

LES COULEURS DE L'INNOVATION

Certains groupes de produits aquatherm connus sont nés de nos efforts déployés dans le souci d'éviter la stagnation, d'améliorer constamment les produits et de trouver de nouveaux domaines d'application et des solutions rapides. L'évolution dynamique de la gamme a engendré des désignations de produits qui, suite au développement ultérieur des systèmes, ne sont plus tout à fait exactes actuellement ou qui ne concernent que certains domaines d'utilisation spécifiques.

La désignation « climatherm » en est un exemple typique. Développé pour la climatisation, ce système de conduites présente de multiples atouts positifs qui l'ont qualifié par la suite dans d'autres domaines. La climatisation constitue donc un domaine important, mais un parmi d'autres. Or, la désignation spécialise et restreint le système exactement à ce domaine.

Autre point, la diversité des désignations des groupes de produits et l'absence de rapport entre eux qui en résulte, voire, pour certains, l'impossibilité de les identifier en tant que produits de l'entreprise aquatherm.

Dans le monde entier, et dans les secteurs les plus divers, des entreprises donnent à leurs produits des noms pouvant être confondus avec ceux des systèmes aquatherm. Les désignations de nos systèmes ne rendent donc pas l'unicité et la singularité auxquelles nous aspirons. L'impératif logique et catégorique qui en résulte pour y remédier est de remanier les désignations des groupes de produits ainsi que nous allons vous le présenter dans les pages suivantes.

Pendant la période de transition, les produits porteront la désignation ancienne et nouvelle du système. Nous aidons ainsi nos clients à se familiariser avec les nouvelles désignations et à s'orienter plus facilement sur le marché.



aquaTherm

state of the pipe

LE NOUVEAU LOGO

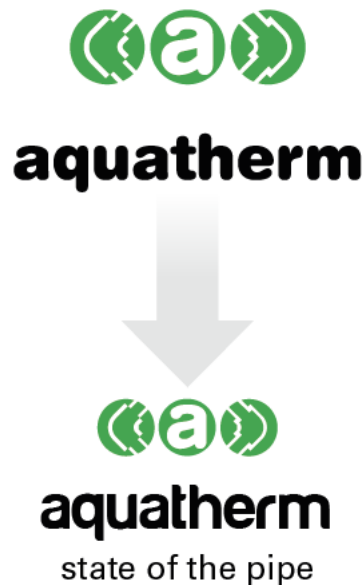
Notre logo est une représentation visuelle concentrée de l'entreprise. Il nous rend immédiatement identifiables et nous démarque par rapport à la concurrence.

Le logo aquatherm donne une identité graphique à notre entreprise et marque les produits expédiés par notre maison. Il est donc notre signe distinctif.

Là aussi, nous avons opté pour une combinaison d'ancien et de nouveau. La structure marquante et l'association connue du texte et de l'image restent les mêmes. Plus moderne et plus claire, la police de caractères représentera l'entreprise aquatherm à l'avenir aussi indépendamment de l'image.

LA NOUVELLE DEVISE, PROMESSE DE NOTRE MARQUE

Nous sommes « **state of the pipe** », parce que nos actions et nos prises de décisions autonomes et toujours dignes de confiance font de notre entreprise le leader de la fabrication de tubes en polypropylène.





L'ENTREPRISE

aquatherm est un fabricant de systèmes de conduites synthétiques pour installations sanitaires et de chauffage, climatisations, et installations industrielles.

aquatherm est une entreprise fondée en 1973 pour le développement, la fabrication et l'installation de chauffages à eau chaude par le sol. À cette époque, aquatherm était un des trois premiers fournisseurs de systèmes de chauffages par le sol sur le marché européen.

En 1980, l'entreprise aquatherm a développé à partir du matériau polypropylène PP-R le système de conduites synthétiques fusiotherm® pour installations sanitaires et de chauffage.

Notre groupe d'entreprises emploie environ 450 personnes. Chaque jour, plus de 145 kilomètres de tube et 280 000 pièces usinées sont fabriqués, stockés et expédiés.

À l'heure actuelle, les trois sites aquatherm d'Allemagne disposent de plus de 80 000 mètre carrés destinés à l'administration, à la production et au stockage:

1. Maison mère aquatherm Attendorn (Biggen)
2. Succursale aquatherm Radeberg (Dresden)
3. aquatherm-metall Attendorn (Ennest)

Afin de pouvoir satisfaire à long terme à une demande nationale et internationale en augmentation constante et de garantir à nos nombreux clients des livraisons ponctuelles et impeccables, les ateliers de production des systèmes de conduites aquatherm tournent 24h/24 six jours par semaine.

Aujourd'hui, aquatherm est une entreprise d'envergure globale, présente dans 75 pays dans le monde, et, dans maint domaine, le ténor incontesté du marché, c'est surtout une PME souple et innovante en mesure de concurrencer même les grandes multinationales.

1973

Fondation de l'entreprise aquatherm par Gerhard Rosenberg

1978

Emménagement dans le premier bâtiment à Biggen, Attendorn

1992

Fondation d'une succursale à Radeberg

1996

Fondation de l'atelier de tournage et façonnage aquatherm metall, Attendorn

1998

Fondation d'une succursale à Carrare / Italie

1999

Construction de l'usine mère d'Attendorn sous forme de complexe industriel (sites 1+2, bâtiments de production et de stockage, laboratoire et centre de formation)

2001

Construction de l'extension Site 2 à Attendorn

Inauguration du nouveau centre de formation à Radeberg

2002

Plateforme logistique à Attendorn

2005

Surélévation d'un étage des bureaux de l'usine 1

2005/06

Construction d'un atelier de 4 étages sur le terrain de l'entreprise à Attendorn

2008/09

Reprise, transformation et ouverture du nouveau Centre professionnel des techniques de distribution



Réalisation des normes du système

QUALITÉ TESTÉE – STANDARDS ÉLEVÉS

CERTIFICATIONS CONFORMES AUX NORMES ISO 9001, ISO 14001 & ISO 50001

Depuis 1996, aquatherm satisfait aux exigences du système d'assurance de qualité de la norme DIN ISO 9001. Le certificat du TÜV 2012 a été complété par les systèmes de management environnemental susceptibles de certification selon la norme ISO 14001 et actuellement par le système de management de l'énergie selon ISO 50001.

Ce succès constitue une contribution et une avance supplémentaires sur la voie du renforcement de notre compétitivité et de notre ambition à assumer nos exigences élevées et nos responsabilités envers nos clients, nos partenaires et l'environnement.

aquatherm accorde une attention particulière à une production soucieuse de la protection de l'environnement ainsi qu'au maintien de standards élevés d'usage et de qualité des produits : la qualité des matières premières a une influence décisive sur la qualité d'un système de conduites. C'est pourquoi – outre la surveillance externe par SKZ Würzburg et HY Gelsenkirchen – aquatherm teste en permanence sur sa propre initiative les propriétés hygiéniques et la capacité de charge des matériaux avant, pendant et après la production.

À cet effet, aquatherm dispose d'un laboratoire propre à l'entreprise dans la maison mère d'Attendorf. Sa présence sur le site même garantit le contrôle continu et le développement permanent du matériau de base, ce qui permet de parer aux exigences de produits les plus diverses, et aussi de développer des matériaux innovants pour de nouveaux domaines d'application.

Les résultats les plus remarquables de ces recherches sont les matériaux pour conduites innovants fusiolen® PP-R, fusiolen® PP-R C ou fusiolen® PP-R FS, qui constituent la base des systèmes de conduites mondialement reconnus **aquatherm green pipe**, **aquatherm blue pipe**, **aquatherm lilac pipe** et **aquatherm red pipe**.

Le monitoring ultramoderne des processus assure une qualité optimale. Seuls les produits irréprochables ont donc une chance d'arriver chez le client!

Une clientèle satisfaite dans plus de 80 pays ainsi que de nombreux labels de qualité et certificats d'approbation confirment le standard de qualité élevé des produits aquatherm.



Management
System
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
ISO 50001:2011
www.tuv.com
ID 0091005348



AQUATHERM & ECOLOGIE

aquatherm prend très au sérieux l'environnement!

Les produits tels que les conduites aquatherm green pipe se caractérisent non seulement par leur longévité mais aussi par leur excellente compatibilité avec l'environnement. Depuis sa fondation, la maison aquatherm accorde beaucoup d'importance à ce que ses produits et méthodes de fabrication ne polluent pas notre fragile environnement, et a développé des matériaux entièrement recyclables qui peuvent être utilisés sans problèmes dans de nouveaux produits.

Déjà bien avant que la protection de l'environnement ne soit un thème global, le système de conduites aquatherm green pipe répondait aux critères écologiques exigés de nos jours. Depuis 40 ans, l'entreprise aquatherm pense que les intérêts écologiques et économiques de la production, de la distribution et de l'utilisation d'un produit ne sont pas contradictoires.

La matière première respectueuse de l'environnement, fusiolen®, est utilisée pour la production des systèmes de conduite aquatherm. Afin de garantir sa compatibilité écologique, non seulement sa matière première, le polypropylène, mais aussi tous ses additifs (pigments colorés, stabilisateurs) sont testés dans nos laboratoires et par un laboratoire externe.

Les résultats ont montré que le matériau fusiolen® et les systèmes de tubes fabriqués avec ce matériau correspondent aux critères écologiques les plus stricts et sont ainsi orientés vers le futur.

MATÉRIAU AVANTAGES

	fusiolen® PP-R/PP-RP	fusiolen® PP-R C	fusiolen® PP-R FS
Neutralité de goût et d'odeur	•		
Sans risque physiologique	•		
100% résistant à la corrosion	•	•	•
Très bonnes caractéristiques de soudage	•	•	•
Raccord par fusion	•	•	•
Propriétés d'isolation thermique et acoustique	•	•	•
Faible rugosité du tube	•	•	•
Haute résistance à l'abrasion	•	•	•
Haute résistance aux chocs	•	•	•
Résistance aux produits chimiques	•	•	•
Dispositif de désactivation du métal	•	•	•
Recyclable	•	•	•
Stabilité thermique	•		•
Stabilité hautes températures		•	
Difficilement inflammable			•

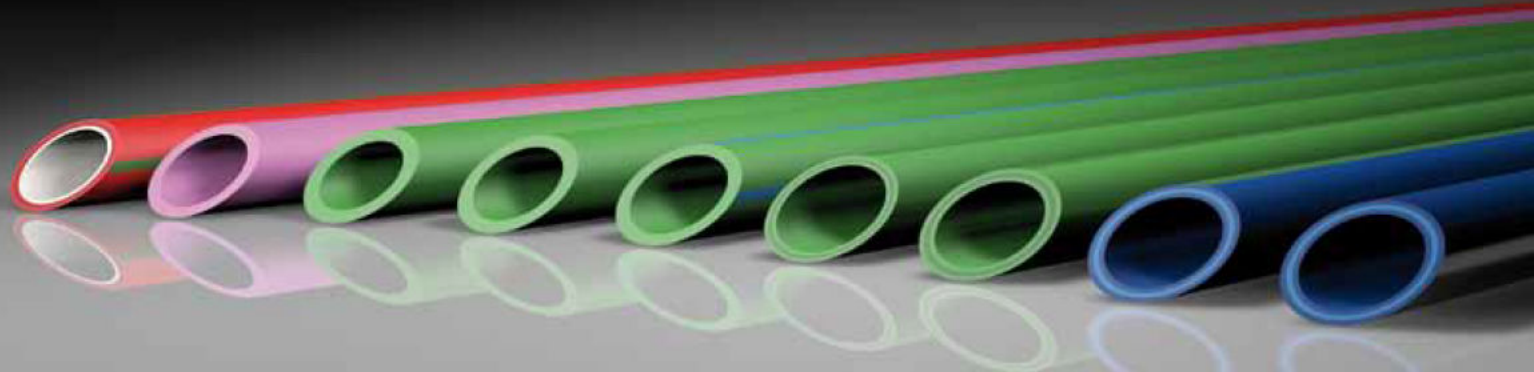
fusiolen® PP-R

Des décennies d'expérience dans la fabrication et la mise en œuvre de système de conduites PP-R ainsi que notre souci continu d'évoluer ont conduit aux nombreuses améliorations de la technique des systèmes d'aquatherm.

La conquête de nouveaux marchés entraîne toujours de plus grandes exigences pour les matériaux. Les divers domaines d'application requièrent des matériaux aussi individuels que possible et l'élaboration de matières premières présentant des toutes nouvelles propriétés encore jamais atteintes. C'est pourquoi, depuis des années, aquatherm développe et produit les matériaux innovants PP-R qui satisfont aux exigences générales de la technique sanitaire et du chauffage, de la technique de la climatisation et du froid, de l'industrie et de l'agriculture, de la construction navale ainsi que de protection contre l'incendie.

Les résultats de cette recherche sont

fusiolen® PP-R,
fusiolen® PP-RP,
fusiolen® PP-R C und
fusiolen® PP-R FS.



APERÇU SYNOPTIQUE DES DOMAINES D'APPLICATION DES SYSTÈMES:

Système recommandé sur base des caractéristiques: ●

Application possible du système: ○

aquatherm
red pipe

aquatherm
lilac pipe

aquatherm
green pipe

aquatherm
blue pipe

Installation d'eau alimentaire			●	
Installations de chauffage			○	●
Technique climatique			○	●
Technique du froid			○	●
Technique de piscine			●	●
Transport de produits chimiques après contrôle de la compatibilité			●	●
Réseau d'eau pluviale		●	○	
Irrigation		●	○	●
Installations d'air comprimé			○	●
Chauffage de surfaces			○	●
Construction navale			●	●
Systèmes de conduites pré-isolées pour pose sous terre			●	●
Géothermie				●
Agriculture		●	●	●
Sprinkler pour protection incendie	●			

COMPARAISON DES CAPACITES EN EAU PAR MÈTRE

ø Diamètre en mm	aquatherm green pipe SDR 6 S	aquatherm green pipe SDR 7,4 MF (Faser-alliage) aquatherm red pipe SDR 7,4 MF (Faser-alliage) aquatherm blue pipe SDR 7,4 & SDR OT 7,4 MF (Faser-alliage)	aquatherm green pipe SDR 9 MF (Faser-alliage) RP	aquatherm blue pipe SDR 11 & SDR 11 OT MF (Faser-alliage) aquatherm blue pipe SDR 11 S aquatherm green pipe SDR 11 S aquatherm lilac pipe SDR 11 S	aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF (Faser-alliage)
ø 16	0,088	-	-	-	-
ø 20	0,137	0,163	-	0,206	-
ø 25	0,216	0,254	-	0,327	-
ø 32	0,353	0,423	0,483	0,539	-
ø 40	0,555	0,660	0,754	0,834	-
ø 50	0,876	1,029	1,182	1,307	-
ø 63	1,385	1,647	1,869	2,074	-
ø 75	1,963	2,323	2,659	2,959	-
ø 90	2,826	3,358	3,825	4,252	-
ø 110	4,229	4,999	5,725	6,359	-
ø 125	-	6,472	7,386	8,199	-
ø 160	-	10,599	12,109	13,430	15,792
ø 200	-	16,558	18,908	21,010	24,661
ø 250	-	25,901	29,605	32,861	38,568
ø 315	-	41,475	46,966	52,172	61,223
ø 355	-	52,685	59,625	66,325	77,832
ø 400	-	-	-	84,290	98,756
ø 450	-	-	-	106,477	125,036
ø 500	-	-	-	-	154,272
ø 560	-	-	-	-	193,688
ø 630	-	-	-	-	245,070

ABRÉVIATIONS & SYMBOLE

	Installations d'eau potable		Refroidissement au sol industriel		Agriculture
	Installations de chauffage		Chauffage au sol industriel		Utilisation des eaux pluviales
	Raccordement chauffage et refroidissement		Technique du froid		Arrosage des espaces verts
	Chauffage en sol		Chauffage / refroidissement au sol de sport		Sprinkler pour protection incendie
	Chauffage mural		Technique de piscine		Construction navale
	Chauffage/ refroidissement au plafond		Transport de produits chimiques		Réseau de distribution sous terre
	Géothermie				

Abréviations de matériaux	
PP	Polypropylène
PP-R	Polypropylène Random
PP-RP	Polypropylène avec résistance à la pression accrue (RP=Raised Pressure)
PB	Polybutène
PE-RT	Polyéthylène avec résistance thermique accrue
PEX	Polyéthylène réticulé
AL	Aluminium

Abréviations Montage de conduites	
S	monocouche (single)
MF	multicouche Faser
MS	multicouche Stabi
OT	étanche à l'oxygène
UV	résistant aux UV
TI	Isolation thermique
HI	Difficilement inflammable

aquatherm green pipe

Système de conduites en polypropylène
pour la technique de distribution



Numéros d'article	Ancien nom	Nouvelle structure de la marque					
		Nom de marque		Standard Dimension Ratio	Structure du tube	Propriété particulière	Matériau
		Firme	Système				
10208 ... 10248	fusiotherm SDR11	aquatherm	green pipe	SDR 11	S		PP-R
10806 ... 10818	fusiotherm SDR7,4	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	S		PP-R
10006 ... 10024	fusiotherm SDR6	aquatherm	green pipe	SDR 6	S		PP-R
70806 ... 70824	fusiotherm Stabi-alliage	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	MS		PP-R/AL
70708, 70710	fusiotherm Faser-alliage	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	MF		PP-R
70758, 70760	fusiotherm Faser-alliage UV	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	MF	UV	PP-R
1270711 ... 1270737	fusiotherm Faser-alliage ISO	aquatherm	green pipe	SDR 7,4	MF	TI	PP-R
370712 ... 370744	aquatherm green pipe	aquatherm	green pipe	SDR 9	MF	RP	PP-RP
370762 ... 370794	aquatherm green pipe UV	aquatherm	green pipe	SDR 9	MF	RP UV	PP-RP

Domaines d'utilisation



fusiotherm® - le tube polyvalent innovant, qui a révolutionné le secteur de la tuyauterie en plastique et a prévalu pendant des dizaines d'années, porte désormais le nom

aquatherm green pipe

Introduit il y a trois ans sous ce nouveau nom sur les différents marchés internationaux, il s'est fait, en un temps record, un nom qui rime avec très haute qualité et excellentes propriétés environnementales. Ce sont justement ces caractéristiques qui, ensemble avec sa couleur reconnue dans le monde entier et souvent imitée, lui donnent son nouveau nom.

Plus de 30 ans d'utilisation du système aquatherm dans le monde entier ont démontré son excellente aptitude technique. C'est pourquoi les spécialistes le considèrent depuis longtemps comme l'un des plus polyvalents et en même temps des meilleurs systèmes de conduites en plastique.

Le système aquatherm green pipe comprend les différents types de conduites SDR 6, SDR 7,4, SDR 9 et SDR 11. A ceux-ci s'ajoutent des variantes stabilisées mécaniquement par l'intégration de fibres (Faser) ou enrobage par feuillard d'aluminium. A ce programme s'ajoutent 450 figures de raccordement, ainsi que de la robinetterie et vannes sphériques.

Les produits sont livrés dans les dimensions 16 mm à 450 mm.

L'utilisation du système de tuyauteries aquatherm green pipe s'étend à tous les domaines

- à la **NOUVELLE INSTALLATION**
- à la **RÉPARATION** et
- à la **RÉNOVATION.**



aquatherm green pipe

Système de conduites en polypropylène

pour la technique de distribution

SDR: 6 / 7,4

ø: 16-125mm

Désignation des tubes:

Ancienne: Fusiotherm®

Nouvelle: aquatherm green pipe S

SDR: 11

ø: 20-450mm

Désignation des tubes:

Ancienne: Fusiotherm® SDR 11

Nouvelle: aquatherm green pipe S SDR 11

SDR: 7,4

ø: 16-110mm

Désignation des tubes:

Ancienne: Fusiotherm® Stabi-alliage

Nouvelle: aquatherm green pipe MS



DOMAINES D'UTILISATION

- Réseau de tuyauteries** pour l' eau sanitaire.
 Tant pour l' eau froide que l' eau chaude, par exemple dans les habitations individuelles ou par appartements, les hôpitaux, les hôtels, les immeubles de bureaux, les écoles, la construction navale, etc.
 Raccordement des immeubles au réseau
 Raccordement de boilers
 Distribution d' eau
 Colonnes montantes
 Distribution d' étages (conventionnelle ou par collecteurs)
 Raccordement de robinetterie
 et d' appareils sanitaires
- Réseau de tuyauteries**
 pour distribution d' eau dans les piscines
 pour distribution d' air comprimé
 d' eau glacée en climatisation
 de chauffage en technique du bâtiment
- Réseau de tuyauteries en agriculture et en horticulture**
- Tuyauteries pour la récupération de géothermie**
- Réseau de tuyauteries industrielles**
 par exemple pour le transport de fluides agressifs (acides, bases etc.)
 et ce en tenant compte de la faculté de résistance aux agents chimiques

SDR: 7,4 / 9
ø: 20-355mm

Désignation des tubes:

Ancienne: Fusiotherm® Faser-alliage

Nouvelle: aquatherm green pipe MF

SDR: 7,4 / 9
ø: 20-250mm

Désignation des tubes:

Ancienne: Fusiotherm® Faser-alliage UV

Nouvelle: aquatherm green pipe MF UV

SDR: 7,4 / 9
ø: 32-250mm

Désignation des tubes:

Ancienne: Fusiotherm® ISO Faser-alliage

Nouvelle: aquatherm green pipe MF TI

NOUVEAUTÉ

aquatherm green pipe SDR9 RP

aquatherm a établi un critère d'innovation international dans la fabrication de tubes et de raccords en PP. Nous portons constamment nos efforts sur le développement continu des produits. L'étape innovante actuelle s'appelle «fusiolen PP-RP».

Le « Fusiolen PP-RP » permet de produire des tubes renforcés par intégration de fibres et présentant une épaisseur de paroi plus mince tout en conservant tous les avantages connus à ce jour en relevant la résistance à la pression.

Avantages PP-RP

- Épaisseurs des parois moindres
- Pour la même vitesse d'écoulement, 14% de plus de débit volumétrique qu'avec le tube composite renforcé SDR7,4
- Pressions de service admissibles sont supérieures à celles des tubes composites renforcés de fibres en PP-R SDR7,4 et les tubes renforcés de fibres en PP-RCT SDR9
- Même dilatation linéaire que ceux à fibres SDR7,4
- 16% plus léger que le tube composite à fibres en PP-R SDR7,4
- Poids inférieur à celui des tubes en acier inoxydable, en acier et en cuivre, et donc maniement plus facile lors du transport et sur le chantier
- Montage plus rapide en raison du soudage bout à bout plus rapide
- Soudabilité simple avec tous les raccords aqua-therm en PP-R

aquatherm blue pipe

Système de conduites en polypropylène
pour les techniques de climatisation, de chauffage et industrielles



Numéros d'article	Ancien nom	Nouvelle structure de la marque					
		Nom de marque		Standard Dimension Ratio	Struc- ture du tube	Prop- riété particu- lière	Maté- riau
		Firme	Système				
2010208 ... 2010212	Climatherm SDR11	aquatherm	blue pipe	SDR 11	S		PP-R
2070112 ... 2070712	Climatherm Faser-alliage SDR7,4/SDR11	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11	MF		PP-R
2070162 ... 2070762	Climatherm Faser-alliage SDR7,4/SDR11/SDR 17,6 UV	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11/SDR 17,6	MF	UV	PP-R
2170114 ... 2170712	Climatherm Faser-alliage SDR7,4/SDR11 OT	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11	MF	OT	PP-R
2570130 ... 2570154	Climatherm Faser-alliage SDR17,6	aquatherm	blue pipe	SDR 17,6	MF		PP-R
2270111 ... 2270142	Climatherm Faser-alliage SDR7,4/SDR11 ISO	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11	MF	TI	PP-R
2470711 ... 2470126	Climatherm Faser-alliage SDR7,4/SDR11 OT ISO	aquatherm	blue pipe	SDR 7,4/SDR 11	MF	OT-TI	PP-R

Domaines d'utilisation



climatherm, notre spécialiste pour le transport d'agents de refroidissement et de chauffage dans les systèmes à circuits fermés, ainsi que pour différentes applications industrielles, s'appelle désormais

aquatherm blue pipe

Développé voilà 10 ans pour prévenir la corrosion dans les conduites de climatisation, son domaine d'application s'est rapidement étendu à de nombreux autres domaines d'installation de tuyauterie. Désormais, on le trouve dans les hôtels, les stades sportifs et les grands projets industriels du monde entier.

Le système de tuyauteries aquatherm blue pipe est spécialement destiné à la réalisation d'installations dans lesquelles la qualité alimentaire n'est pas requise.

Outre les avantages généraux conférés par un système de tuyauteries PP-R (voir page 28) le aquatherm blue pipe offre en comparaison au système aquatherm green pipe des valeurs de débit plus importantes compte tenu de l'épaisseur plus réduite de ses parois.

Les composants du programme

Le système, avec les raccords aquatherm green pipe, comprend tous les composants nécessaires à l'installation de conduites de système de climatisation et de chauffage ainsi que de dispositifs industriels. Les diamètres extérieurs vont de 20 mm à 630 mm.

L'utilisation du système de tuyauteries aquatherm blue pipe s'étend à tous les domaines

- à la **NOUVELLE INSTALLATION**
- à la **RÉPARATION** et
- à la **RÉNOVATION**.
- **Raccordement du producteur de chaleur**
 - Collecteurs
 - Colonnes montantes
 - Distribution d'étages
 - Raccordement de collecteur
- **Réseau de conduites**
 - pour la technique climatique
 - pour la technique du froid
 - pour la technique piscine
 - pour le transport de produits chimiques
 - pour l'irrigation
 - pour les installations à air comprimé
 - pour les systèmes de chauffage de grande surface
 - dans la construction navale
 - pour la géothermie

aquatherm blue pipe

Système de conduites en polypropylène

pour les techniques de climatisation, de chauffage et industrielles

SDR: 11

ø: 20-32mm

Désignation des tubes:

Ancienne: climatherm pipe

Nouvelle: aquatherm blue pipe S

SDR: 7,4 / 11 / 17,6

ø: 20-630mm

Désignation des tubes:

Ancienne: climatherm faser-alliage

Nouvelle: aquatherm blue pipe MF

SDR: 7,4 / 11

ø: 20-250mm

Désignation des tubes:

Ancienne: climatherm faser-alliage OT

Nouvelle: aquatherm blue pipe MF OT

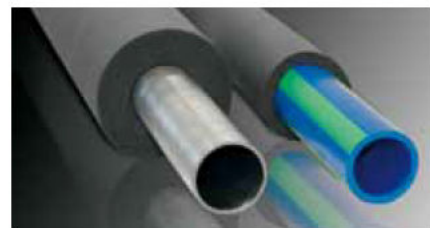


aquatherm blue pipe stoppe les dommages causés par la corrosion!

Les parois extérieures des conduites en acier mises en œuvre dans la construction de systèmes de climatisation sont particulièrement sujettes à la corrosion. L'eau de condensation qui se forme entre l'isolation et le tube attaque la surface du tube et le corrode. aquatherm blue pipe est fabriqué à 100% de matériaux résistants à la corrosion et prolonge ainsi considérablement la durée de vie de l'installation de climatisation.

Isolation contre la perte d'énergie

Les conduites aquatherm blue pipe nécessitent une isolation nettement plus mince que celle des conduites en métal.



SDR: 7,4 / 11
ø: 20-250mm
Désignation des tubes:
Ancienne: climatherm faser-alliage UV
Nouvelle: aquatherm blue pipe MF UV

SDR: 7,4 / 11 / 17,6
ø: 32-315mm
Désignation des tubes:
Ancienne: climatherm ISO faser-alliage
Nouvelle: aquatherm blue pipe MF TI

aquatherm lilac pipe

Système de conduites en polypropylène
pour eau à usage industriel

SDR: 11
ø: 20-125mm
Désignation des tubes:
Ancienne: aquatherm lilac
Nouvelle: aquatherm lilac pipe S

Tuyauteries de chauffage

Le système de conduites aquatherm blue pipe a été spécialement développé pour les installations de climatisation et de chauffage. Ses parois de plus faibles épaisseurs permettent d'augmenter les coefficients de débit. De plus, ce produit présente une haute stabilité thermique.

Refroidissement de surface gelée

Pour répondre aux fortes sollicitations appliquées aux surfaces de patinoires sportives, aquatherm a développé un système de refroidissement spécial surfaces gelées. Les conduites et les raccords de distribution sont composés de tubes en matière synthétique résistants à la corrosion et assemblés selon le principe de Tichelmann.

La technique avec raccord cavalier plus rapide développée par aquatherm est utilisée pour la réalisation de sorties d'alimentation.

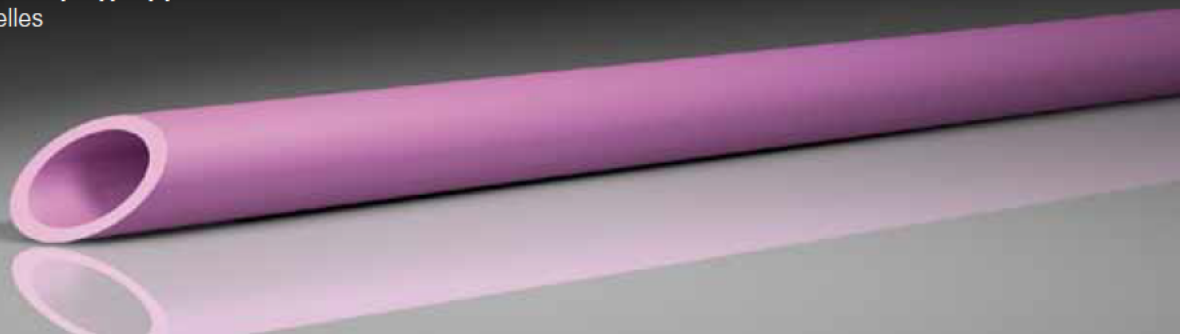
Chauffage de pelouse

Pour maintenir un terrain de sport couvert de gazon naturel ou synthétique exempt de glace et de neige, aquatherm propose un système qui permet l'usage économique d'un chauffage de pelouse de haute technicité tout en étant écologique.

Ceci est possible grâce à la combinaison optimale des composants aquatherm green pipe et aquatherm blue pipe.

aquatherm lilac pipe

Système de conduites en polypropylène
pour les eaux industrielles



		Nouvelle structure de la marque				
Numéros d'article	Ancien nom	Nom de marque		Standard Dimension Ratio	Structure du tube	Matériau
		Firme	Système			
9010212...9010238	aquatherm lilac	aquatherm	lilac pipe	SDR 7,4/SDR 11	S	PP-R

Domaines d'utilisation



Le système Lilac, conçu exclusivement pour l'application dans le domaine de l'eau recyclée, est maintenant complété par la marque

aquatherm lilac pipe

Dans les pays très engagés en politique environnementale, comme par exemple l'Australie ou la Californie, c'est tout à fait normal de réduire au maximum la consommation en eau potable journalière en réutilisant l'eau pluviale ou chargée. Entre-temps dans d'autres pays, le lilac est aussi la couleur standard des conduites pour les eaux industrielles et recyclées. Ainsi, il a donné la couleur et le nom à notre conduite.

L'eau industrielle peu coûteuse est souvent utilisée dans les domaines techniques, industriels, agricoles et domestiques. Dans le privé, les systèmes de recyclage des eaux usées sont aussi de plus en plus utilisés.

Dans les pays très engagés en politique environnementale comme l'Australie, c'est tout à fait normal de réduire au maximum la consommation en eau potable journalière en réutilisant l'eau industrielle.

Le nouveau système de conduites aquatherm Lilac été exclusivement conçu pour l'application dans le domaine du recyclage de l'eau. Grâce à son matériau durable et résistant à la corrosion, le polypropylène, Lilac convient parfaitement au transport des eaux industrielles (Eau usée / pluviale).

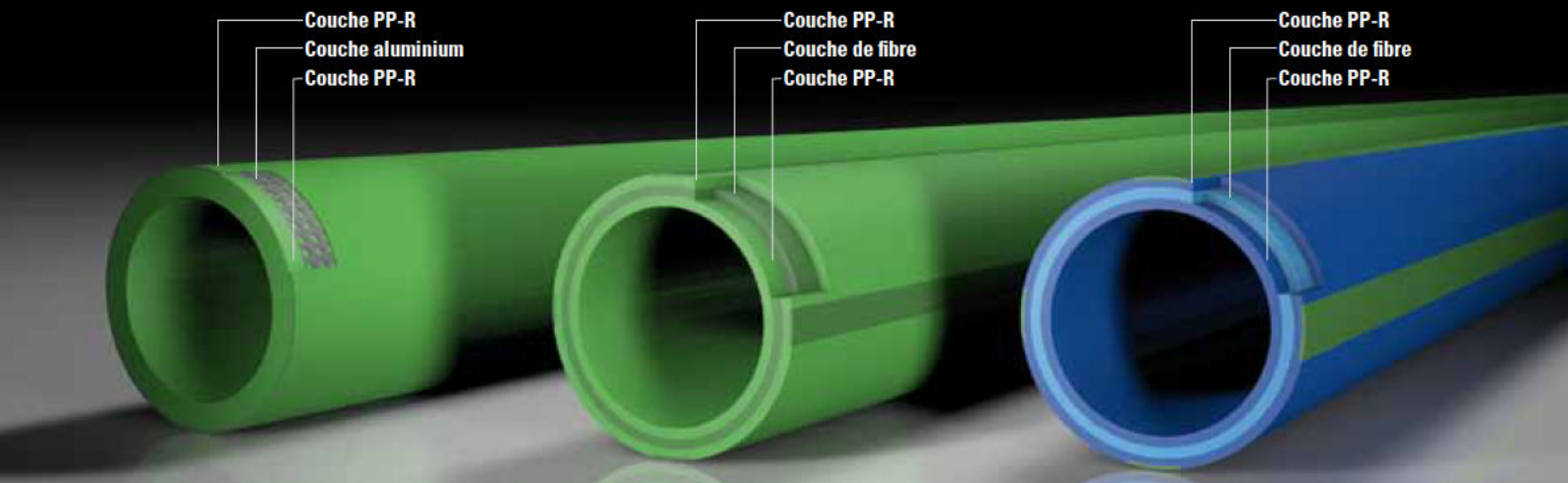
Composants du système

Le système, avec les raccords aquatherm green pipe, comporte tous les éléments nécessaires à l'installation de conduites pour l'utilisation des eaux pluviales et l'irrigation. Ce tube est disponible dans les dimensions de 20 mm à 125 mm de diamètre extérieur.

L'utilisation du système de tuyauteries aquatherm lilac pipe s' étend à tous les domaines

- à la **NOUVELLE INSTALLATION**
- à la **RÉPARATION** et
- à la **RÉNOVATION.**
- **Réseau d'eau pluviale**
- **Irrigation**
- **Agriculture**

TECHNOLOGIE DES COMPOSITES



TECHNOLOGIE DES COMPOSITES

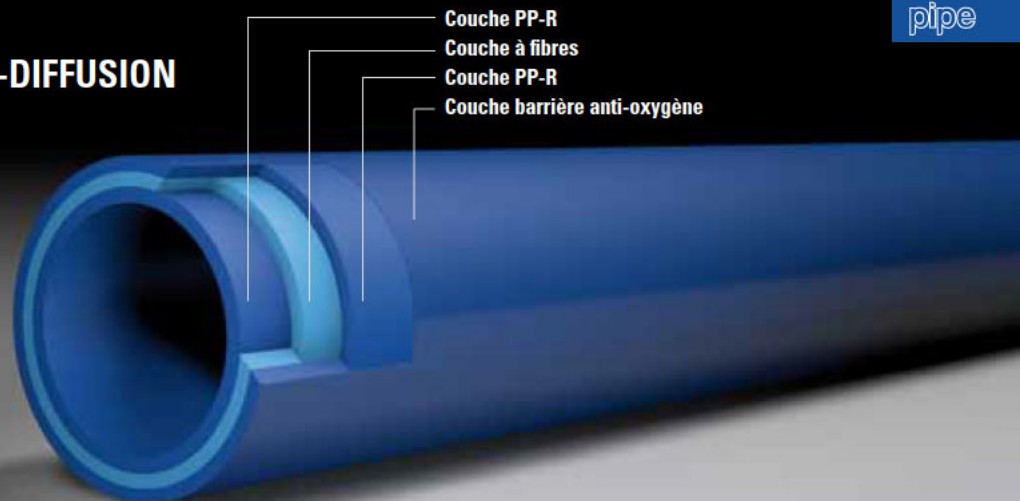
Les tubes composites fabriqués par extrusion multicouches présente une plus grande stabilité en raison de l'ajout de fibres dans la couche centrale. Cette technologie apporte d'autres avantages:

- Dilatation linéaire réduite
- Section d'écoulement plus grande
- Charge admissible plus élevée
- Écarts entre fixations plus larges
- Poids moindre

Types de conduites fabriqués selon ce principe:

- aquatherm green pipe MF (tube composite renforcé de fibres)
- aquatherm green pipe MS (tube composite stable)
- aquatherm blue pipe MF (tube composite renforcé de fibres)
- aquatherm red pipe MF (tube composite renforcé de fibres)

aquatherm blue pipe ot AVEC COUCHE BARRIÈRE ANTI-DIFFUSION



ÉTANCHÉITÉ À L'OXYGÈNE

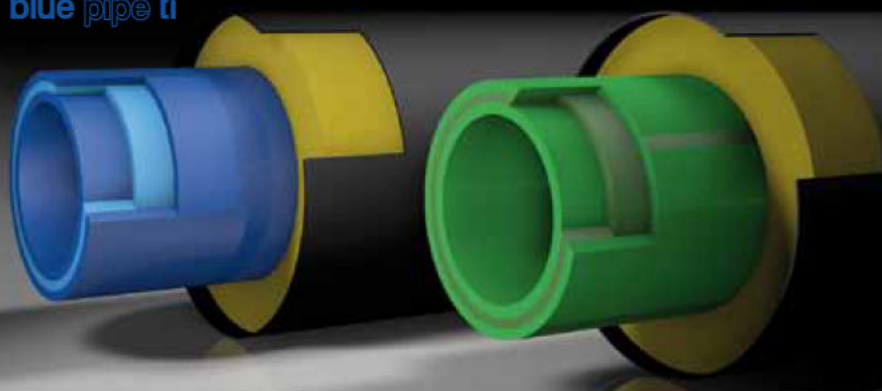
Avec son nouveau tube aquatherm blue pipe ot, aquatherm introduit sur le marché un tube étanche à l'oxygène qui est équipé d'une barrière anti-diffusion, répondant ainsi aux critères de la norme DIN 4726.

aquatherm blue pipe ot, combiné avec le système aquatherm green pipe, comporte tous les éléments nécessaires pour l'installation de conduites de dispositifs de climatisation et de chauffage ainsi que d'installations industrielles.

Avantages des tubes aquatherm blue pipe ot:

- étanchéité à l'oxygène selon DIN 4726 avec la barrière anti-diffusion
- haute résistance aux chocs
- résistance totale à la corrosion
- Résistance aux produits chimiques
- faible rugosité du tube
- propriétés d'isolation thermique et acoustique
- haute stabilité
- très bonnes caractéristiques de soudage
- haute thermostabilité
- isolation requise nettement plus mince qu'avec l'acier

aquatherm green pipe ti aquatherm blue pipe ti



SYSTÈMES DE TUBES COMPOSITES À FIBRES PRÉ-ISOLÉS pour les réseaux de distribution souterrains

Une des méthodes les plus efficaces du point de vue énergétique pour le transport sur grandes distances de l'eau potable chaude comme de l'eau de chauffage et de refroidissement est l'usage de conduites posées sous terre. Afin d'obtenir les caractéristiques exigées par cette application, aquatherm propose le système de conduites aquatherm ti pré-isolées en usine.

Les systèmes de tubes aquatherm ti sont isolés avec une couche de mousse de PUR rigide recouverte d'un tube enveloppe en PE.

Tous les tubes pour fluides sont en composite renforcé à fibre.

→ aquatherm green pipe ti

Système de tubes composites renforcés à fibres
SDR 7,4/9/11

Système de tubes pour eau potable dans
les dimensions DN25 – DN200

→ aquatherm blue pipe ti -

Système de tubes composites renforcés à fibres
SDR 7,4/11/17,6

Système de tubes pour eau de chauffage, de
refroidissement et eaux usées dans
les dimensions DN25 – DN300

→ aquatherm blue pipe ot ti -

Système de tubes composites renforcés à fibres
SDR 7,4/11

Système de tubes étanches à la diffusion pour
eau de chauffage et industrielle dans
les dimensions DN25 – DN100

COMPOSANTS DU SYSTÈME

Pour tous les systèmes tuyauteries fibre-alliage en exécution isolée, les composants du système suivants sont disponibles:

- Tubes
- Coude 45°
- Coude 90°
(exécution courte et longue)
- T de dérivation
- T réduits
- T – baïonettes
- Manchettes murales d'étanchéité
- Manchons isolants avec kit
d'étanchéité
- Raccords spéciaux sur demande



INSTALLATION DE CONDUITS DE DISTRIBUTION SUR MESURE – GAGNEZ DU TEMPS ET DE L'ARGENT

« Le temps c'est de l'argent » – un proverbe qui se vérifie au jour le jour. Les installations sanitaires et de chauffage de tout chantier de construction représentent chaque fois un défi au niveau des délais et de la logistique, et pas seulement pour les architectes et les planificateurs. La transposition finale sur place réserve souvent des problèmes de taille aux maîtres d'œuvre.

Ni les conditions réelles, ni la nécessité de respecter les délais ne permettent de se pencher en détail sur le type de construction d'un système de distribution sophistiqué.

Viennent s'y ajouter les frais de personnel occasionnés par le temps de travail perdu et la résolution de divers problèmes sur place, très coûteuse en générale. C'est là qu'aquatherm offre une alternative réelle à ses clients:

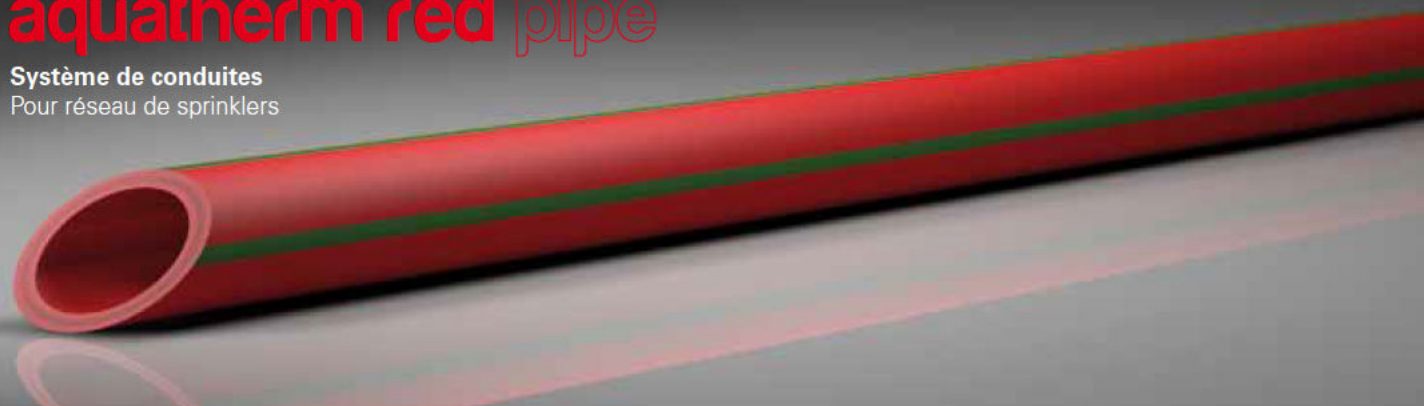
Nous planifions et construisons pour vous directement dans nos usines votre système de distribution complet selon vos directives et nous vous l'envoyons prêt à installer à n'importe quel endroit du globe terrestre.

Vous n'avez qu'à nous livrer les dessins et/ou esquisses correspondants avec leurs dimensions. Nous vous envoyons un forfait comprenant un échantillon de matériau et un dessin. Une équipe compétente de techniciens expérimentés se tient à vos côtés pour vous conseiller et vous aider.

Pour plus d'informations sur le thème « installation de systèmes de distribution » veuillez vous adresser à notre service technique! Numéro service technique: +49 (0) 2722 950 -200.

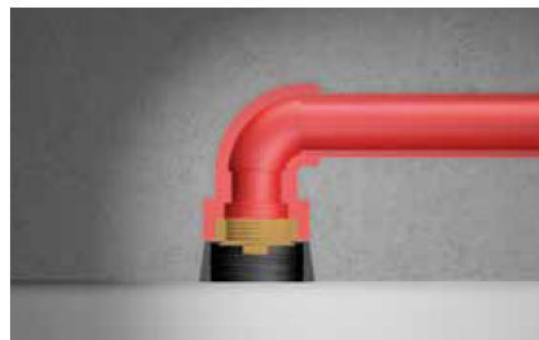
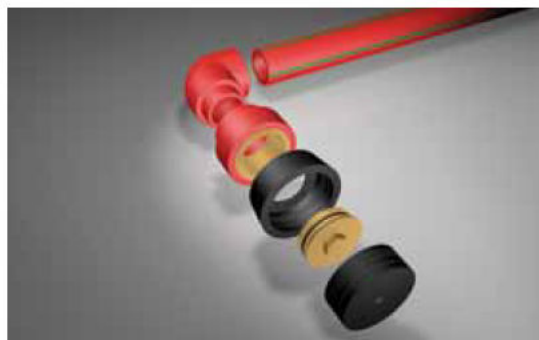
aquatherm red pipe

Système de conduites
Pour réseau de sprinklers



Numéros d'article	Ancien nom	Nouvelle structure de la marque					
		Nom de marque		Standard Dimension Ratio	Struc- ture du tube	Propriété particulière	Matériau
		Firme	Système				
4170707 ... 4170730	aquatherm firestop	aquatherm	red pipe	SDR 7,4	MF	HI	PP-R

Domaines d'utilisation



firestop, le premier système de conduites synthétiques pour gicleurs certifié VDS en Allemagne, porte dorénavant la désignation

aquatherm red pipe

Au sein des systèmes d'extinction d'incendies, la corrosion constitue souvent un risque de panne de l'installation d'arrosage au moment décisif; les fuites au niveau des raccords augmentent les frais d'installation. Le système de conduites rouge développé par aquatherm exclut ces deux inconvénients et sa qualité difficilement inflammable garantit une sécurité accrue.

AVANTAGES

- certifications et contrôles de qualité
- soudable
- poids léger par rapport aux conduites en métal
- résistance à la corrosion et aux produits chimiques
- pas d'envasement dû aux produits de corrosion
- temps d'usinage réduit
- faible rugosité du tube et forte résistance à l'abrasion
- propriétés d'isolation thermique et acoustique
- haute résistance aux chocs
- jonction étanche du tube et du raccord par technique de fusion
- pas de joint – aucune pièce étanche n'est requise
- tube à paroi triple couche avec couche centrale renforcée à la fibre de verre
- difficilement inflammable selon DIN 4102-1, classe de matériaux B1
- pare-feu invisible
- diminution des frais de gros-œuvre en cas de pose dans le béton

aquatherm red pipe offre à l'utilisateur un système de conduites et d'éléments de raccordement pour l'installation de systèmes d'arrosage automatique. La base du système est constituée par un tube en

polypropylène moulé par extrusion (tube composite) à paroi multicouche renforcée à la fibre de verre. Le matériau fusiolen® PP-R FS utilisé pour la fabrication de ces tubes est un matériau synthétique dont les propriétés sont adaptées aux exigences spécifiques de leur champ d'application. Les besoins des installateurs qui demandent un usinage facile ont été pris en compte lors du développement, de même que les exigences de sécurité maximum lors de poses ultérieures.

aquatherm red pipe est:

- **soudable**
Facile à réaliser et adhérent, le raccordement des matériaux ne requiert ni produit d'étanchéité ni colle.
- **résistant à la corrosion**
Empêche l'obstruction des gicleurs par les produits de corrosion et garantit ainsi une longue durée de vie quasiment sans maintenance ainsi qu'un fonctionnement sans pannes du système d'arrosage.





USINAGE I

TECHNIQUE DE SOUDAGE

La fusion du tube et du raccord est obtenue par la fonte du matériau en une unité homogène et adhérente. Tube et raccord sont brièvement chauffés au moyen des outils prévus à cet effet puis assemblés, c'est tout!

Double épaisseur de matériau au point de raccord égale double sécurité au point dit critique d'un système de conduites. La technique de fusion d'aquatherm vous permet de réaliser un raccord étanche vite et à long terme!





USINAGE II

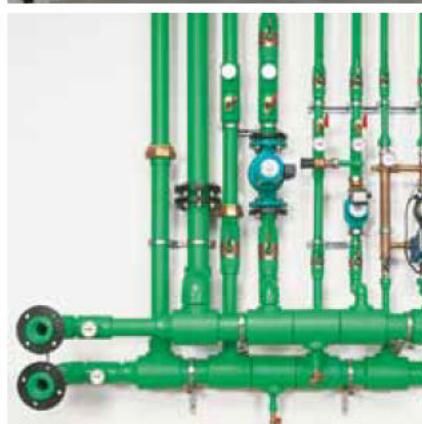
TECHNIQUE DE SOUDAGE AVEC RACCORD CAVALIER

Les bifurcations peuvent être réalisées après coup, tout simplement par soudage avec raccord cavalier. La technique de soudage avec raccord cavalier permet en outre de réduire les dépenses en matériau et en temps:

Alors que les pièces en T nécessitent l'usinage de trois points de raccordement, avec le raccord cavalier, le travail se limite uniquement au montage du raccord cavalier et du tube de bifurcation. Percer le tube ; chauffer le raccord cavalier, la partie concave et convexe de la paroi ; raccorder les éléments. Et voilà!

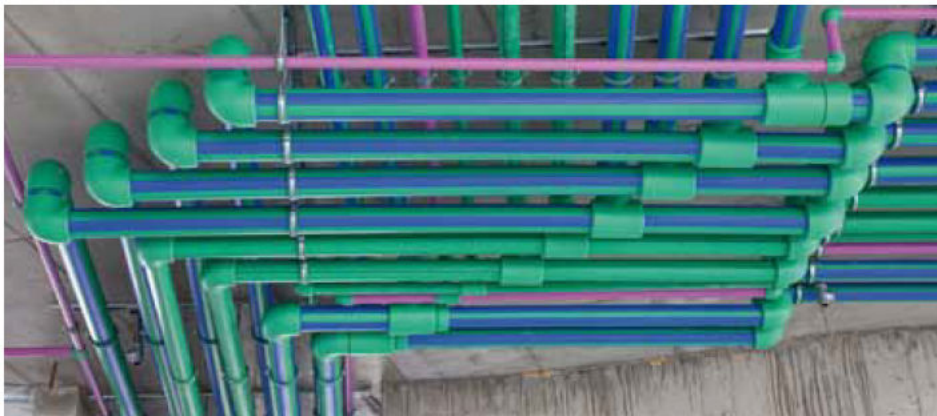


EXEMPLES

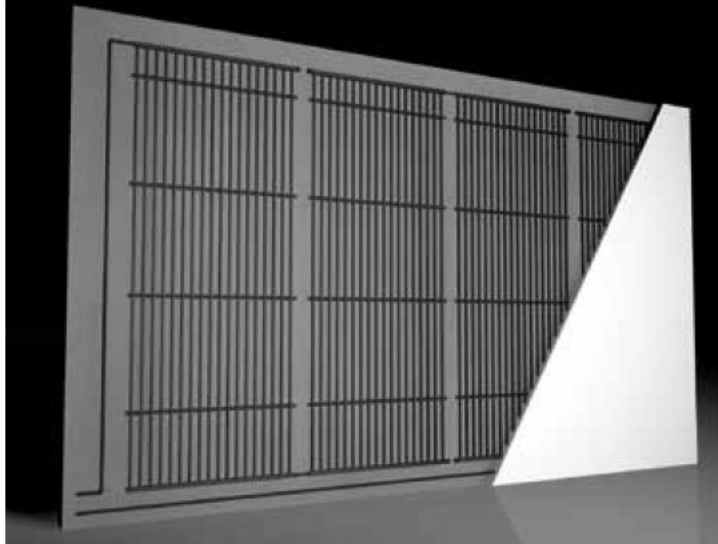




EXEMPLES



**black
system**



aquatherm black system

Système de chauffage et refroidissement
de surfaces pour sols & plafonds

Numéros d'article	Ancien nom	Nouvelle structure de la marque				
		Nom de marque		Couleur	Propriété particulière	Matériau
		Firme	Système			
5000050 ... 5080500	climasystem	aquatherm	black system	anthracite	OT	PP

Domaines d'utilisation



climasystem, un de nos développements prometteurs les plus récents porte dorénavant la désignation

aquatherm black system

Notre système de climatisation aux multiples possibilités d'application a été extrêmement bien adopté et distingué par de nombreux prix lors de son lancement sur le marché, il y a huit ans. Qu'il s'agisse de plafonds refroidissants pour bureaux-paysages, d'applications spéciales pour l'aménagement de magasins sous forme d'éléments mobiles de chauffage et de refroidissement ou de chauffages par les murs pour maisons particulières, les possibilités sont quasiment illimitées.

AVANTAGES:

- chauffage et refroidissement en un seul système
- pas de courants d'air, confort climatique absolu
- silencieux
- pas de production de poussière (bien toléré par les allergiques)
- technique simple de régulation
- la capacité d'accumulation naturelle du bâtiment est conservée
- montage ultérieur possible
- temps de montage réduit grâce à un degré élevé de préfabrication
- répartition égale de la température
- technique de raccord sécurisée grâce au soudage adhérent
- raccord rapide par emboîtement pour les éléments de plafond
- version étanche aux diffusions
- hauteur de montage minimale
- vastes possibilités de réalisations architecturales
- économies d'énergie en marche
- convient en tant qu'ossature de plafond
- complément optimal aux producteurs d'énergie renouvelable

Plafond chauffant ou refroidissant

Installé en plafond chauffant ou refroidissant, aquatherm black system a pour effet de maintenir la température de la surface quelques degrés au-dessus ou en-dessous de la température de la pièce. Les températures des surfaces qui enclosent la pièce se modifient par échange de rayonnement thermique avec le plafond. Le rendement total est atteint par $\frac{2}{3}$ de rayonnement et $\frac{1}{3}$ de convection.

Radiateur pour construction à sec

Le nouveau radiateur aquatherm pour construction à sec est un produit dont le montage rapide et efficace permet de réduire le temps et les frais d'installation.

Installés dans des bâtiments Nouveaux, ou anciens dans le cadre de rénovations, les radiateurs aquatherm présentent un rayonnement de chaleur élevé. Il en résulte une climatisation agréable sans tourbillons de poussière. L'impression subjective de chaleur, alors que la température objective de la pièce est légèrement plus basse, permet de réaliser des économies d'énergie.

Le système pour construction à sec se compose d'éléments en fibre de plâtre de 12,5 mm d'épaisseur, équipés de registres aquatherm black system étanches à l'oxygène. Il se monte face lisse vers la pièce. Une fois collés et jointoyés, les éléments peuvent être peints, tapissés, carrelés ou crépis. Des plaques de dimensions différentes facilitent le montage au mur ou sur les allèges de fenêtres.

- **Grandes surfaces chauffantes commandées par circuit de chauffage.**
- **Température moyenne réduite entraînant une économie d'énergie.**
- **Installation rapide et sûre.**

aquatherm grey pipe

Système de raccordement
aux conduites d'eau potable et aux radiateurs



Numéros d'article	Ancien nom	Nouvelle structure de la marque				
		Nom de marque		Couleur	Montage de tuyauterie	Matériau
		Firme	Système			
77000 ... 77002	aquatherm SHT	aquatherm	grey pipe	vert/gris	M OT	PE-RT/PB
77020 ... 77040	aquatherm SHT	aquatherm	grey pipe	gris	MS OT	PB
777070 ... 777058	aquatherm SHT	aquatherm	grey pipe	blanc	M OT	PE-X

Domaines d'utilisation



aquatherm SHT: Sur le marché depuis deux décennies déjà, notre technique de douilles emboîtables porte dorénavant la désignation

aquatherm grey pipe

L'installation du système aquatherm grey pipe varie selon le domaine d'application, qu'il s'agisse du raccordement à des éléments sanitaires et à des radiateurs ou à un sol chauffant.

En raison de sa haute résistance à la chaleur ainsi que de ses propriétés hygiéniques excellentes, le matériau PB (polybutène) convient en tant que conduite d'eau potable.

Les propriétés du PE-RT (polyethylene raised temperature resistance) rendent ce matériau adéquat pour le raccordement à des radiateurs ou à un chauffage de grandes surfaces.

Flexibles et faciles à usiner, ces deux matériaux conviennent par leur haut degré de souplesse là où des conduites de raccordement de petites dimensions sont requises.

Le tube aquatherm grey pipe se raccorde selon la technique de douilles emboîtables. Le raccord épouse la forme du tube et fait adhérer les pièces entre elles. La technique de douilles emboîtables présente des avantages décisifs pour le raccordement souple entre les étages. Qu'il s'agisse du raccordement de radiateurs ou d'éléments sanitaires au mur, des raccordements inséparables sont réalisés rapidement et sans beaucoup d'outils entre conduites de branchements de petites dimensions, raccords en laiton ou raccords synthétiques.

Le système aquatherm grey pipe comprend trois tubes de raccordement différents:

- aquatherm grey pipe PB Tube de raccordement (gris), anneau Ø 16–25 mm, en polybutène (PB) ultra-flexible
- aquatherm grey pipe PE-RT Tube de raccordement pour chauffages de surfaces et radiateurs, anneau Ø 16 + 20 mm, avec couche isolante EVOH selon DIN 4726
- aquatherm grey pipe Tube métal composite multicouches (blanc), tiges Ø 16–40 mm (16 + 20 mm, disponible aussi sous forme d'anneau), en matériau PE-X

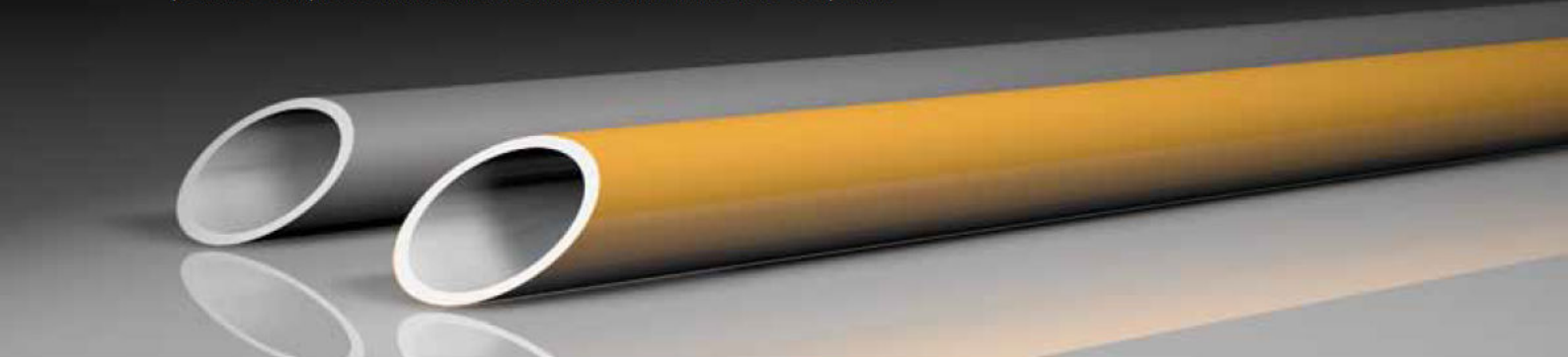
Le système de conduites aquatherm grey pipe est combinable sans problèmes avec le système de conduites aquatherm green pipe!



aquatherm orange system

Systèmes de chauffage de surfaces

pour les complexes immobiliers, administratifs, industriels et sportifs



Numéros d'article	Ancien nom	Nouvelle structure de la marque				
		Nom de marque		Couleur	Montage de tuyauterie	Matériau
		Firme	Système			
90020 ... 90030	aquatherm chauffage au sol	aquatherm	orange system	orange	M OT	PE-RT
90306 ... 90317	aquatherm chauffage au sol	aquatherm	orange system	gris	M OT	PB

Domaines d'utilisation



Le système aquatherm pour chauffages de surfaces, par lequel tout a commencé, porte dorénavant la désignation

aquatherm orange system

Développé il y a 40 ans, ce système pour chauffages de surfaces constitue la base de départ de l'entreprise aquatherm. Le système traditionnel de notre maison change non seulement de nom mais aussi de couleur. À l'avenir, les tubes PE-RT seront orange.

Peu de temps après sa fondation, l'entreprise aquatherm a réussi à se positionner très avantageusement sur le marché dans le domaine des chauffages par le sol.

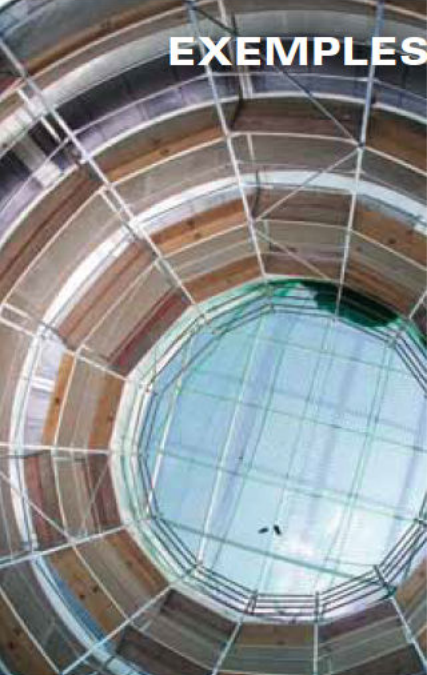
Un développement permanent du savoir-faire technique et une grande expérience accumulée au cours des années sur des chantiers très divers dans le domaine des installations de chauffages par le sol ont permis à aquatherm de devenir pionnier aujourd'hui en matière d'« applications spéciales ».

Combinés avec aquatherm green pipe, aquatherm blue pipe ou aquatherm grey pipe, les systèmes de chauffages au sol aquatherm orange system offrent une technique complète d'installation dans les domaines suivants:

- chauffages au sol
- chauffages au mur / plafonds refroidissants
- systèmes de chauffages de surfaces pour bâtiments Nouvelefs et anciens
- chauffages de surfaces en plein air
- chauffages au sol industriels
- chauffages au sol sportifs
- chauffages de pelouses
- et bien d'autres encore



EXEMPLES



EXEMPLES



RÉFÉRENCES



Pandion Vista, Cologne, Allemagne



DAVINCI HAUS



Maison particulière Parkstadt, Unterliedenbach



Maisons particulières à Madrid, Espagne

HABITAT & AFFAIRES



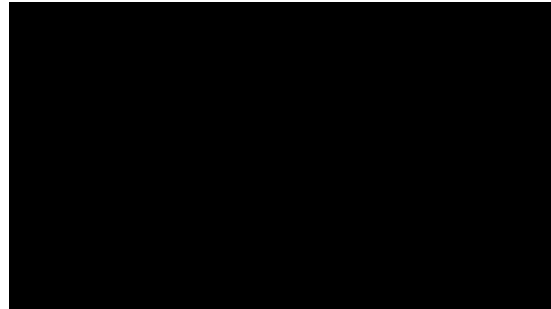
BATEAUX



Bateau club « AIDA AURA », Allemagne



Bateau de croisière « COSTA VICTORIA », Italie



Bateau de croisière « CARNIVAL VALOR », Italie

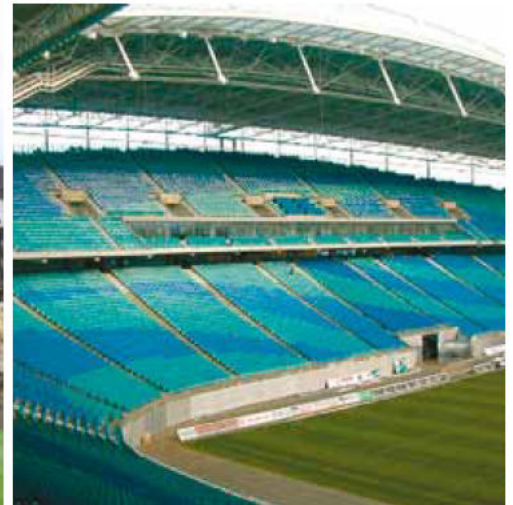


DESH VIRAAT

STADES



Veltinsarena Gelsenkirchen



Zentralstadion Leipzig



Millerntor-Stade, FC St. Pauli 1910 e.V., Hamburg



Terrain d'entraînement « REAL MADRID »



Brita Arène Wiesbaden





Hanse Hotel Attendorf, Allemagne



Hotel Meliton à Porto Carras, Grèce



Hotel Ankara, Turquie



The Bellevue Hotel, Manille

CATALOGUES



DOCUMENTATION

aquatherm green pipe, aquatherm blue pipe & aquatherm lilac pipe

Systèmes de conduites pour installations sanitaires et de chauffage, climatisations et installations industrielles et eau à usage industriel

N° de commande: F10101

aquatherm red pipe Système de conduites pour gicleurs

N° de commande: E40000

aquatherm orange system Systèmes de chauffage de surfaces

N° de commande: E90001

aquatherm black system

Système de chauffage et refroidissement de surfaces pour sols & plafonds

N° de commande: E97060

aquatherm grey pipe

Système de raccordement aux conduites d'eau potable et aux radiateurs

N° de commande: E70001

aquatherm - Liste des articles

N° de commande: E54152

aquatherm - Catalogue de références

N° de commande: E57002

aquatherm TI - pour réseaux de conduites souterraines

N° de commande: E30000

Veuillez commander notre importante documentation par téléphone auprès de notre service info

0049 (0) 2722 950 –0

ou allez à la rubrique téléchargements sur notre site Internet

www.aquatherm.de



Management
System
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
ISO 50001:2011
www.tuv.com
ID 0091006348

aquatherm GmbH

Biggen 5 | D-57439 Attendorn | Tél.: +49 (0) 2722 950-0 | Fax: +49 (0) 2722 950-100
Wilhelm-Rönsch-Str. 4 | D-01454 Radeberg | Tél.: +49 (0) 3528 4362-0 | Fax: +49 (0) 3528 4362-30
info@aquatherm.de www.aquatherm.de

No. de commande: F57055
Edition: 01.2014