



**GAMME DE PRODUCTION**

Caractéristiques collecteurs			Champ d'utilisation possible* (installation de plancher chauffant)		
Nombre de voies	Connexion sorties	Connexion en ligne	Débit nominal l/h	chauffage $\Delta t$ 10°C kW échangeable	rafraîchissement $\Delta t$ 5°C kW échangeables
2	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228 en laiton	F 1" UNI-EN-ISO 228	380	4,4	2,2
3			570	6,6	3,3
4			760	8,8	4,4
5			950	11,0	5,5
6			1.140	13,3	6,6
7			1.330	15,5	7,7
8			1.520	17,7	8,8
9			1.710	19,9	9,9
10			1.900	22,1	11,0
11			2.090	24,3	12,1
12			2.280	26,5	13,2

\* Le seul but du tableau relatif au *champ d'utilisation possible* est de fournir au technicien une référence générale immédiate pour associer le composant choisi à une dimension donnée de l'installation de chauffage ou de refroidissement. Cette suggestion peut être utilisée en phase de devis, en l'absence de données spécifiques, ou en phase d'établissement des devis estimatifs détaillés.

Les valeurs reportées dans le tableau sont calculées en supposant, pour chaque dérivation, que le circuit de chauffage raccordé à celle-ci a un développement tel que la perte de charge ne dépasse pas 2000 daPa. Les valeurs du tableau ne sont pas contraignantes et ne représentent donc pas des limites de prestation des composants.

## DESCRIPTION

### LE BUT

Les Collecteurs polymère pour chauffage au sol RBM permettent l'alimentation en parallèle de circuits de fluides terminaux avec les objectifs et avantages suivants :

- Encombrements minimum permettant de les encastrer dans les murs et dans les cloisons.
- Arrêt manuel ou automatique "on-off" des différents circuits, par l'application, sur les vannes thermostatissables, de commandes électrothermiques pilotables au moyen de thermostats ou chrono thermostats d'ambiance.
- Régulation micrométrique du flux en transit pour l'équilibrage des différents circuits.
- Indication des tours d'étalonnage effectués par lecture directe sur le corps de la vanne.
- Lecture directe de chaque circuit sur le débitmètre.
- Possibilité de vérifier les caractéristiques des circuits par l'insertion de thermomètres et débitmètres.

### LE PRODUIT

Les Collecteurs polymère pour installations au sol RBM sont fournis pré-montés avec les accessoires suivants :

- Vannes d'arrêt thermostatissables.
- Détendeurs de régulation micrométrique avec ou sans volant d'étalonnage.
- Débitmètre avec régulation micrométrique pour la lecture directe avec volant de réglage.

### L'UTILISATION

Les Collecteurs sont particulièrement adaptés pour l'alimentation de circuits à basse température dans des Installations de chauffage et rafraîchissement par plancher chauffant ou des Installations d'alimentation de ventilo-convecteurs à deux tubes avec ou sans inversion de température du fluide.

N.B. Pour la bonne utilisation des collecteurs voir le chapitre " installation".

### LES ACCESSOIRES

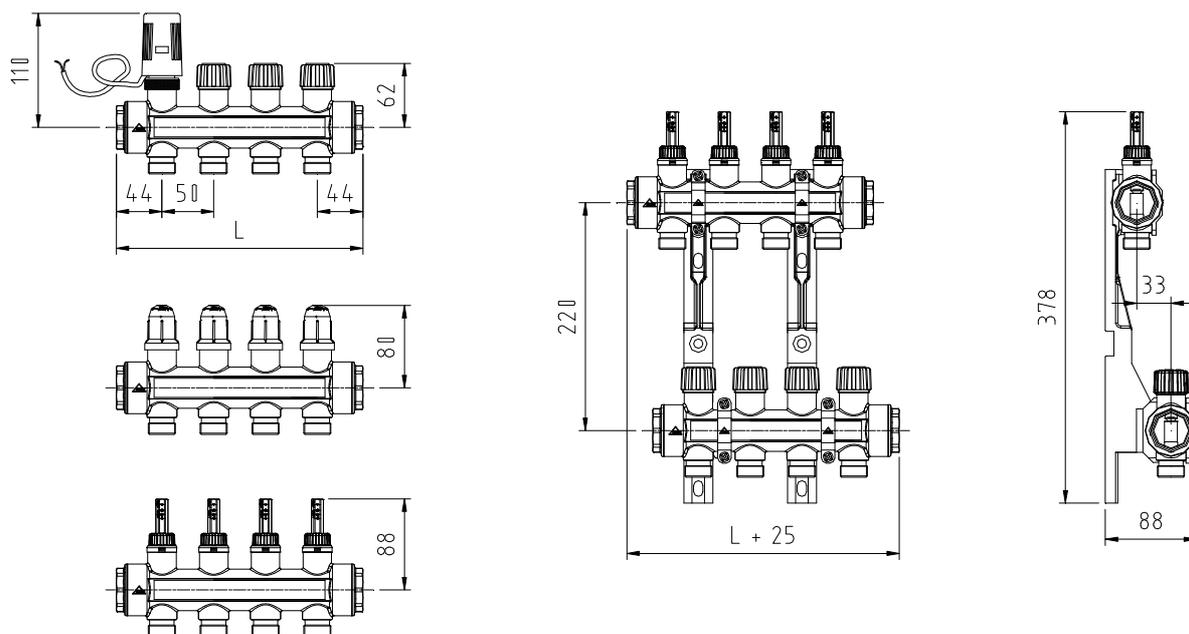
Les versions du Collecteur pour installations au sol peuvent être équipées d'une série d'accessoires, choisis au cas par cas, suivant les besoins spécifiques du concepteur et de l'installateur.

Dans le paragraphe "Accessoires" figurent les différentes possibilités de connexion aux circuits de distribution.

Il convient de rappeler que, dans la phase d'étalonnage et d'essai, mais *surtout en cas de litige et de contestation*, la présence d'accessoires comme le débitmètre et les thermomètres offre la possibilité de vérifier rapidement les paramètres fonctionnels du projet.

Des isolants anti-condensation sont disponibles en cas d'utilisation en rafraichissant.

## ENCOMBREMENT



Dimensions Collecteur

Nb de sorties	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L [mm]	138	188	238	288	338	388	438	488	538	603	653

### CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION

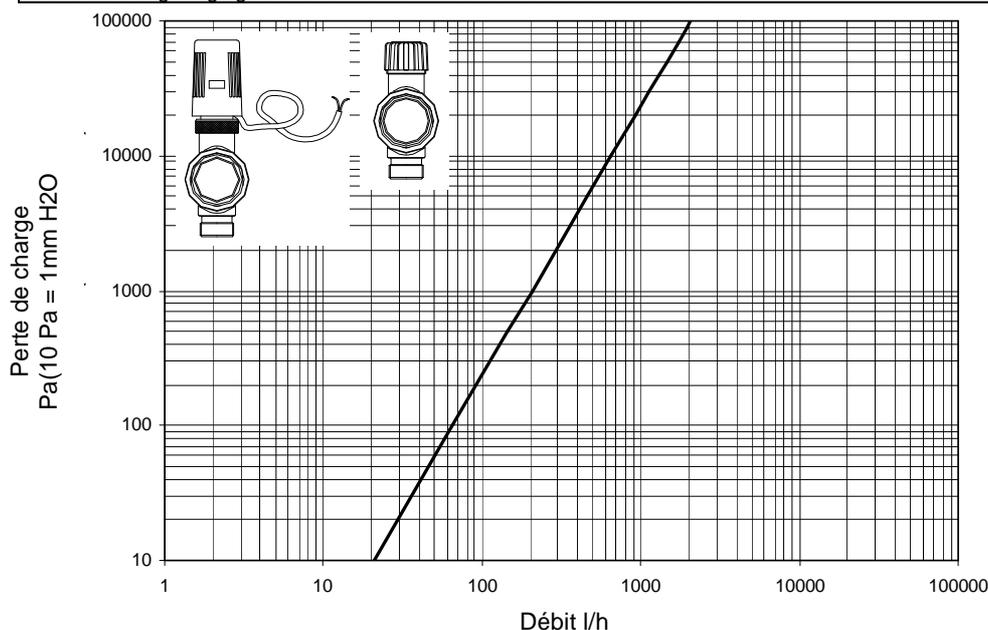
Corps	: Polymère (Pa66 + 30%FV) avec insert laiton sur les sorties mâles.
Etanchéité des vannes	: EPDM
Volant et capuchon	: ABS
Raccord de dérivation	: Euroconus (G $\frac{3}{4}$ EN-ISO 228)
Raccords en ligne	: F 1" UNI-EN-ISO 228

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pression max. de service	: 600 KPa / 6 bars
Pression max. d'épreuve	: 1000 KPa / 10 bars à 20°C
Pression différentielle $\Delta p_{max}$ (seulement pour les collecteurs thermostatissables)	: 100 KPa / 1 bar
Température max. autorisée	: +5°C + 60 °C
Débitmètre	: 1÷4 l/min
Précision débitmètre	: ±10%
Fluide autorisé	: eau : Eau + glycol 50%

## CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

### Perte de charge réglage de la vanne thermostatizable avec servomoteur



Méthode d'analyse pour la détermination de la chute de pression pour liquides avec  $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$

$$\Delta P = \left( \frac{Q}{Kvs} \right)^2 \times 10.000$$

valido per acqua con Temp. da 0 a 30 °C

correzione del  $\Delta P$  per fluidi con  $\rho$  diverso da 1  $\text{kg/dm}^3$

$$\Delta P' = \Delta P \times \rho'$$

**Vanne thermostatizable et servomoteur**

Kv  
M<sup>3</sup>/h

2,050

$\Delta P_{max}$ : différence de pression max. en KPa. Valeur à laquelle l'actionneur électrothermique garantit une parfaite étanchéité en fermeture.

#### LEGENDE

$\Delta P$  = perte de charge en daPa

$\Delta P'$  = perte de charge en daPa

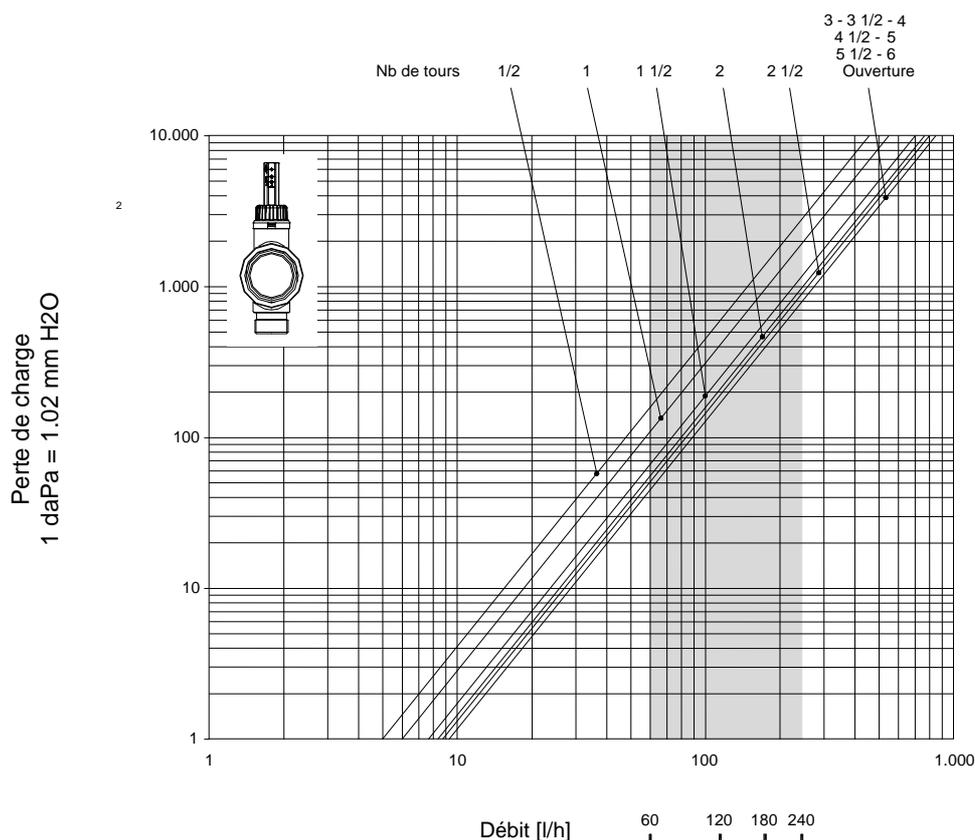
Q = débit en m<sup>3</sup>/h

Kvs = caractéristique hydraulique en m<sup>3</sup>/h avec la vanne ouverte

KV = débit en m<sup>3</sup>/h par tour

$\rho'$  = densité du liquide en  $\text{kg/dm}^3$

### Perte de charge du débitmètre



3 - 3 1/2 - 4  
4 1/2 - 5  
5 1/2 - 6  
Ouverture

Nb de tours

1/2

1

1 1/2

2

2 1/2

Perte de charge  
1 daPa = 1.02 mm H2O

#### Débitmètre

Nb de tours	Kv [m <sup>3</sup> /h]
1/2	<b>0,45</b>
1	<b>0,55</b>
1 1/2	<b>0,70</b>
2	<b>0,77</b>
2 1/2	<b>0,80</b>
3	<b>0,85</b>
3 1/2	<b>0,85</b>
4	<b>0,85</b>
4 1/2	<b>0,85</b>
5	<b>0,85</b>
5 1/2	<b>0,85</b>
6	<b>0,85</b>

**Débitmètre ouvert**

= Plage d'utilisation

#### NOTE:

Dans l'équilibrage des circuits, éviter des fermetures trop importantes des débitmètres.

En effet, la turbulence générée dans cette condition peut produire des bruits et des vibrations gênantes, ainsi qu'une trop grande dissolution des gaz, principale cause d'obturation des circuits particulièrement tortueux (installations de plancher chauffant).

Le cas échéant, réduire l'écart entre les circuits les plus avantagés du point de vue hydraulique et ceux qui le sont le moins en répartissant sur deux circuits ou plus.

## CONSEILS POUR L'INSTALLATION

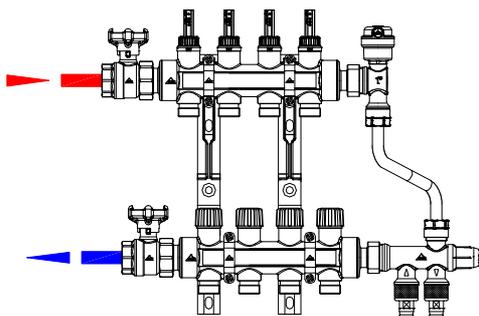
Lors de l'installation du Collecteur pour installations au sol il est conseillé de respecter les prescriptions suivantes : avant de raccorder le collecteur pour installations au sol, rincer soigneusement toutes les conduites de l'installation situées en amont et en aval afin d'éliminer les résidus de filetage, soudures, huiles lubrifiantes et solvants éventuellement présents dans les différents composants du circuit de chauffage.

- Respecter le sens d'écoulement estampillé sur les différents accessoires.
- Accorder une attention particulière aux opérations de remplissage des circuits. Remplir et purger un seul circuit à la fois. Pour les installations au sol, respecter scrupuleusement les instructions des fabricants.
- Le fluide qui circule doit être clair, privé de suspensions et d'impuretés qui pourraient détériorer les sièges de réglage.

Placer en amont du collecteur un filtre approprié à maille métallique amovible.

Il est recommandé de protéger la porte du boîtier pour éviter d'endommager le revêtement superficiel au moment des travaux d'enduit.

N.B : L'arrivée du fluide doit être raccordé obligatoirement sur le collecteur polymère équipé de débit mètre afin d'avoir la meilleure condition de travail et de lecture.



Installation correcte du collecteur



Pour plus d'informations, consulter les fiches techniques des produits et respecter les instructions d'installation, d'utilisation et de maintenance figurant dans la notice d'instructions qui accompagne les composants.

## UTILISATION DU DEBITMETRE

Le collecteur en polymère est ici dans la version équipée avec débitmètres.

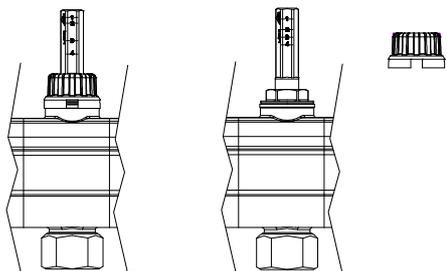
Le débitmètre présent sur le collecteur est en mesure de donner les informations suivantes :

- lecture directe de la valeur du débit et réglage.
- isolement du circuit.

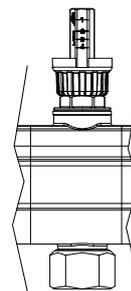
Le débitmètre permet le réglage du débit des circuits individuellement. La valeur donnée sur l'étude thermique doit être réglée par ce moyen.

Le débitmètre a une échelle comprise entre 1÷4 l/min (60 ÷ 240 l/h)

## REGLAGE

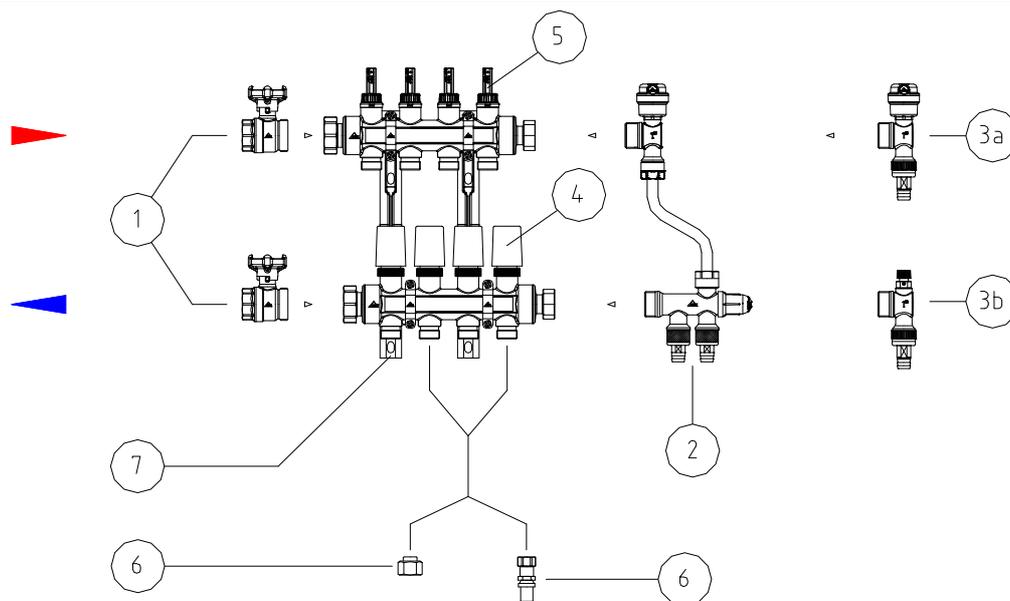


Oter à l'aide d'un tournevis le couvercle de blocage, en agissant sur la base, sans l'endommager.



Inverser la bague de blocage sur le débit mètre. Régler les circuits en tournant le corps du débitmètre qui agit sur le clapet incorporé. Lire le débit directement sur le corps du débitmètre. Après avoir effectué le réglage, repositionner et bloquer la poignée.

## ACCESSOIRES

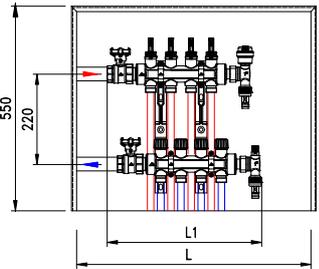


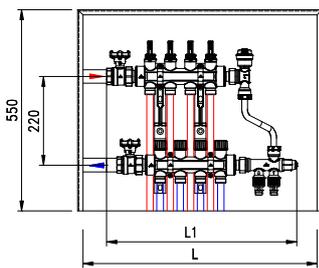
N°	Code	Accessoires	
1	861.06.053 861.06.043		Vanne à bille passage total avec thermomètre. Raccord à embout F X M 1"1/4
2	1529.06.00		Groupe de By-pass fixe
3a	–		Groupe de purge avec vanne et purgeur automatique 1".
3b	–		Groupe de purge avec vanne et purgeur manuel 1".
4	306.00.X2		Servomoteur à commande électrothermique pour vannes thermostatissables, avec ou sans micro interrupteur de fin de course. Position de la vanne Normalement fermée en l'absence de courant. Alimentation 230 V c.a. ou 24 V c.a.
5	1154.00.X2		Débitmètre de réglage pour la mesure directe du débit du circuit individuel.
6	217.XX.X0 123.XX.00		Raccord pour tube en polyéthylène $\varnothing 12 \div 21$ mm, épaisseur 1,1 $\div$ 2,5 mm. Raccord fileté F 3/4" Euroconus
6	224.XX.X0 963.XXX0		Raccord pour tube en polyéthylène multicouche $\varnothing 14 \div 20$ mm épaisseur 2 $\div$ 2,5 mm. Raccord fileté F 3/4" Euroconus
6	963.XX.30		Raccord à sertir pour tube en polyéthylène multicouche $\varnothing 14 \div 20$ mm épaisseur 2 $\div$ 2,5 mm. Raccord fileté F 3/4" Euroconus
7	1528.06.00		Paire d'étriers en polymère pour fixation déportée des collecteurs. Entraxe 220 mm

## EXEMPLES D'ASSEMBLAGE DES COLLECTEURS DANS LE BOITIER

Code	L x H1	COFFRET
387.40.02	400x470	 <p>Boîtier de logement et de visite des collecteurs, en tôle d'acier zingué avec fond et fermetures latérales. Equipé de rail porte-étriers et d'un couvercle amovible avec serrure de fermeture. Peinture laquée blanche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profondeur réglable de 118 à 160 mm.</li> </ul>
387.50.02	500x470	
387.60.02	600x470	
387.70.02	700x470	
387.80.02	800x470	
387.10.02	1000x470	
378.12.02	1200x470	

Code	L x H2	BASE POUR COFFRET EN METAL
388.40.02	400x220	 <p>Base support pour coffret en métal.</p> <p>En acier zingué.</p> <p>Montage en encastrement.</p> <p>Hauteur (H2) 220 mm.</p>
388.50.02	500x220	
388.60.02	600x220	
388.70.02	700x220	
388.80.02	800x220	
388.10.02	1000x220	
378.12.02	1200x220	

SIMPLE	NOMBRE DE VOIES DES COLLECTEURS										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	L1 (mm) 285	L1 (mm) 335	L1 (mm) 385	L1 (mm) 435	L1 (mm) 485	L1 (mm) 535	L1 (mm) 585	L1 (mm) 635	L1 (mm) 685	L1 (mm) 750	L1 (mm) 800
	Coffret L=500 Cod. 387.50.02				Coffret L=600 Cod. 387.60.02		Coffret L=700 Cod. 387.70.02		Coffret L=800 Cod. 387.80.02		CASSETTA L=1000 Cod. 387.10.02

AVEC BY-PASS	NOMBRE DE VOIES DES COLLECTEURS										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	L1 (mm) 370	L1 (mm) 420	L1 (mm) 470	L1 (mm) 520	L1 (mm) 570	L1 (mm) 620	L1 (mm) 670	L1 (mm) 720	L1 (mm) 770	L1 (mm) 835	L1 (mm) 885
	Coffret L=500 Cod. 387.50.02			Coffret L=600 Cod. 387.60.02		Coffret L=700 Cod. 387.70.02		Coffret L=800 Cod. 387.80.02		Coffret L=1000 Cod. 387.10.02	

Toutes les mesures sont en mm.



Si les compositions sont équipées de vanne de zone, prendre soin d'inverser les collecteurs de départ et de retour. Le moteur de la vanne doit-être positionné au dessus des collecteurs.

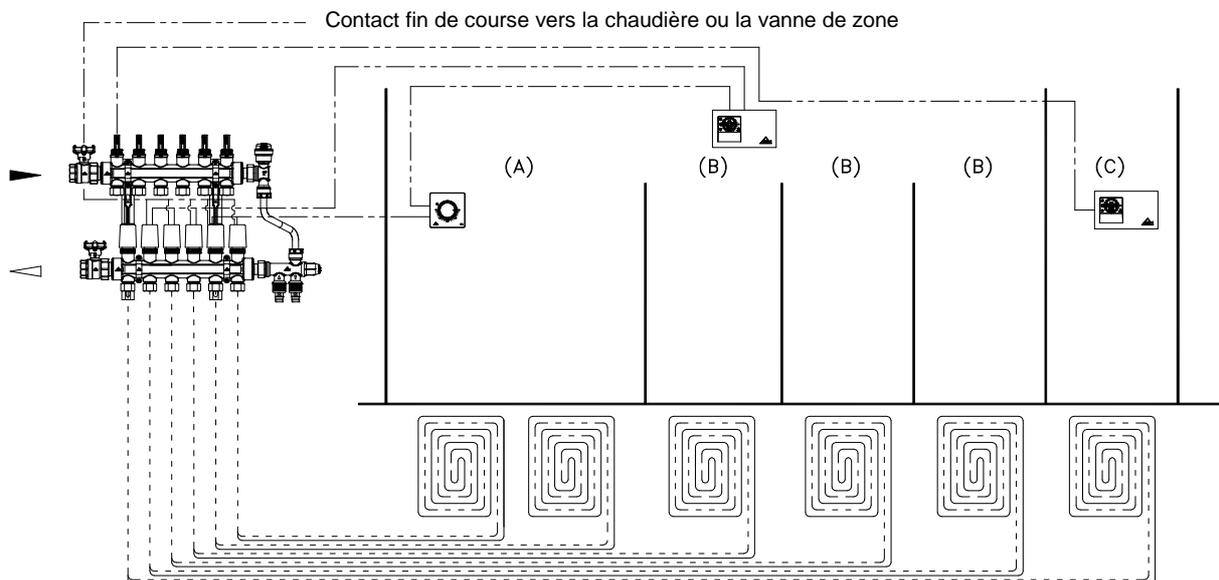
## COMPOSITIONS

Code	Nb de voies		<b>composition 1</b>
1410.06.60	2		
1411.06.60	3		
1412.06.60	4		
1413.06.60	5		1 collecteur avec réglage micrométrique
1414.06.60	6		1 collecteur motorisable avec poignée
1415.06.60	7		1 paire de supports polymère pour fixation
1416.06.60	8		
1417.06.60	9		
1418.06.60	10		
1419.06.60	11		
1420.06.60	12		
Code	Nb de voies		
1410.06.10	2		
1411.06.10	3		
1412.06.10	4		
1413.06.10	5		1 collecteur avec réglage à débitmètre
1414.06.10	6		1 collecteur motorisable avec poignée
1415.06.10	7		1 paire de supports polymère pour fixation
1416.06.10	8		
1417.06.10	9		
1418.06.10	10		
1419.06.10	11		
1420.06.10	12		
Code	Nb de voies		
1410.06.30	2		
1411.06.30	3		
1412.06.30	4		1 collecteur avec réglage micrométrique
1413.06.30	5		1 collecteur motorisable avec poignée
1414.06.30	6		1 paire de supports polymère pour fixation
1415.06.30	7		1 purgeur d'air automatique latéral 1"
1416.06.30	8		1 groupe purgeur d'air automatique latéral 1"
1417.06.30	9		1 groupe purgeur d'air automatique latéral 1"
1418.06.30	10		2 vannes à bille avec thermomètre Ø 40 de 0-80°C
1419.06.30	11		
1420.06.30	12		
Code	Nb de voies		
1410.06.20	2		
1411.06.20	3		
1412.06.20	4		1 collecteur avec réglage à débitmètre
1413.06.20	5		1 collecteur motorisable avec poignée
1414.06.20	6		1 paire de supports polymère pour fixation
1415.06.20	7		1 purgeur d'air automatique latéral 1"
1416.06.20	8		1 groupe purgeur d'air latéral 1"
1417.06.20	9		1 groupe purgeur d'air latéral 1"
1418.06.20	10		2 vannes à bille avec thermomètre Ø 40 de 0-80°C
1419.06.20	11		
1420.06.20	12		

Code	Nb de voies	<b>COMPOSITION 5</b>	
1410.06.80	2		1 collecteur avec réglage micrométrique
1411.06.80	3		1 collecteur motorisable avec poignée
1412.06.80	4		1 paire de supports polymère pour fixation
1413.06.80	5		1 purgeur d'air automatique latéral 1"
1414.06.80	6		1 groupe by-pass avec vannes de remplissage
1415.06.80	7		2 vannes à bille avec thermomètre Ø 40 de 0-80°C
1416.06.80	8		
1417.06.80	9		
1418.06.80	10		
1419.06.80	11		
1420.06.80	12		

Code	Nb de voies	<b>COMPOSITION 6</b>	
1410.06.50	2		1 collecteur avec réglage à débitmètre
1411.06.50	3		1 collecteur motorisable avec poignée
1412.06.50	4		1 paire de supports polymère pour fixation
1413.06.50	5		1 purgeur d'air automatique latéral 1"
1414.06.50	6		1 groupe by-pass avec vannes de remplissage
1415.06.50	7		2 vannes à bille avec thermomètre Ø 40 de 0-80°C
1416.06.50	8		
1417.06.50	9		
1418.06.50	10		
1419.06.50	11		
1420.06.50	12		

### AUTRES APPLICATIONS POSSIBLES



Installation PCBT

Zones thermiques indépendantes contrôlées par chrono thermostat d'ambiance (ex. zone nuit, salle de bains)

- (a) Circuits thermiquement indépendants mais contrôlés par le thermostat.
- (b) Milieu contrôlé par le chrono thermostat des zones thermiques.
- (c) Circuits thermiquement indépendants mais contrôlés par le thermostat.



La société RBM se réserve le droit d'apporter des améliorations et modifications aux produits décrits et aux données techniques correspondantes (fournies uniquement comme des indications d'orientation), à tout moment et sans préavis : toujours se référer aux instructions annexées aux composants fournis. Si celles-ci sont trop schématiques, la présente fiche est une aide. En outre, RBM n'assume aucune responsabilité quant aux résultats obtenus, ni pour leur utilisation contraire aux éventuels brevets existants. En cas de doute, problème ou pour tout éclaircissement, notre service technique est toujours à votre disposition.