

## Collettore di distribuzione per impianti di riscaldamento

© Copyright 2009 Caleffi

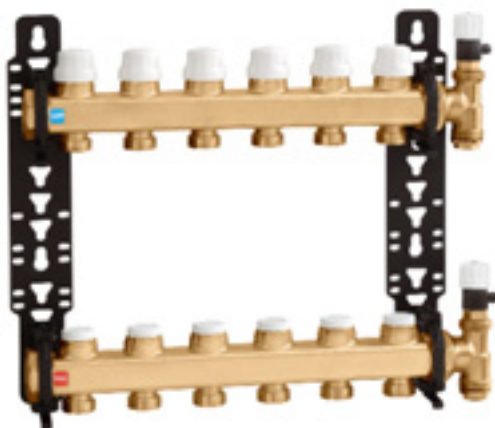
**serie 662**

### Funzione

Il collettore di distribuzione viene utilizzato per il controllo e la distribuzione del fluido termovettore negli impianti di riscaldamento.

Questo particolare collettore viene fornito completo di zanche di fissaggio e supporti che, in fase di montaggio, permettono di variare agevolmente l'interasse degli attacchi principali tra collettore di mandata e ritorno.

### Gamma prodotti



Codice	Misura	Deriv.
<b>6626B5</b>	1"	2
<b>6626C5</b>	1"	3
<b>6626D5</b>	1"	4
<b>6626E5</b>	1"	5
<b>6626F5</b>	1"	6
<b>6626G5</b>	1"	7
<b>6626H5</b>	1"	8
<b>6626I5</b>	1"	9
<b>6626L5</b>	1"	10
<b>6626M5</b>	1"	11
<b>6626N5</b>	1"	12
<b>6626O5</b>	1"	13

## Caratteristiche tecniche

### Materiali

#### Collettore di mandata

- corpo: ottone UNI EN 1982 CB753S

#### Detentore di taratura

- vitone: ottone UNI EN 12164 CW614N
- asta detentore: ottone UNI EN 12164 CW614N
- tenute: EPDM
- tappo: policarbonato autoestinguente
- regolazione detentore con chiave esagonale da 5 mm

#### Collettore di ritorno

- corpo: ottone UNI EN 1982 CB753S

#### Valvola intercettazione

- vitone: PSU
- asta otturatore: acciaio inox
- otturatore: EPDM
- molla: acciaio inox
- tenute: EPDM
- manopola: ABS

#### Gruppo di testa

- corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N

- mini rubinetto di scarico: POM

#### Zanche e supporti

PA6G30

### Prestazioni

Fluidi d'impiego: acqua, soluzioni glicolate

Max percentuale di glicole: 30%

Pressione max di esercizio: 10 bar

Campo di temperatura di esercizio: 5÷100°C

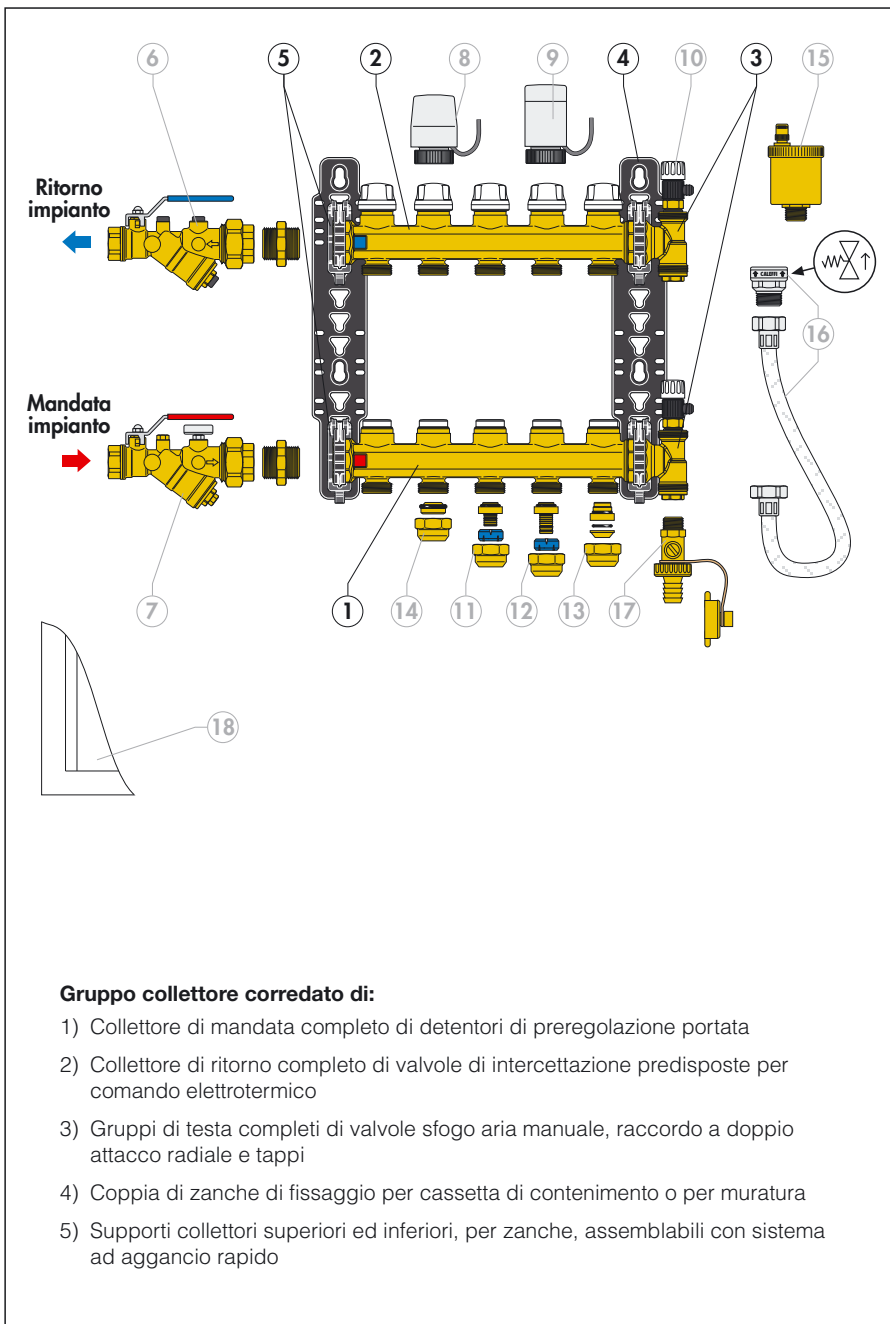
Attacchi principali: 1" F

Interassi disponibili per attacchi principali: 196, 175, 154, 133 e 112 mm

Derivazioni: 3/4" M - Ø 18

Interasse: 50 mm

## Componenti caratteristici



### Gruppo collettore corredato di:

- 1) Collettore di mandata completo di detentori di preregolazione portata
- 2) Collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico
- 3) Gruppi di testa completi di valvole sfogo aria manuale, raccordo a doppio attacco radiale e tappi
- 4) Coppia di zanche di fissaggio per cassetta di contenimento o per muratura
- 5) Supporti collettori superiori ed inferiori, per zanche, assemblabili con sistema ad aggancio rapido

## Accessori

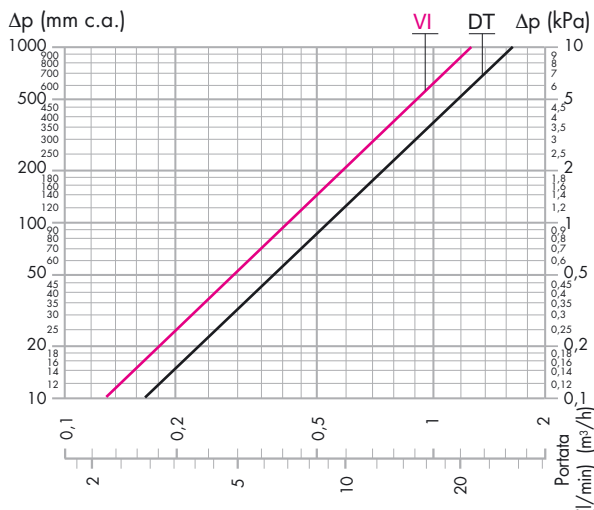
- 6) Autoflow, serie 121
- 7) Filtro, serie 120
- 8) Comando elettrotermico, serie 6561
- 9) Comando elettrotermico con apertura manuale ed indicatore posizione, serie 6563
- 10) Mini rubinetto di scarico, cod. 337131
- 11) Raccordo DARCAL cod. 6805 . .
- 12) Raccordo DARCAL cod. 6795 . .
- 13) Raccordo meccanico, cod. 3475 . .
- 14) Disco a tappo, cod. 386500
- 15) Valvola di sfogo aria automatica, cod. 502030
- 16) By-pass differenziale a taratura fissa, cod. 662000
- 17) Rubinetto di scarico, cod. 538400
- 18) Cassetta di contenimento, cod. 659..4

## Composizione confezione

La confezione comprende:

- collettori di mandata e ritorno
- zanche di fissaggio
- supporti collettori assemblabili
- gruppi di testa completi di mini rubinetti di scarico, premontati
- istruzioni di montaggio

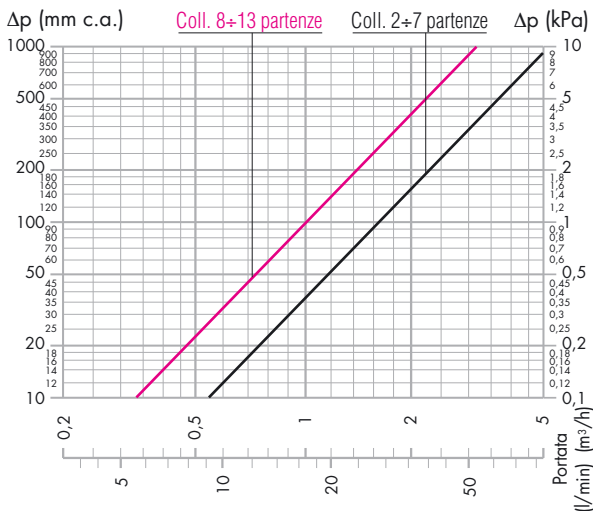
## Caratteristiche idrauliche



	Kv	Kv <sub>0,01</sub>
Detentore tutto aperto (DT)	5,40	540
Valvola d'intercettazione (VI)	4,10	410

- Kv = portata in m³/h per una perdita di carico di 1 bar

- Kv<sub>0,01</sub> = portata in l/h per una perdita di carico di 1 kPa



	Kv	Kv <sub>0,01</sub>
Collettore di mandata/ritorno 2÷7 partenze	16,70*	1670*
Collettore di mandata/ritorno 8÷13 partenze	10,40*	1040*

\* Valore medio

## Utilizzo del detentore di taratura

Il detentore di taratura consente di bilanciare i singoli circuiti dei radiatori per ottenere in ognuno di essi le effettive portate che vengono determinate in sede di progetto. Consideriamo ogni singolo circuito composto da: detentore, tubazione/radiatore e valvola di intercettazione. Per poter effettuare la corretta taratura del sistema occorre tenere in considerazione i seguenti dati:

- la portata di fluido che deve attraversare ogni circuito (dato di progetto).
- la perdita di carico che, a fronte di tale portata, si genera in ciascun circuito:

$$\Delta P_{\text{Circuito}} = \Delta P_{\text{Tubazione/radiatore}} + \Delta P_{\text{Valvola Intercettazione}}$$

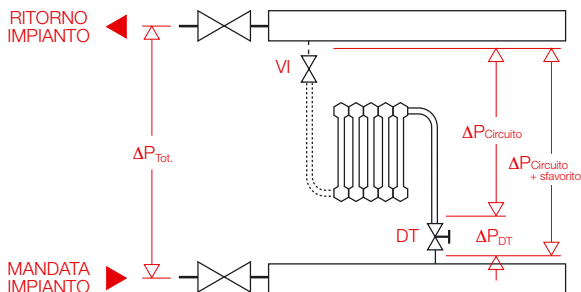
- la perdita di carico del circuito più sfavorito:

$$\Delta P_{\text{Circuito} + \text{sfavorito}} = \Delta P_{\text{DT}} + \Delta P_{\text{Tubazione/radiatore}} + \Delta P_{\text{Valvola Intercettazione}}$$

In tutti i circuiti, il detentore deve fornire, a fronte del passaggio della portata  $G_{\text{Circuito}}$ , una perdita di carico supplementare pari alla differenza che possiamo indicare come  $\Delta P_{\text{DT}}$  ( **$\Delta p$  detentore**).

Per permettere un eventuale incremento di portata, a volte si considera il detentore del circuito più sfavorito aperto all'80%.

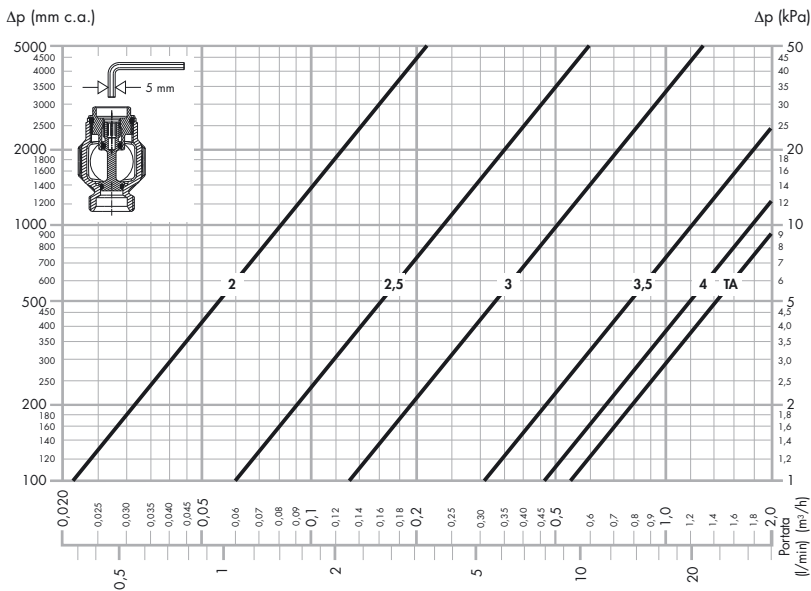
Una volta conosciuta la coppia di dati  $\Delta P_{DT}$  e la  $G_{Circuito}$  per ciascun circuito, occorre entrare nel grafico delle caratteristiche idrauliche del detentore e scegliere la curva di regolazione ottimale alla quale corrisponde la posizione di regolazione della valvola stessa.



Per una trattazione più completa dell'argomento, si rimanda al depliant omonimo sui collettori serie 662 sezione "Caratteristiche idrauliche - Utilizzo del detentore di taratura".

Effettuare la regolazione dei detentori con una chiave esagonale da 5 mm. Il detentore è a tenuta con O-ring per consentire la chiusura completa del circuito.

### Caratteristiche idrauliche detentore



Posizione di regolazione (n° giri)	2	2,5	3	3,5	4	T.A.
<b>Kv</b>	0,22	0,60	1,30	3,20	4,70	5,40
<b>Kv<sub>0,01</sub></b>	22	60	130	320	470	540

- Kv = portata in m<sup>3</sup>/h per una perdita di carico di 1 bar

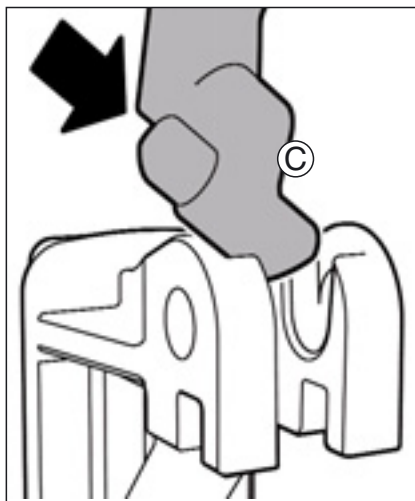
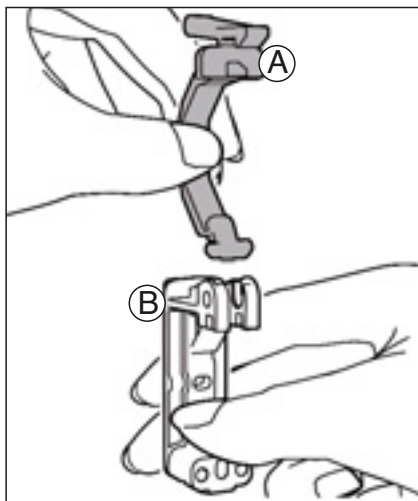
- Kv<sub>0,01</sub> = portata in l/h per una perdita di carico di 1 kPa

## Installazione

L'alloggiamento del collettore serie 662 nelle cassette di contenimento risulta agevole ed in particolare se effettuato utilizzando la cassetta Caleffi cod. 659..4.

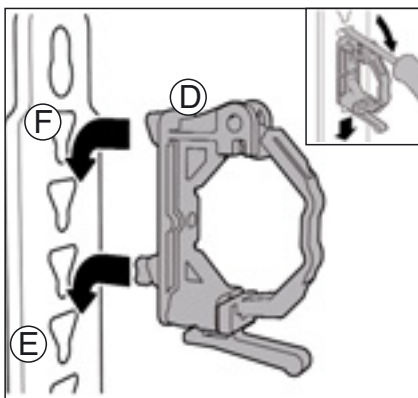
### Procedura di assemblaggio zanche e montaggio collettori

1. I ganci (A) devono essere inseriti nei supporti (B) tenendoli in posizione verticale.
2. Inserire i perni (C) dei ganci nelle sedi dei supporti procedendo prima dalla parte più lunga, e successivamente, tramite rotazione, dalla parte più corta.

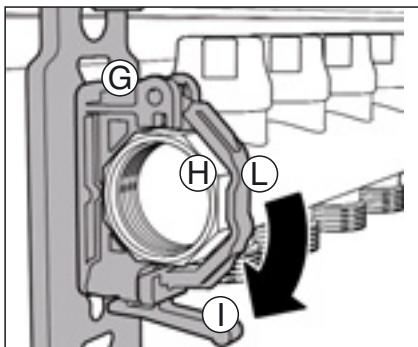


- Assemblaggio collettori - supporti - zanche in cassetta, **(soluzione a):**

**3a.** Applicare i supporti (D) aventi profondità ridotta sulla parte superiore delle zanche (E) nelle apposite feritoie (F). Per bloccare i supporti sulle zanche utilizzare un cacciavite e fare leva come indicato in figura. Ripetere l'operazione con i supporti aventi profondità maggiore sulla parte inferiore delle zanche.

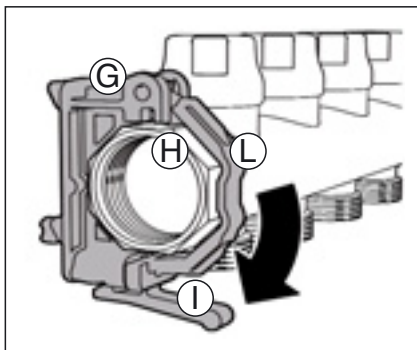


**4a.** Fissare le zanche (E) alla cassetta con le apposite viti di fissaggio fornite in confezione. Collocare i collettori nei supporti (G) e bloccarli, nei punti in cui il profilo è ottagonale (H), utilizzando la leva flessibile ad innesto rapido (I), ricavata sui ganci (L).

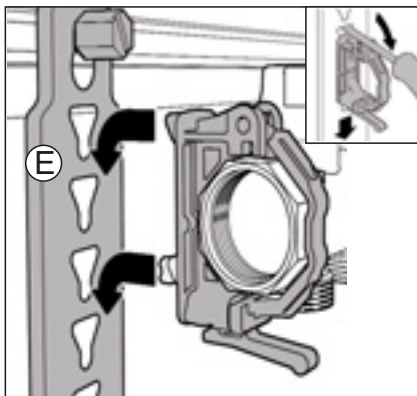


- Assemblaggio collettori - supporti - zanche in cassetta, **(soluzione b):**

**3b.** E' possibile anche procedere collocando prima il collettore nei supporti (G) e bloccarlo nei punti in cui il profilo è ottagonale (H). Utilizzare, per questa operazione, la leva flessibile (I) ad innesto rapido ricavata sui ganci (L).

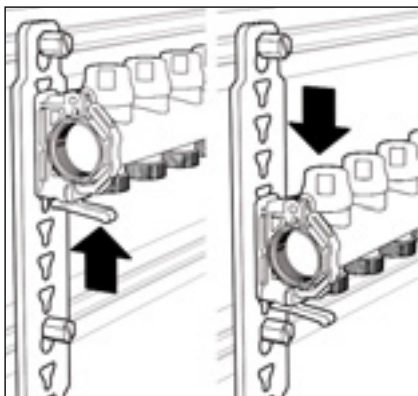


**4b.** Fissate le zanche (E) alla cassetta, applicarvi sulla parte superiore il collettore di ritorno agganciato ai supporti con profondità minore, facendo leva con un cacciavite come indicato in figura. Successivamente ripetere l'operazione sulla parte inferiore, con il collettore di mandata agganciato ai supporti con profondità maggiore.

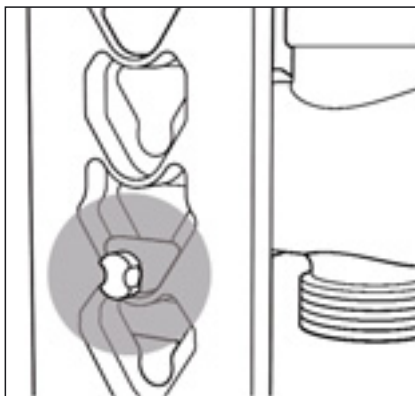




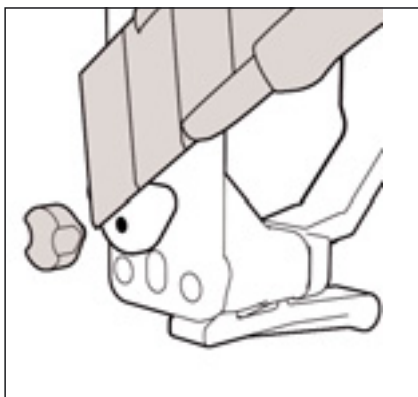
5. E' possibile scegliere il punto più idoneo di applicazione dei supporti alle zanche, per adattare gli interassi degli attacchi del collettore alle tubazioni di mandata e ritorno dell'impianto.



6. I supporti sono dotati posteriormente di spessori, per evitare che le zanche si flettano verso la cassetta a causa del peso dei collettori.



7. Le zanche sono predisposte anche per essere installate direttamente a muro. In questa modalità di utilizzo, gli spessori possono essere asportati tramite una pinza o un taglierino, prima di procedere con l'installazione.



**Nota:** Nell'installazione a muro, è necessario distanziare le zanche secondo la misura che intercorre tra i due profili ottagonali del collettore, nei quali andranno fissati i supporti. Questo per consentire un accoppiamento preciso tra collettore, supporti e zanche.



**Le valvole di intercettazione e di regolazione incorporate nei collettori non possono essere utilizzate per intercettare il fluido verso l'ambiente esterno, a pressione atmosferica (in caso di necessità utilizzare l'apposito disco a tappo, cod. 386500).**

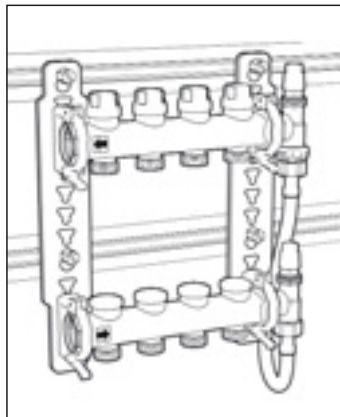


## ACCESSORI

Kit di by-pass differenziale a taratura fissa 20 kPa (2000 mm c.a.), con tubo flessibile.  
Per gruppo collettori serie 662.  
P<sub>max</sub> d'esercizio: 10 bar.  
Campo di temperatura: 0÷100°C.

Codice

**662000**    3/4" F calotta x 3/4" F



## Sicurezza

Il collettore deve essere installato da un installatore qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.

Se i collettori non sono installati, messi in servizio e mantenuti correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, possono non funzionare correttamente e porre l'utente in pericolo.

Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.

Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente le filettature. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.

Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono provocare gravi ustioni.

Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione dei collettori, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.

**Lasciare il presente manuale ad uso e servizio dell'utente**

## Collecteur pour installations de chauffage

© Copyright 2010 Caleffi

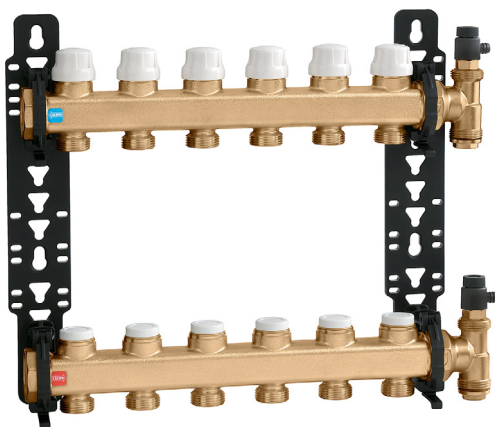
**série 662**

### Fonction

Le collecteur est utilisé pour le contrôle et la distribution du fluide caloporteur dans les installations de chauffage.

Ces collecteurs sont fournis avec des supports de fixation permettant de changer facilement l'entraxe des raccordements entre le collecteur de départ et celui de retour.

### Gamme de produits



Code	Dimension	Dériv.
<b>6626B5</b>	1"	2
<b>6626C5</b>	1"	3
<b>6626D5</b>	1"	4
<b>6626E5</b>	1"	5
<b>6626F5</b>	1"	6
<b>6626G5</b>	1"	7
<b>6626H5</b>	1"	8
<b>6626I5</b>	1"	9
<b>6626L5</b>	1"	10
<b>6626M5</b>	1"	11
<b>6626N5</b>	1"	12
<b>6626O5</b>	1"	13

## Caractéristiques techniques

### Matériaux

#### Collecteur départ

- corps : laiton EN 1982 CB753S

#### Té de réglage

- mécanisme : laiton EN 12164 CW614N
- axe du té : laiton EN 12164 CW614N
- joint d'étanchéité : EPDM
- bouchon : polycarbonate autoextinguible
- réglage du piston avec une clé hexagonale de 5 mm

#### Collecteur de retour

- corps : laiton EN 1982 CB753S

#### Vanne d'arrêt

- mécanisme : PSU
- axe obturateur : acier inox
- obturateur : EPDM
- ressort : acier inox
- joint d'étanchéité : EPDM
- poignée : ABS

#### Ensemble de terminaison

- corps : laiton EN 12165 CW617N  
- mini robinet de vidange : POM

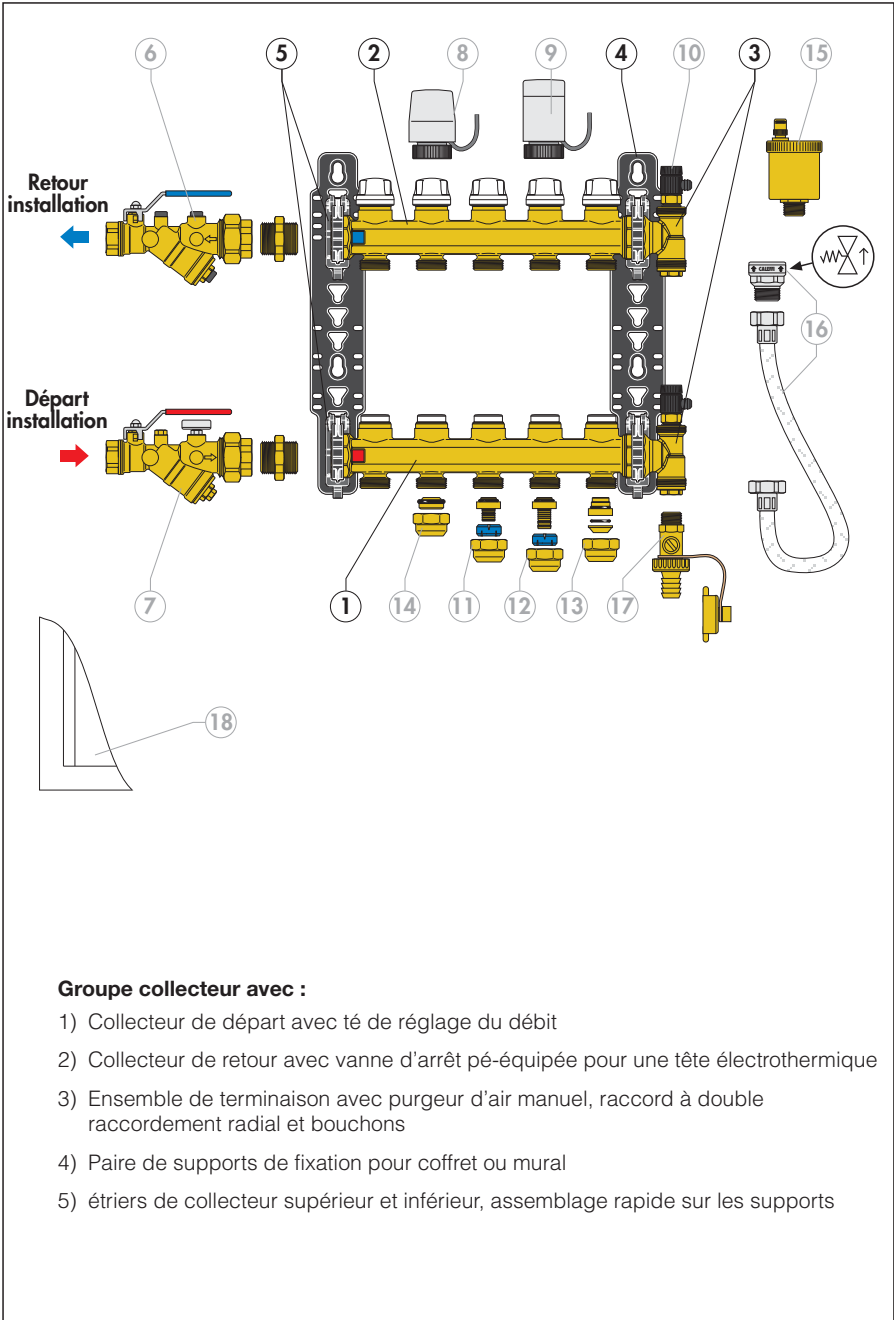
#### Supports et étriers

PA6G30

### Performances

Fluides admissibles : eau, eau glycolée  
pourcentage maxi de glycol : 30%  
Pression maxi d'exercice : 10 bar  
Plage de température d'exercice : 5÷100°C  
Raccordements principaux : 1" F  
Entraxe possible entre les raccords principaux : 196, 175, 154, 133 et 112 mm  
Dérivation : 3/4" M - Ø 18  
Entraxe : 50 mm

## Composants caractéristiques



### Groupe collecteur avec :

- 1) Collecteur de départ avec té de réglage du débit
- 2) Collecteur de retour avec vanne d'arrêt pé-équipée pour une tête électrothermique
- 3) Ensemble de terminaison avec purgeur d'air manuel, raccord à double raccordement radial et bouchons
- 4) Paire de supports de fixation pour coffret ou mural
- 5) étriers de collecteur supérieur et inférieur, assemblage rapide sur les supports

## Accessoires

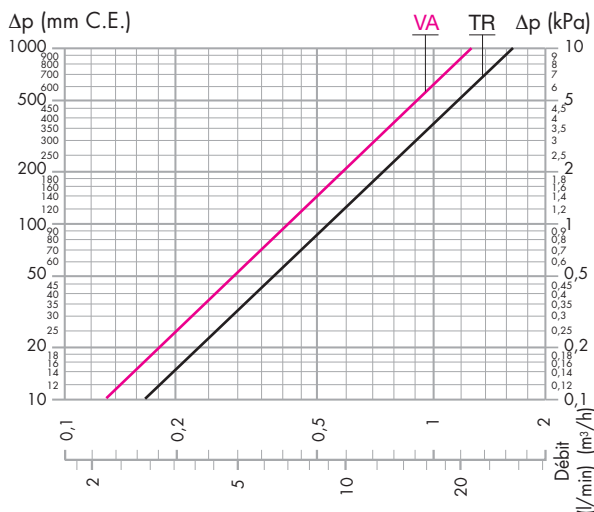
- 6) AUTOFLOW®, série 121
- 7) Filtre, série 120
- 8) Tête électrothermique, série 6561
- 9) Tête électrothermique avec ouverture manuelle et indicateur de position, série 6563
- 10) Mini robinet de vidange, code 337131
- 11) Raccord DARCAL code 6805 . .
- 12) Raccord DARCAL code 6795 . .
- 13) Raccord mécanique, code 3475 . .
- 14) Bouchon, code 386500
- 15) Purgeur d'air automatique, code 502030
- 16) By-pass de pression différentielle à tarage fixe, code 662000
- 17) Robinet de vidange, code 538400
- 18) Coffret, code 659..4

## Composition

Le carton comprend :

- collecteurs de départ et de retour
- supports de fixation
- étriers de collecteur
- ensembles de terminaison avec mini robinet de vidange, prémontés
- mode d'emploi de montage

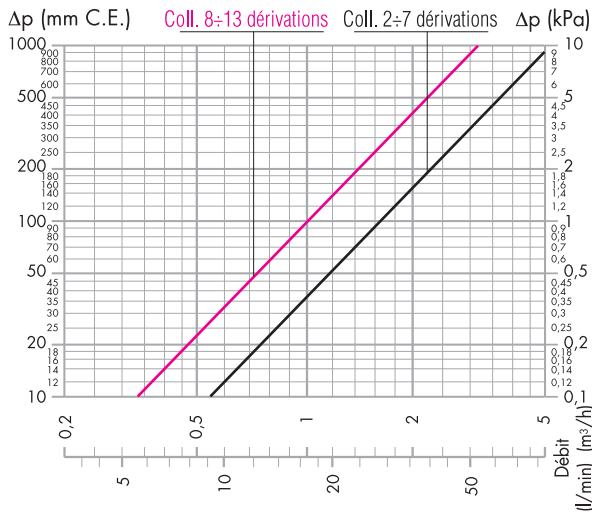
## Caractéristiques hydrauliques



	<b>Kvs</b>	<b>Kv<sub>0,01</sub></b>
Té de réglage ouverte (TR)	5,40	540
Vanne d'arrêt (VA)	4,10	410

- Kv = débit en m³/h pour une perte de charge de 1 bar

- Kv<sub>0,01</sub> = débit en l/h pour une perte de charge de 1 kPa



	<b>Kv</b>	<b>Kv<sub>0,01</sub></b>
Collecteur de 2÷7 dérivation	16,70*	1670*
Collecteur de 8÷13 dérivation	10,40*	1040*

\* Valeur moyenne

### Utilisation du té de réglage

Le té de réglage permet d'équilibrer les simples circuits de radiateurs pour obtenir dans chaque circuit le débit utile. Nous considérons qu'un simple circuit est composé de : té de réglage, tuyauterie/radiateur et vanne d'arrêt. Pour pouvoir effectuer le réglage correct du circuit, il faut tenir compte de :

- le débit qui doit traverser chaque circuit (données d'étude).
- la perte de charge, selon le débit, est calculée de la façon suivante :

$$\Delta P_{\text{Circuit}} = \Delta P_{\text{Tuyauterie/radiateur}} + \Delta P_{\text{Vanne d'arrêt}}$$

- la perte de charge du circuit le plus défavorisé :

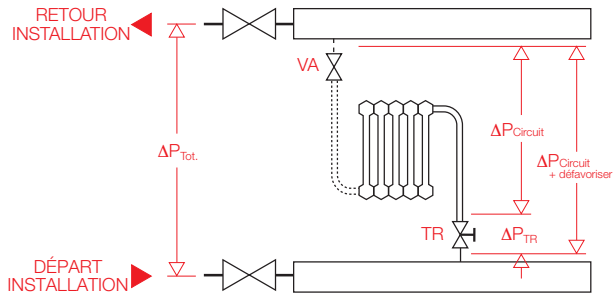
$$\Delta P_{\text{Circuit}} = \Delta P_{\text{TR}} + \Delta P_{\text{Tuyauterie/radiateur}} + \Delta P_{\text{Vanne d'arrêt}}$$

+ défavorisé

Dans tous les circuits, le té doit fournir, au passage du débit  $Q_{\text{Circuit}}$ , une perte de charge supplémentaire appelé ici  $\Delta P_{\text{TR}}$ .

Pour permettre une augmentation éventuelle du débit, il faut considérer le té du circuit le plus défavorisé ouvert à 80%.

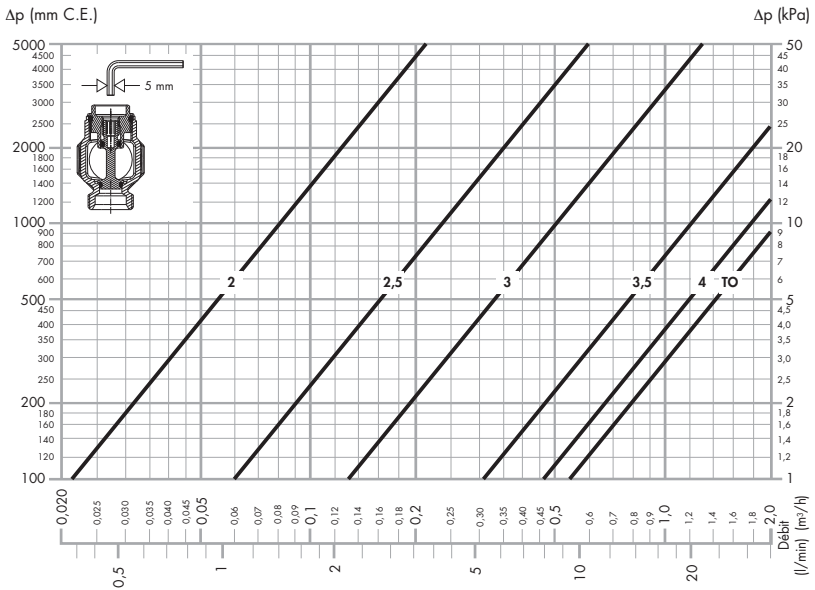
Une fois connue la  $\Delta P_{TR}$  et le  $Q_{Circuit}$  pour chaque circuit, il faut entrer dans le graphique des caractéristiques hydrauliques de la vanne de réglage et choisir la courbe de réglage optimale pour laquelle correspond la position de cette vanne.



Pour un approfondissement, voir le document sur les collecteurs série 662 section "Caractéristiques hydrauliques - Utilisation du té de réglage".

Effectuer le réglage du té avec une clé hexagonale de 5 mm. Le té possède une étanchéité par joint O-Ring pour permettre une fermeture complète du circuit.

### Caractéristiques hydrauliques du té



Position de réglage (nb de tours)	2	2,5	3	3,5	4	Ouvert
<b>Kv</b>	0,22	0,60	1,30	3,20	4,70	5,40
<b>Kv<sub>0,01</sub></b>	22	60	130	320	470	540

- Kv = débit en m<sup>3</sup>/h pour une perte de charge de 1 bar
- Kv<sub>0,01</sub> = débit en l/h pour une perte de charge de 1 kPa

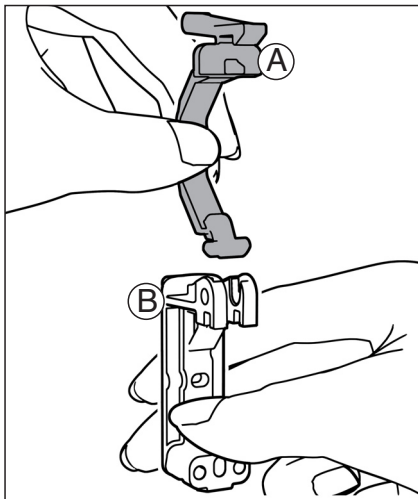


## Installation

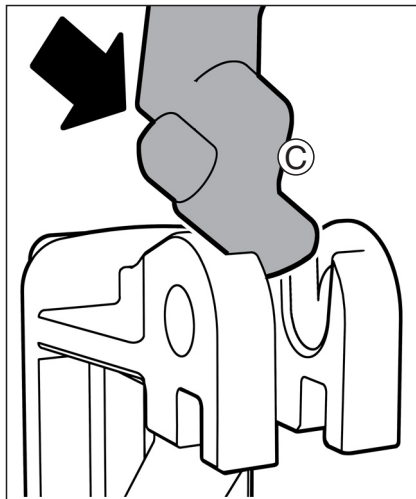
La fixation des collecteurs série 662 dans les coffrets est simplifiée, notamment pour les coffrets Caleffi code 659..4.

### Procédure de fixation et montage des collecteurs

**1a.** Les crochets (A) doivent être insérés sur les étriers (B) en les tenant à la verticale.

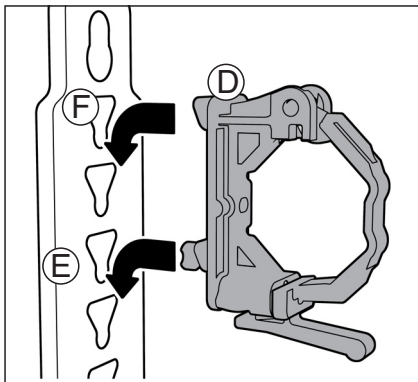


**2a.** Insérer les ergots (C) des crochets dans les trous des étriers, en mettant l'ergot le plus gros dans la partie la plus grosse, puis l'ergot plus petit dans le plus petit trou.

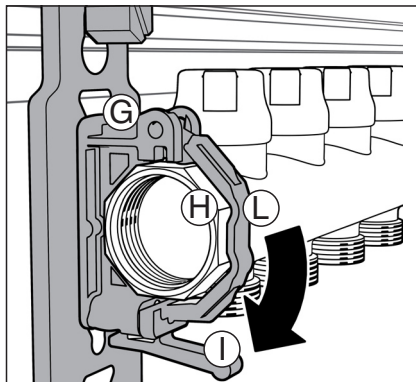


• Assemblage des collecteurs - étriers - supports en coffret, **(solution a) :**

**3a.** Appliquer un étrier (D) sur la partie supérieure du support (E), dans la fente appropriée (F), en une simple opération de clipsage et bloquer les étriers au support en faisant levier avec un tournevis comme indiqué sur le dessin. Répéter l'opération en appliquant un étrier sur la partie inférieure du support.

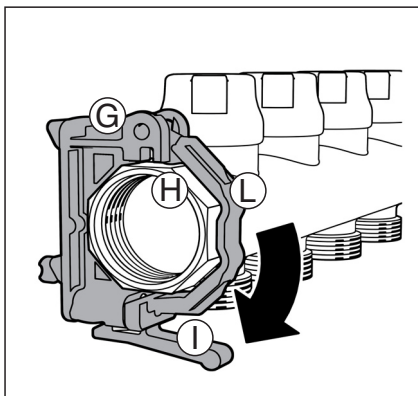


**4a.** Fixer les supports au coffret avec les vis de fixation fournies. Placer les collecteurs dans les étriers (G) en les bloquant sur la forme orthogonale (H), en utilisant le levier flexible à fixation rapide (I), présent sur le crochet (L).

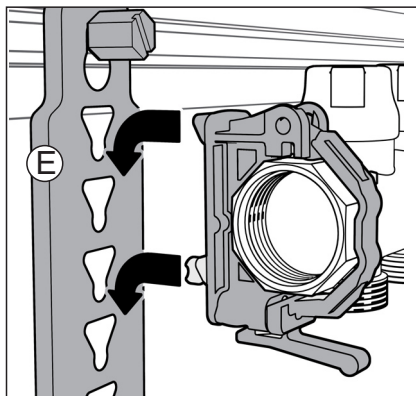


• Assemblage des collecteurs - étriers - supports en coffret, **(solution b) :**

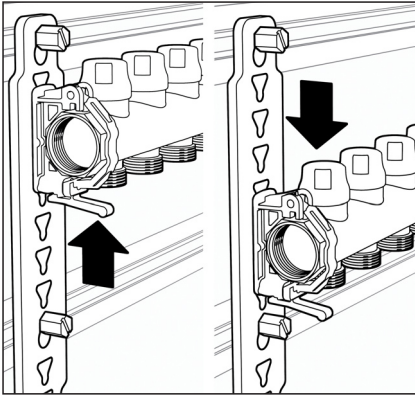
**3b.** Il est possible également de monter les collecteurs sur les étriers (G) avant de l'installer sur le support. Bloquer le collecteur sur la forme orthogonale (H). Puis utiliser le levier flexible (I) à fixation rapide, présent sur le crochet (L).



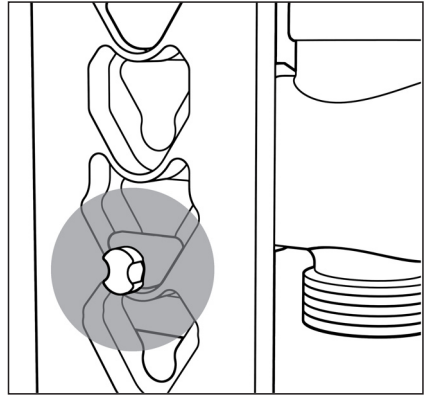
**4b.** Fixer le support (E) au coffret, appliquer sur la partie supérieure le collecteur de retour en rentrant les ergots de l'étrier dans les fentes du support, puis répéter l'opération pour le collecteur de départ (à installer dans la partie inférieure du support).



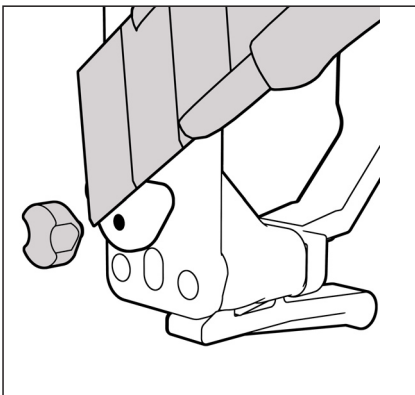
5. Choisir un point idéal pour l'application des étriers sur le support, pour adapter les entaxes des raccords des collecteurs aux tubes de départ et de retour de l'installation.



6. Les étriers sont dotés de tétons situés à l'arrière du support après avoir installé l'étrier, afin d'éviter une mauvaise assise du support à cause du poids des collecteurs.



7. Les supports peuvent être installés directement sur le mur. Pour une fixation murale, enlever le téton à l'aide d'un cutter avant de procéder à l'installation.



**Note:** Pour une installation au mur, il est nécessaire de distancer les supports selon les deux profils octogonaux des collecteurs, dans lesquels seront fixés les étriers. Ceci permettra un accouplement précis entre les collecteurs, les étriers et les supports.



**Les vannes d'arrêt et de réglage incorporées aux collecteurs ne peuvent pas être utilisées pour arrêter le fluide vers l'ambiance extérieure, à la pression atmosphérique (dans ce cas utiliser le bouchon avec écrou pour dérivations des collecteurs code 386500).**

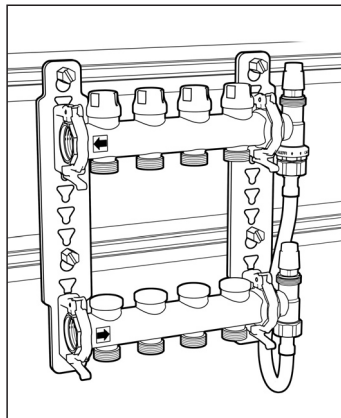
## ACCESSOIRES

Kit de by-pass de pression différentielle à tarage fixe 20 kPa (2000 mm C.E.), avec tube flexible. Pour groupe de collecteurs série 662. Pmaxi d'exercice : 10 bar. Plage de température : 0÷100°C.



Code

**662000** 3/4" F écrou tournant x 3/4" F



### Sécurité

Les collecteurs doivent être installés par un installateur qualifié en accord avec la réglementation nationale et les normes en vigueur.

Si les collecteurs ne sont pas installés, mis en service et entretenus correctement selon les instructions contenues dans ce mode d'emploi, il peut ne pas fonctionner efficacement et présenter un danger pour l'utilisateur.

S'assurer de l'étanchéité des raccords.

Dans la réalisation des raccords hydrauliques, faire attention à ne pas forcer mécaniquement sur les raccords. Un serrage excessif peut provoquer à terme une rupture entraînant des fuites et causer des dommages aux biens et/ou aux personnes.

Une température d'eau supérieure à 50°C peut provoquer de graves brûlures. Durant l'installation, la mise en service et l'entretien, mettre en oeuvre les moyens nécessaires pour éviter que de telles températures ne mettent personne en danger.

**Laisser ce manuel à la disposition de l'utilisateur**