

# Gruppo compatto multifunzione per controllo temperatura, disinfezione termica e distribuzione per impianto idrosanitario



**Serie 6005**

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, LA MESSA IN SERVIZIO E LA MANUTENZIONE

### Installazione

Prima dell'installazione di un gruppo con miscelatore Caleffi serie 6005, l'impianto deve essere controllato per assicurare che le condizioni operative dell'impianto stesso siano entro il campo di funzionamento del miscelatore, ad esempio verificare le temperature di alimentazione, le pressioni di alimentazione, ecc.

Il gruppo con miscelatore serie 6005 deve essere installato da un tecnico autorizzato in accordo alla vigente normativa applicabile ed a quanto riportato nel presente manuale.

L'impianto nel quale deve essere installato il gruppo con miscelatore Caleffi serie 6005 deve essere spurgato e pulito per rimuovere ogni sporcizia che possa essersi accumulata durante l'installazione. La mancata rimozione della sporcizia può influenzare la prestazione e la garanzia del produttore sul dispositivo.

In caso di acqua molto aggressiva, deve essere effettuato il suo trattamento prima che entri nel gruppo con miscelatore.

E' essenziale che l'accesso alla valvola non sia ostruito per permettere la manutenzione che può essere richiesta alla valvola o alla raccorderia. La tubazione non deve essere utilizzata per supportare il peso della valvola.

E' essenziale che, quando l'installazione viene realizzata, si tenga conto della legislazione corrente per quanto riguarda la massima distanza tra l'uscita della valvola e ogni rubinetto di utilizzo. Si raccomanda che il gruppo miscelatore venga installato il più vicino possibile all'uscita che si sta servendo.

Il gruppo con miscelatore serie 6005 può essere installato in qualsiasi posizione, sia verticale che orizzontale ma non capovolto.

Le alimentazioni dell'acqua calda e fredda in ingresso devono essere collegate secondo le indicazioni riportate sul corpo valvola.

L'ingresso acqua calda è marcato con la scritta HOT (rosso).

L'ingresso acqua fredda è marcato con la scritta COLD (blu).

L'uscita acqua miscelata è marcata con la scritta MIX (arancio).

I miscelatori termostatici devono essere installati con le valvole di intercettazione, filtri e valvole di ritegno agli ingressi.

Le valvole di intercettazione sono richieste per poter isolare l'alimentazione della valvola nel caso sia richiesta manutenzione.

I filtri sono richiesti per impedire che le impurità entrino nel miscelatore.

Le valvole di ritegno sono richieste per evitare circolazioni e reflussi indesiderati.

Il gruppo con miscelatore serie 6005 è fornito con valvole di intercettazione complete di filtri e valvole di ritegno agli ingressi caldo e freddo.

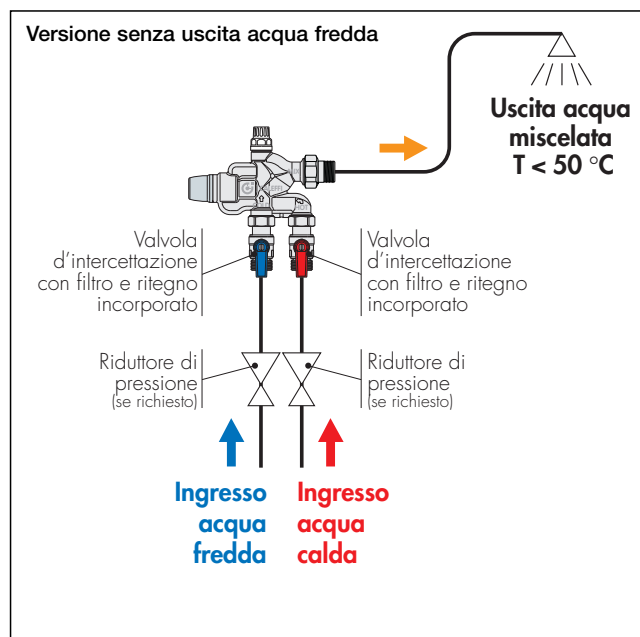
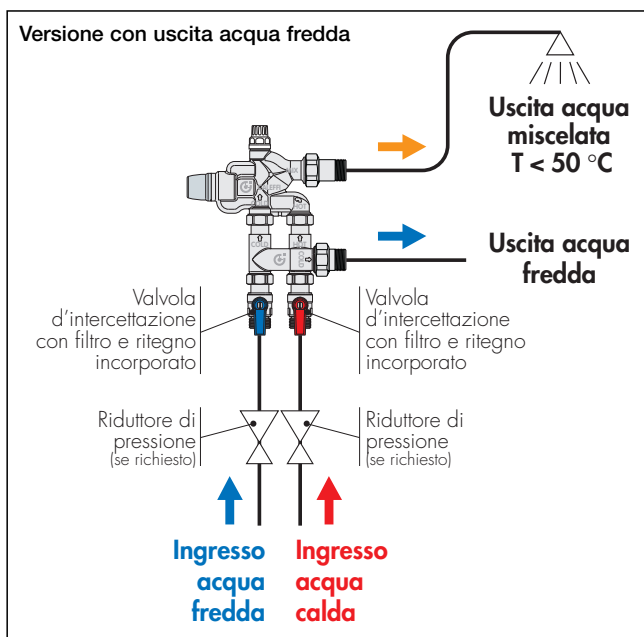
Se la valvola non è installata correttamente, allora può non funzionare correttamente e può porre l'utente in pericolo.



### Sicurezza antiscottatura

Nel caso di mancanza accidentale dell'acqua fredda o calda in ingresso, l'otturatore chiude il passaggio dell'acqua, interrompendo l'uscita dell'acqua miscelata. Questa prestazione è assicurata solo nel caso ci sia una minima differenza di temperatura tra l'acqua calda in ingresso e l'acqua miscelata in uscita pari a 15°C (prestazione secondo norma NF 079 doc. 8).

### Schemi d'installazione



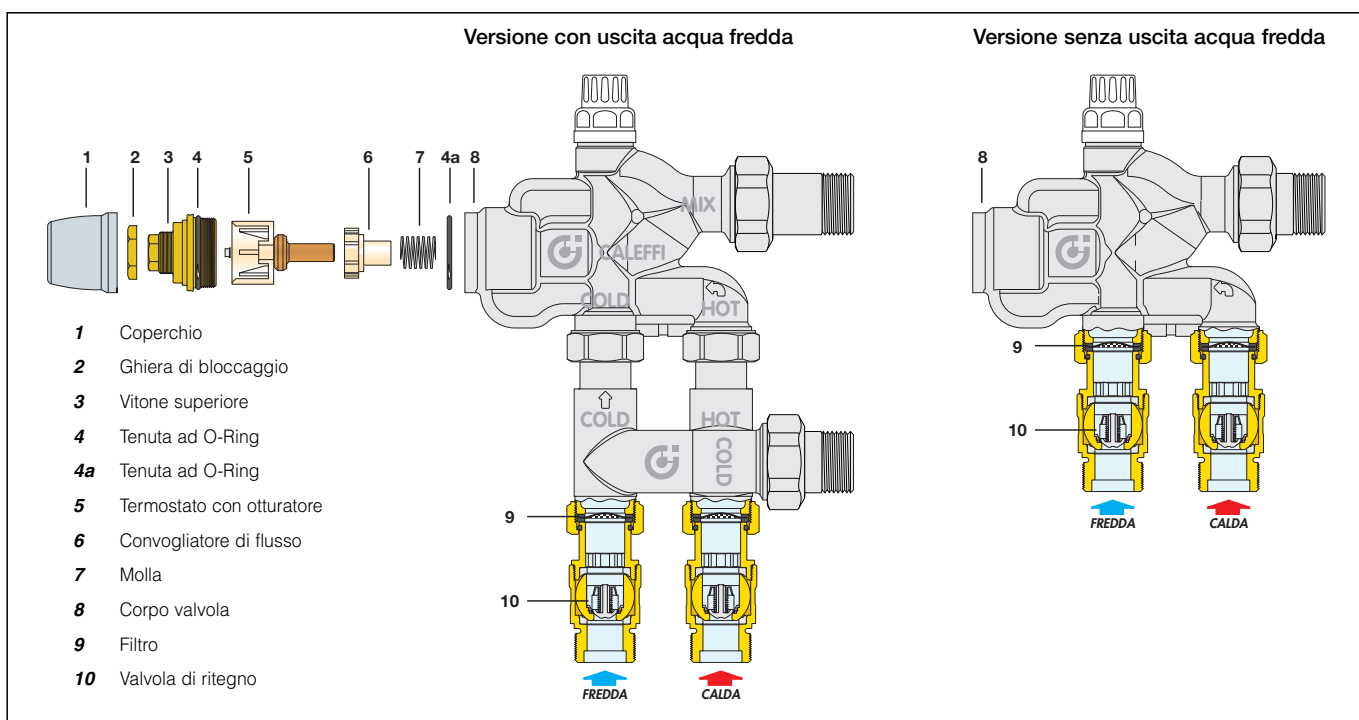
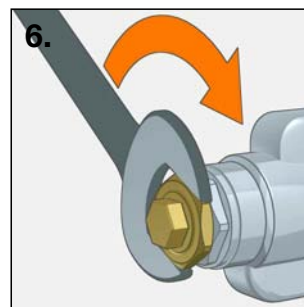
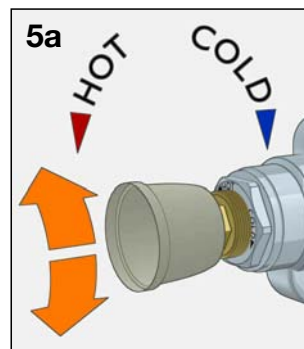
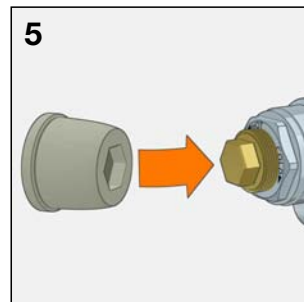
## Messa in servizio

Dopo l'installazione, il miscelatore del gruppo deve essere provato e messo in servizio da un tecnico autorizzato secondo la procedura indicata di seguito e come specificato dalla vigente normativa applicabile. Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima di mettere in servizio il miscelatore del gruppo Caleffi serie 6005.

Se, in ogni circostanza, ci sono aspetti dell'installazione o dell'impianto che non rispondono ai requisiti indicati, la valvola non deve essere messa in servizio fino a quando l'installazione o l'impianto non rispondono a questi requisiti.

- 1) Assicurarsi che l'impianto sia pulito e libero da ogni sporcizia prima della messa in servizio del miscelatore termostatico.
- 2) Si raccomanda che la regolazione di temperatura sia effettuata usando un apposito termometro digitale calibrato. La valvola deve essere messa in servizio misurando la temperatura dell'acqua miscelata in uscita dal punto di utilizzo.
- 3) A seconda della destinazione d'uso e della relativa valutazione di rischio, la temperatura in uscita deve essere regolata in modo tale da non recare pericolo per l'utente e da rispondere alla vigente normativa applicabile.
- 4) La temperatura all'uscita della valvola deve essere regolata tenendo conto delle fluttuazioni dovute al prelievo simultaneo.  
E' essenziale che queste condizioni siano stabilizzate prima di eseguire la messa in servizio.
- 5) Grazie all'esclusivo design del coperchio superiore, la regolazione della temperatura può essere effettuata togliendo il coperchio dal corpo valvola, capovolgendolo ed inserendolo sulla vite di regolazione superiore.
  - a) Regolare la temperatura dell'acqua miscelata al valore desiderato.
  - b) Misurare e registrare le temperature dell'acqua calda e fredda in ingresso.
  - c) Misurare e registrare le temperature dell'acqua in uscita dal rubinetto con la minore e la maggiore portata.
  - d) Eseguire la funzione di chiusura termica antiscottatura.  
Chiudere la valvola di intercettazione sull'ingresso freddo (per le versioni provviste) e verificare l'uscita dell'acqua miscelata. La portata in uscita deve velocemente ridursi a zero.
  - e) Misurare e registrare la massima temperatura dell'acqua miscelata. La temperatura non deve eccedere i valori permessi da ogni norma o codice di pratica applicabile.
  - f) Ripristinare l'alimentazione dell'acqua fredda in ingresso e misurare la temperatura di uscita dopo che questa si sia stabilizzata. La temperatura finale misurata durante questa prova non deve eccedere i valori permessi con una tolleranza di  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ .
- 6) Una volta che la temperatura desiderata sia stata regolata, la vite di regolazione può essere bloccata mediante la ghiera di bloccaggio fornita assieme alla valvola.
- 7) Rimuovere il coperchio dalla vite di regolazione e riposizionarlo sul corpo valvola per evitare manomissioni da parte di personale non autorizzato.

Si raccomanda che tutte le informazioni sopra menzionate vengano registrate nel rapporto di messa in servizio ed aggiornate nel rapporto di manutenzione tutte le volte che si interviene sulla valvola.



## Manutenzione

Le prove in servizio sono effettuate per monitorare regolarmente le prestazioni del miscelatore, dato che un deterioramento delle prestazioni può indicare la necessità di eseguire la manutenzione della valvola e/o dell'impianto. Se, durante queste prove, la temperatura dell'acqua miscelata cambia in modo significativo rispetto alle prove precedenti, si raccomanda di verificare i dettagli contenuti nelle sezioni installazione e messa in servizio e di effettuare la manutenzione.

Si raccomanda che i seguenti aspetti siano controllati periodicamente per assicurare che siano mantenuti livelli ottimali di prestazione della valvola. Almeno ogni 12 mesi o più frequentemente in caso di necessità.

Con riferimento al disegno esploso:

- 1) Nel miscelatore del gruppo Caleffi serie 6005, i filtri sugli ingressi acqua calda e fredda possono essere rimossi per la pulizia svitando la calotta di serraggio del bocchettone.
- 2) I componenti interni possono essere puliti da incrostazioni di calcare mediante immersione in apposito liquido disincrostante. Controllare e lubrificare gli O-Ring con apposito lubrificante.
- 3) Una volta che i componenti manutenibili siano stati verificati, si raccomanda di eseguire nuovamente la messa in servizio.

## Soluzione problemi

Nelle normali condizioni operative, il gruppo fornisce un elevato livello di prestazione. Tuttavia, in alcune circostanze, quando il nostro piano di manutenzione non è seguito, possono verificarsi i seguenti problemi.

Sintomo	Causa	Rimedio
Fluttuazioni della temperatura dell'acqua miscelata	a) temperature dell'acqua di alimentazione in ingresso non corrette b) mancanza di alimentazione dell'acqua in ingresso c) messa in servizio non corretta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripristinare le condizioni in ingresso entro i limiti della valvola</li> </ul>
Portata non corretta in uscita dalla valvola	a) insufficiente alimentazione dell'acqua b) fluttuazioni nelle condizioni di temperatura/pressione in ingresso c) condizioni avverse create da altri punti di prelievo nell'impianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilizzare le condizioni di alimentazione agli ingressi</li> </ul>
Nessun passaggio d'acqua in uscita dalla valvola	a) filtri in linea ostruiti b) pressione di alimentazione insufficiente c) sporcizia ostruisce il passaggio dell'acqua nella valvola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulire i filtri</li> <li>• Ripristinare le condizioni di alimentazione</li> <li>• Pulire la valvola dalla sporcizia o dal calcare</li> </ul>
<b>La valvola non esegue la funzione anticottatura quando viene provata</b>	a) l'installazione non è in accordo con le raccomandazioni b) la minima differenza di temperatura non è raggiunta c) il meccanismo interno è ostruito da sporcizia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installare come spiegato nelle istruzioni</li> <li>• Aumentare la temperatura dell'acqua calda</li> <li>• Pulire la valvola dalla sporcizia o dal calcare</li> </ul>

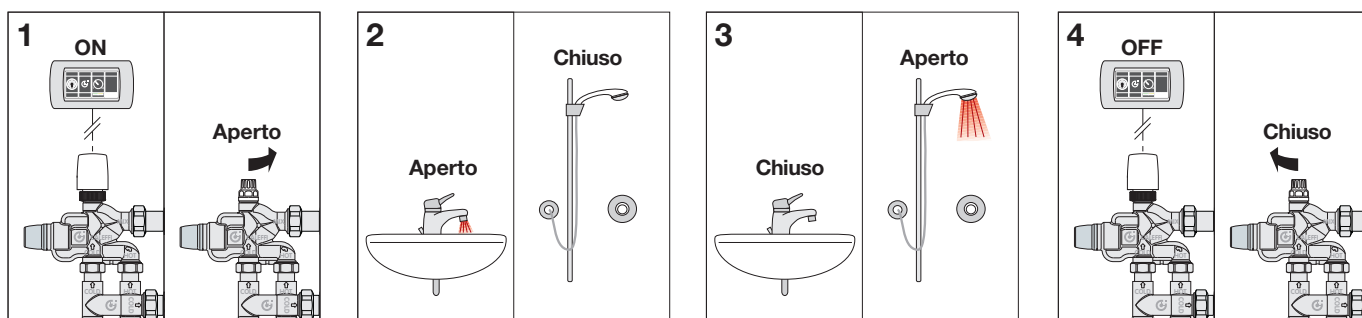
## Flussaggio per disinfezione termica



Le seguenti operazioni di disinfezione termica innalzano la temperatura dell'acqua calda a valori pericolosi per l'utente. Queste operazioni devono essere effettuate solo da personale autorizzato ed opportunamente istruito.

Per effettuare l'operazione di flussaggio, occorre:

- 1) Aprire la valvola di by-pass del miscelatore mediante la manopola manuale o mediante il comando elettrotermico (tempo di manovra circa 3 minuti).
- 2) Aprire il rubinetto d'utenza lato calda e lasciare fluire l'acqua per il tempo necessario in funzione della temperatura della rete di distribuzione.
- 3) Chiudere il rubinetto d'utenza e ripetere l'operazione per gli altri serviti dello stesso gruppo.
- 4) Alla fine dell'operazione di flussaggio riportare la valvola di by-pass del miscelatore nella posizione di chiusura. Il miscelatore termostatico assume di nuovo il controllo della temperatura dell'acqua miscelata inviata all'utenza.



## Sicurezza



- Il gruppo con miscelatore termostatico deve essere installato da un installatore qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.
  - Se il miscelatore termostatico non è installato, messo in servizio e mantenuto correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, può non funzionare correttamente e può 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 la raccorderia di collegamento al gruppo con miscelatore. 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 del gruppo con miscelatore termostatico, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.
- In caso di acqua molto aggressiva, deve esserci predisposizione al trattamento dell'acqua prima dell'ingresso nel gruppo con miscelatore termostatico, secondo la normativa vigente. In caso contrario esso può venire danneggiato e non funzionare correttamente.

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

## Groupe compact multifonctions pour le contrôle de la température, la désinfection thermique et la distribution de l'eau sanitaire

© Copyright 2010 Caleffi

**Série 6005**

### INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE ET L'ENTRETIEN

#### Installation

Avant l'installation du groupe compact multifonction Caleffi série 6005, l'installation doit être contrôlée afin de s'assurer qu'elle requiert les conditions de fonctionnement de ce groupe, par exemple vérifier la température d'alimentation, les pressions d'alimentation, etc...

Le groupe compact multifonction série 6005 doit être installé par un technicien autorisé selon les normes en vigueur et ce mode d'emploi.

L'installation où sera posée le LEGIOFLOW® série 6005 doit être nettoyée des saletés qui se seraient accumulées dans l'installation. Ne pas le faire est préjudiciable au bon fonctionnement du produit.

En présence d'une eau agressive, installer un traitement sur le primaire en entrée du groupe multifonction.

L'accès au mitigeur et à la tête électrothermique, ne doit pas être obstrué pour faciliter les opérations de maintenance. La tuyauterie ne doit pas être utilisée pour supporter le poids du groupe compact multifonction.

Au moment de l'installation, tenir compte de la législation en vigueur pour respecter la distance maximale entre la sortie du groupe compact multifonction et chaque point de soutirage (3 litres maxi dans la tuyauterie correspond à un Ø intérieur de : 12=27m; 13=23m; 14=20m; 16=15m; 20=9,6m).

Le groupe compact multifonction série 6005 peut être installé aussi bien à l'horizontale qu'à la verticale.

Les alimentations de l'eau chaude et froide en entrée doivent être raccordées selon les indications inscrites sur le corps des vannes d'arrêt.

Sur l'entrée d'eau chaude, inscription HOT.

Sur l'entrée d'eau froide, inscription COLD.

Sur l'entrée d'eau chaude, inscription MIX.

Les mitigeurs thermostatiques doivent être installés avec les vannes d'arrêt, filtres et clapets anti-retour incorporés aux entrées.

Les vannes d'arrêt isolent le mitigeur, facilitant ainsi les opérations d'entretiens.

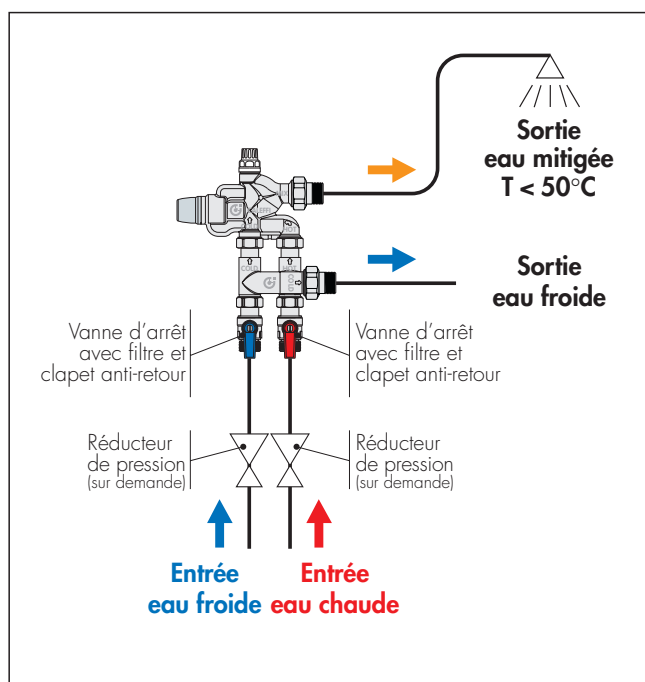
Les filtres limitent l'entrée des impuretés.

Les clapets anti-retour évitent la circulation à contre-flux.

Le groupe avec mitigeur série 6005 est fourni avec vannes d'arrêt, filtres et clapets anti-retour aux entrées d'eaux chaude et froide.

Une vanne mal installée ne peut fonctionner correctement et met en danger l'utilisateur.

#### Schéma d'installation



#### Sécurité anti-brûlure



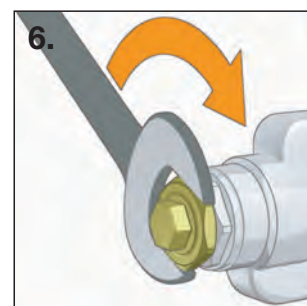
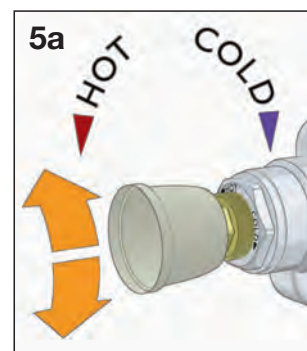
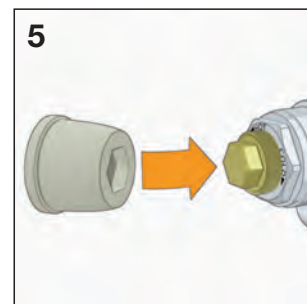
L'appareil a un dispositif de sécurité haute performance : si l'eau froide vient brusquement à manquer, il arrête immédiatement le passage de l'eau chaude. On évite ainsi le risque de brûlures profondes. Cette fonction est garantie si la différence de température entre l'entrée d'eau chaude et la sortie d'eau mitigée est au minimum de 15 K (selon norme NF 079 doc.8).

## Mise en service

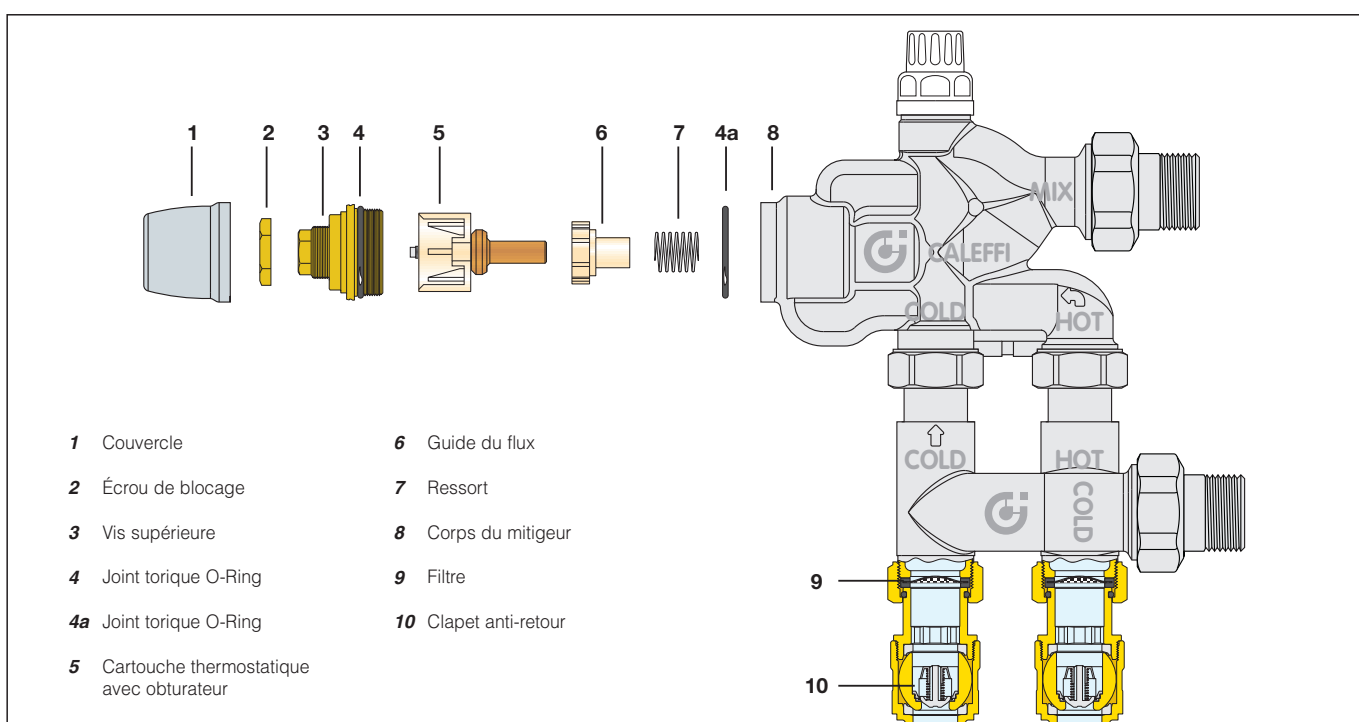
Après l'installation, le groupe compact multifonction doit être testé et mis en service par un technicien qualifié selon les normes en vigueur et la procédure suivante. Les instructions suivantes doivent être lues et comprises avant de mettre en service le groupe compact multifonction Caleffi série 6005.

Ne pas mettre en service le groupe tant que l'installation n'est pas conforme aux indications requises.

- 1) S'assurer de la propreté de l'installation (absence d'impuretés) avant la mise en service du mitigeur thermostatique.
- 2) Nous conseillons d'effectuer le réglage de la température en utilisant un thermomètre numérique calibré. La mesure de la température doit s'effectuer sur la sortie d'eau mitigée.
- 3) Selon le type d'emploi et l'évaluation du risque qui lui est lié, la température en sortie doit être réglée de façon à ne pas mettre en danger l'utilisateur et de répondre à la réglementation en vigueur.
- 4) La température à la sortie du mitigeur doit être réglée en tenant compte des fluctuations liées aux prélèvements simultanés. Il est essentiel que ces conditions soient stabilisées avant de faire la mise en service.
- 5) Grâce au design du couvercle, le réglage de la température peut être effectué en enlevant ce couvercle, en le retournant et en l'insérant sur la vis de réglage.
  - a) Régler la température de l'eau mitigée à la valeur désirée.
  - b) Mesurer et enregistrer la température de l'eau chaude ainsi que celle de l'eau froide, en entrée.
  - c) Mesurer et enregistrer les températures d'eau en sortie du point de soutirage, avec le débit minimum et le maximum.
  - d) Tester la fonction anti-brûlure. Fermer la vanne d'arrêt sur l'entrée d'eau froide et vérifier la sortie d'eau mitigée. Le débit en sortie doit être réduit à zéro.
  - e) Mesurer et enregistrer la température maximum de la température de sortie d'eau mitigée. La température ne doit pas excéder les valeurs autorisées des normes en vigueur.
  - f) Rétablir l'alimentation d'eau froide et mesurer la température de sortie une fois que celle-ci est stabilisée. La température finale mesurée durant cet essai ne doit pas excéder les valeurs permises de  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ .
- 6) Une fois que la température désirée est réglée, la vis de réglage peut être bloquée par l'écrou de blocage présent sur le mitigeur.
- 7) Remettre le couvercle sur la vis de réglage et repositionner le sur le corps du mitigeur pour éviter toute malveillance provenant de personnel non autorisé.



Nous conseillons d'inscrire sur le rapport de mise en service toutes ces informations et de le mettre à jour chaque fois qu'une intervention est effectuée.



## Entretien

Des tests périodiques reprenant la procédure de la mise en service, permettent de suivre les performances du mitigeur. Selon ces résultats, il peut être nécessaire de procéder à l'entretien du mitigeur et/ou de l'installation. Si, durant ces tests, la température de l'eau mitigée change de façon significative par rapport aux tests précédent, nous vous conseillons de vérifier les conduites ainsi que sa mise en eau et d'effectuer un entretien.

Nous vous conseillons de contrôler périodiquement les phases qui suivent pour vous assurer les meilleurs performances du mitigeur. Au moins tous les ans voire plus fréquemment si nécessaire.

En faisant référence à l'éclaté précédent :

- 1) Dans le mitigeur du groupe compact multifonction Caleffi série 6005, les filtres sur les entrées d'eau chaude et d'eau froide peuvent être enlevés durant le phase d'entretien en dévissant les raccords union.
- 2) Les composants internes peuvent être nettoyés à l'aide de vinaigre pour décrocher d'éventuelles incrustation de calcaire. Contrôler et lubrifier les joints toriques O-Ring avec un produit adapté.
- 3) Après avoir vérifier les composants entretenables, refaire la procédure de mise en service.

## Résolutions des dysfonctionnements

Dans les conditions normales de service, le kit de raccordement donne un niveau élevé de prestation.

Toutefois, dans certaines circonstances, le non respect des instructions de ce manuel peut entraîner les problèmes suivants :

Symptôme	Cause	Remède
Fluctuation de la température de l'eau mitigée	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) température d'alimentation de l'eau en entrée incorrecte</li> <li>b) manque d'alimentation en eau</li> <li>c) mise en service incorrecte</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétablir les conditions d'alimentation du mitigeur</li> </ul>
Débit incorrect en sortie	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) alimentation en eau insuffisante</li> <li>b) fluctuations des conditions de température et de pression en entrée</li> <li>c) dysfonctionnement causé par des prélèvements sur d'autres points de l'installation</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabiliser les conditions d'alimentation</li> </ul>
Pas de débit en sortie	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) les filtres sont colmatés</li> <li>b) pression d'alimentation insuffisante</li> <li>c) passage obstrué dans l'appareil</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyer les filtres</li> <li>• Vérifier les conditions d'alimentation de l'appareil</li> <li>• Éliminer les impuretés et le calcaire de l'appareil</li> </ul>
Le mitigeur n'assure pas la fonction anti-brûlure lors du test	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) l'installation n'est pas conforme aux instructions de mise en service</li> <li>b) la différence de température entre l'eau chaude et l'eau mitigée est insuffisante</li> <li>c) le mécanisme interne est obstrué</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'installation selon le manuel</li> <li>• Augmenter la température de l'eau chaude</li> <li>• Éliminer les impuretés et le calcaire de l'appareil</li> </ul>

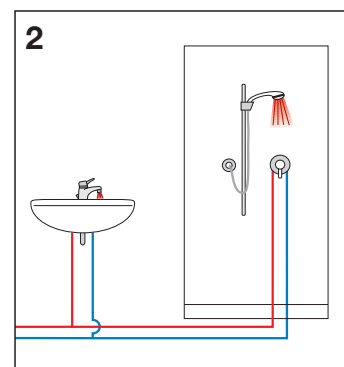
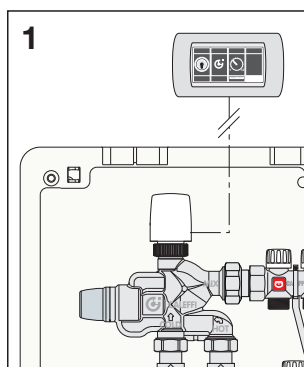
## Désinfection thermique



Lors de la désinfection thermique, la température de l'eau chaude augmente et atteint des valeurs dangereuses pour l'utilisateur. Nous conseillons la pose de la cartouche anti-brûlures code 600140 pour une sécurisation des points de soutirage pendant cette phase. En effet, en limitant le débit à 5%, la cartouche sécurise le point de soutirage du risque de brûlure. Cette dernière peut être retirée par un opérateur autorisé pour une désinfection plus rapide et reposée ensuite.

Pour effectuer une désinfection thermique, il faut :

- 1) Ouvrir la voie de by-pass du mitigeur à l'aide de la poignée manuelle ou de la tête électrothermique. (temps de manoeuvre environ 3 minutes)
- 2) Ouvrir le robinet d'eau chaude du point de soutirage et laisser couler l'eau. La durée de cette opération dépend de la température du réseau de distribution.
- 3) Refermer le robinet du point de soutirage et répéter cette opération pour chaque point de soutirage que dessert le groupe multifonction.
- 4) À la fin de l'opération de désinfection thermique, refermer la voie de by-pass du mitigeur. Ce dernier reprend sa fonction de mitigeur thermostatique en contrôlant de nouveau la température de l'eau mitigée.



## Sécurité

- Le groupe multifonction avec mitigeur thermostatique doit être installé par un opérateur qualifié et conformément à la réglementation nationale et aux normes en vigueur.
  - Si le mitigeur thermostatique n'est pas installé, mis en service et entretenu correctement suivant les instructions contenues dans cette notice, il peut ne pas fonctionner efficacement et présenter un danger pour l'utilisateur.
  - S'assurer de la bonne étanchéité des raccordements.
- Dans la réalisation des raccordements hydrauliques, faire attention à ne pas forcer mécaniquement sur les raccords du mitigeur. 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 du kit avec mitigeur thermostatique, mettre en œuvre les moyens nécessaires pour éviter que de telles températures mettent en danger les utilisateurs.
- En présence d'eau calcaire, prévoir un dispositif de traitement d'eau en amont du kit, selon les normes en vigueur. L'absence de ce dispositif pourrait endommager l'appareil et empêcher son bon fonctionnement.

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