

FR- MITIGEURS THERMOSTATIQUES MMV-C (MMV Compact)

IL EST TRÈS IMPORTANT DE LIRE LA NOTICE SUIVANTE AVANT L'INSTALLATION.

PRESSIONS

La pression aux entrées Froid et chaud du mitigeur doit être dans les limites du rapport 5:1 dans les conditions de débit (phase de puisage). Se reporter au tableau 1 ci-après.

Tableau 1

Formule pour calculer le rapport de perte de pression :

Le rapport de perte de pression doit être calculé de la façon suivante (pression relevée en débit) :

- Pression d'alimentation en eau chaude (2,0 bar) - pression de sortie (0,75 bar) = 1,25
- Pression d'alimentation en eau froide (1 bar) - pression de sortie (0,75 bar) = 0,25

Donc le rapport de perte de pression équivaut à 1,25 / 0,25 = 5:1

Le diamètre et le tracé des canalisations et des accessoires en ligne doivent tenir compte des éléments suivants :

Pression minimale de service :	0,1 bar
Pression statique maximale :	10 bar
Pression différentielle maximale recommandée :	1 bar
Débit minimal :	5 L/min
Température maximale :	85°C
Plage de réglage :	30 - 65°C

Se reporter au Tableau 2, pour les conditions d'utilisation normales.

ROBINETS D'ISOLEMENT

Des robinets d'isolement doivent être installés sur les raccords eau chaude et eau froide. NOTE : Nous conseillons de monter des robinets avec bouchon de vidange intégré. Pour assurer le bon fonctionnement du mitigeur thermostatique, les robinets d'isolement doivent toujours être totalement ouverts lors du fonctionnement. Avant d'installer le mitigeur thermostatique, il faut soigneusement purger les conduites d'arrivée d'eau chaude et d'eau froide pour retirer toute saleté pouvant se trouver dans l'installation.

FILTRES

Des filtres doivent être installés sur les raccords eau chaude et eau froide.

CARACTERISTIQUES DES TEMPERATURES DIFFERENTIELLES

La température différentielle entre l'eau chaude et l'eau mitigée doit être au minimum de 20°C

Tableau 2 - Conditions d'utilisation normale

Pression de pression de service	Pression
Pression statique maximale - bar	10
Pression de débit, eau chaude et eau froide - bar	0,2 à 5
Température d'alimentation en eau chaude - °C	52 à 80
Température d'alimentation en eau froide - °C	5 à 20

INSTRUCTIONS DE MONTAGE (voir Fig. 1)

Avant de procéder au montage, vérifier la compatibilité du mitigeur avec l'application, à savoir la température de l'eau chaude, la pression d'entrée et les débits. Afin qu'un entretien complet puisse être assuré sur ce mitigeur, il doit être monté de façon à être totalement accessible.

Si les conditions diffèrent, une évaluation du risque devra être effectuée.

- 1 - Contrôler les filtres, les clapets et les joints toriques d'étanchéité des raccords d'entrée. Si ils sont déjà montés sur le mitigeur, démonter les pour contrôle avant de commencer l'installation et éviter tout dommage ultérieur.
- 2 - Les entrées du mitigeur sont marquées "H" pour EAU CHAUDE (point rouge) et "C" pour EAU FROIDE (point bleu) et doivent être correctement connectées. Il est dangereux de ne pas respecter cette consigne, ce non-respect annule la garantie. L'utilisation de produits d'étanchéité est déconseillée.
- 3 - Insérer le joint d'étanchéité dans les entrées et sorties et visser les raccords sur le corps du mitigeur, en prenant soin de ne pas trop serrer. Il est conseillé de poser des filtres sur chaque entrée. Nous ne garantissons le bon fonctionnement de ce mitigeur que s'il est utilisé et monté conformément aux présentes instructions.

REGLAGE ET MISE EN MARCHÉ

Le mitigeur thermostatique est livré avec un pré-réglage en usine à 38°C. Cependant, les particularités de chaque installation demandent que le produit soit réglé sur place. Il faut que les robinets d'alimentation en eau froide et en eau chaude soient totalement ouverts ainsi que le point de puisage pour régler la température au niveau souhaité. La différence de température entre l'eau chaude et l'eau mitigée doit être de 20

°C minimum. Le dispositif anti-brûlure est fonctionnel sur la plage de 30 à 41°C

Pour régler la température :

- pour le MMV-C avec chapeau de manoeuvre gradué (échelle graduée) : dévisser simplement le vis de blocage en haut du chapeau (Fig.2), soulever légèrement le chapeau, régler la température, une fois la température obtenue, rebaisser le chapeau et revisser la vis de blocage (Fig.3).

- pour le MMV-C avec chapeau de manoeuvre encliqueté : retirer simplement le chapeau de manoeuvre en plastique au-dessus du mitigeur (Fig.4). Utiliser l'outil de réglage prévu dans la boîte pour obtenir la température souhaitée (Fig.5) afin d'effectuer l'étalonnage du mitigeur

- Pour augmenter la température, tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

- Pour diminuer la température, tourner dans le sens horaire.

- Pour régler le robinet à une température maximale d'eau mitigée de :

Tableau 3

Application	Température maximale conseillée de l'eau mitigée en °C
Douche	41°C
Lavabo	41°C
Bidet	38°C
Baignoire	44°C

Les températures et les pressions doivent être stabilisées et vérifiées avant mise en marche (laisser l'eau mitigée couler pendant 1 minute avant d'effectuer le réglage final). Tous les paramètres doivent être conformes au tableau 1 et au tableau 2 ci-dessus.

NOTE : Après réglage, replacer le chapeau de protection pour bloquer le mitigeur en position et éviter toute manipulation ou altération.

ESSAI EN SERVICE

Objet : L'objet des essais en service est de régulièrement contrôler et enregistrer la performance du mitigeur thermostatique. La détérioration de la performance peut indiquer qu'il est nécessaire d'exécuter des travaux d'entretien sur le mitigeur et / ou les alimentations en eau.

Procédure : Exécuter la procédure 2 (a) à (c) en utilisant le même matériel de mesure ou du matériel aux performances similaires. Si la température de l'eau mitigée a beaucoup variée depuis les résultats d'essai précédents (par ex > 1K), enregistrer le changement avant d'effectuer le nouveau réglage de la température de l'eau mitigée, contrôler :

- 1) Que les filtres en ligne ou intégrés sont propres.
- 2) Que les clapets de non-retour en ligne ou intégrés ou autres dispositifs de protection antiretour sont en bon état de fonctionnement.
- 3) Que tous les robinets d'isolement sont totalement ouverts. Avec une température d'eau mitigée acceptable, terminer la procédure 2 (a) à (f). Si à l'étape 2 (e), la température finale de l'eau mitigée est supérieure aux valeurs du tableau 4 et/ou que la température maximale dépasse la valeur correspondante des résultats de l'essai précédent de plus de 2 K, il est conseillé d'effectuer un entretien.
- 4) En l'absence de toute autre instruction ou directive, il est conseillé d'effectuer des essais

ENTRETIEN

Objet : Etant donné qu'il est probable que les conditions d'installation soient différentes de celles utilisées lors des essais de laboratoire, il convient à la mise en marche d'effectuer quelques contrôles et essais simples sur chaque mitigeur pour avoir un point de référence de performance pour les futurs essais de fonctionnement.

Procédure : Contrôler que :

- a) la désignation du mitigeur thermostatique correspond à l'application voulue,
- b) les pressions d'alimentation se situent dans les tolérances des pressions de service pour la désignation du mitigeur,
- c) les températures d'alimentation se trouvent dans la plage autorisée pour le mitigeur et correspondent aux directives sur la prévention de la légionellose etc.

Ajuster la température de l'eau mitigée conformément aux exigences de l'application et suivre les étapes suivantes :

2. a) enregistrer la température de l'alimentation en eau chaude et en eau froide,
- b) enregistrer la température de l'eau mitigée au débit de tirage le plus important,
- c) enregistrer la température de l'eau mitigée à un débit de tirage inférieur, qui sera mesuré,
- d) isoler l'alimentation en eau froide du mitigeur et contrôler la température de l'eau mitigée,
- e) enregistrer la température maximale obtenue après (d) et la température finale.

NOTE : la température finale de l'eau mitigée ne doit pas dépasser les valeurs figurant au Tableau 4, les températures supérieures ne doivent apparaître que brièvement,

f) enregistrer le matériel, le thermomètre etc. utilisés pour effectuer les mesures.

Tableau 4 - Guide des températures maximales continues pendant les essais sur site.

Application	Température de l'eau mitigée en °C
Bidet	40
Douche	41
Lavabo	41

GARANTIE

Vérifiez que les paramètres de l'installation sont conformes aux caractéristiques du mitigeur choisi et à son domaine d'application. Si les paramètres sont différents de ceux indiqués pour le mitigeur, ils doivent être rectifiés avant d'installer l'appareil.

Les mitigeurs thermostatiques MMV-C sont garantis 12 mois contre tous vices de fabrication dans les conditions suivantes : Le vice de fonctionnement doit apparaître dans une période de 1 an à compter de l'année de fabrication indiquée par le millésime sur le produit. Si une Société autre que WATTS INDUSTRIES vend le mitigeur, ce vendeur n'a aucune autorité de WATTS INDUSTRIES pour donner une quelconque extension de garantie en son nom.

Conditions et exclusions de garantie :

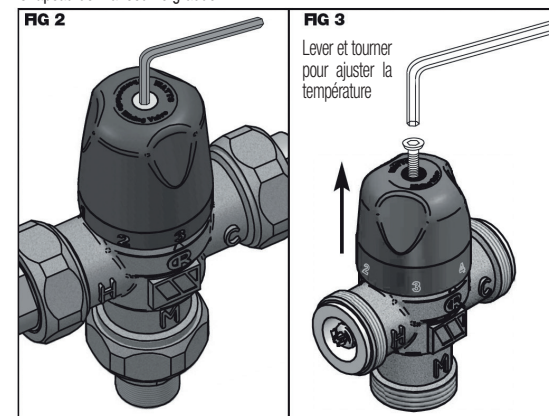
1. Le mitigeur doit avoir été installé par un plombier professionnel, et selon les directives d'instructions, domaines d'applications et conditions d'installations de WATTS INDUSTRIES fournies avec le mitigeur et/ou disponibles sur notre site Web, et selon les règles de l'art, DTU, règlements et lois en vigueur dans le pays.
2. Là où le mitigeur est une partie d'un système d'eau chaude, l'installation de ce système doit être conforme aux recommandations de son fabricant, et à toutes les conditions réglementaires s'y rapportant.
3. Le mitigeur qui doit être retourné à WATTS INDUSTRIES, sera en entier, non démonté, et accompagné d'un formulaire «bon de retour» de WATTS INDUSTRIES correctement complété.
4. Lorsque le mitigeur est remplacé sous garantie, le mitigeur de rechange comporte une garantie identique aux présentes conditions.

Exclusions de garantie et de responsabilité :

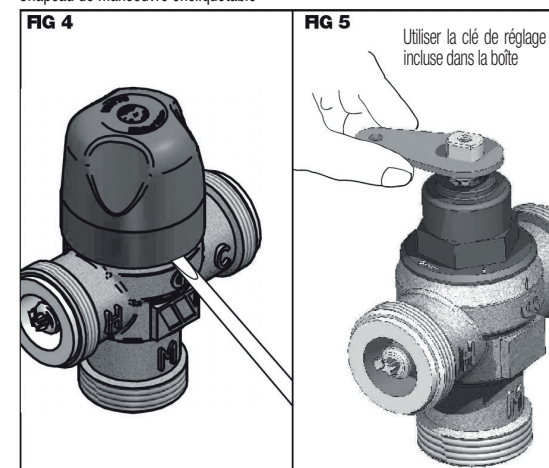
Au titre de la garantie, WATTS INDUSTRIES remplacera gratuitement l'appareil ou les pièces de l'appareil qu'elle aura elle-même reconnu défectueux. Aucune garantie ne peut être supérieure à la valeur du prix d'achat de l'appareil ou de la pièce reconnue défectueuse. Les exclusions suivantes rendent la garantie nulle, et peuvent entraîner de plus des frais administratifs et d'expertise lorsque :

1. Les dommages ont été provoqués par accident, force majeure, abus, vandalisme, installation incorrecte, installation incorrecte du système d'eau chaude et/ou de plomberie duquel l'appareil fait partie ou si on a tenté de démonter ou de violer le mécanisme de l'appareil.
2. On constate que l'appareil fonctionne correctement comme défini par des normes existantes.
3. L'échec de l'appareil est dû en partie ou en totalité à une installation défectueuse du système d'eau chaude duquel l'appareil fait partie.
4. L'appareil a échoué directement ou indirectement en raison de la pression ou de la température excessive de l'eau en dehors des spécifications techniques et directives d'application, d'un choc thermique, d'un environnement ou d'une eau corrosive ou de mauvaise qualité (cf. DTU 60.1).
5. L'appareil a échoué en raison de la présence de corps étrangers provenant de l'installation ou de l'approvisionnement en eau.
6. L'échec de l'appareil est dû à l'entartrage de celui-ci.
7. L'échec de l'appareil est dû en partie, ou en totalité, à une non-conformité de l'installation avec : les règles de l'art en vigueur, les DTU, les conditions d'installations indiquées par WATTS INDUSTRIES, les règlements sanitaires ou toutes lois en vigueur dans le pays.
8. WATTS INDUSTRIES se réserve le droit de changer les caractéristiques de ses produits sans préavis et n'acceptera aucune responsabilité pour n'importe quelle réclamation résultant d'un tel changement.
9. Dans tous les cas WATTS INDUSTRIES ne peut, en aucun cas, être tenu pour responsable des dommages matériels ou accidents corporels directs, indirects ou autres provenant de toute utilisation ou installation de l'appareil non conforme aux recommandations du fabricant ou aux règles de l'art. Toutes réclamations pour des dommages aux meubles, tapis, murs, revêtements, fondations, ou n'importe quelle autre perte consécutive directement ou indirectement en raison de la fuite du l'appareil, sont également exclue de la garantie.
10. On constate que l'appareil a été forcé, ou qu'on a tenté de démonter ou de violer son mécanisme.

Chapeau de manoeuvre gradué



Chapeau de manoeuvre encliquetable



UK- THERMOSTATIC MIXING VALVES MMV-C (MMV Compact)

IT IS MOST IMPORTANT THAT THE FOLLOWING NOTES ARE READ PRIOR TO INSTALLATION.

PRESSURES

Pressure at the hot and cold water inlets must be within the 5:1 ratio under flow conditions. See table 1 here after.

Table 1

Formula to calculate pressure loss ratio :

Pressure Loss Ratio should be calculated in the following manner (pressure taken during flow) :

- Hot Supply Pressure - outlet (back) pressure.
 - Cold Supply Pressure - outlet (back) pressure.
- Hot Supply Pressure (2,0 bar) - Outlet (back) Pressure (0.75 bar) = 1.25
 - Cold Supply Pressure (1 bar) - Outlet (back) Pressure (0.75 bar) = 0.25
 Therefore Pressure (1.25) / Loss Ratio Equals (0.25) = 5:1

The size and layout of pipework and in-line fittings must take this into consideration.

- Minimum Working Pressure : _____ 0,1 bar
- Maximum Static Pressure : _____ 10 bar
- Maximum Pressure differential : _____ 1 bar
- Minimum Flow Rate : _____ 5 L/min
- Maximum Temperature : _____ 85°C
- Temperature setting range : _____ 34 - 46°C

See Table 2, for conditions of normal use.

ISOLATING VALVES

The fitting of isolation valves is required as close as is practicable to the water supply inlets of the thermostatic mixing valve. Isolating valves must be installed on the hot and cold connectors. The fitting of isolation valves is required as close as is practicable to the water supply inlets of the thermostatic mixing valve.

NOTE : We would recommend the fitting of servicing valves with integral drain plug. To ensure proper performance of the thermostatic Controller, the isolation valves should always be fully open during operation. Before installing the thermostatic controller, you should thoroughly flush out the hot and cold water supply pipes to remove any dirt which may be in the system.

STRAINERS

Strainers must be installed on the hot and cold connectors. The fitting of strainers is recommended as close as is practicable to the water supply inlets of the thermostatic mixing valve. The differential temperature between hot water and mixed water must be at least 20°C

Table 2 : Conditions of use for Type 2 valves

	High Pressure	Low Pressure
Maximum Static Pressure – Bar	10	10
Flow Pressure, Hot & Cold - Bar	0.5 to 5	0.1 to 1
Hot Supply Temperature - °C	55 to 65	55 to 65
Cold Supply Temperature - °C	Equal to or Less than 25°C	Equal to or Less than 25°C

NOTE: Valves operating outside these conditions cannot be guaranteed by the Scheme to operate as Type 2 valves. If a water supply is fed by gravity then the supply pressure should be verified to ensure the conditions of use are appropriate for the valve.

DESIGNATIONS OF USE:

- Bidet : Low Pressure (97126 and 97127)
- Sink : Low and High pressure
- Washbasin : Low and High pressure
- Shower : Low and High pressure

FITTING INSTRUCTIONS (see Fig. 1)

The thermostatic mixing valve will be installed in such a position that maintenance of the TMV and its valves and the commissioning and testing of the TMV can be undertaken.

Prior to fitting, ensure compatibility of valve with application, i.e. temperature of hot water, inlet pressure and flow rates. In order that this valve can be fully maintained it must be fitted so that the valve is fully accessible.

If conditions are at variance, an assessment of risk should be carried out.

1 - If fitted remove the strainers, check valve cartridges and sealing «O» rings from the inlet fittings prior to starting the installation to prevent damage during installation.

2 - The valve inlets are marked «H» for HOT (red dot) and «C» for COLD (blue dot) and must be correctly connected. Failure to do so is dangerous and invalidates the guarantee. The use of sealing compounds should not be used.

3 - Fit strainers on each of the inlets.

4 - Insert the sealing gasket into the inlets and outlet and screw the inlet and outlet fittings onto the valve body, taking care not to overtighten. In case of prolonged non-use, it is advisable to handle the mixer by positioning it full hot and then full cold, twice in a row and then perform a new calibration. This valve is not guaranteed to operate correctly if it is not used and fitted in accordance with these instructions. The installation of thermostatic mixing valves must comply with the requirements of the Water Supply (Water Fittings) Regulations 1999

Recommended outlet temperatures

The BuildCert TMV scheme recommends the following set maximum mixed water outlet temperatures for use in all premises:

- 44°C for bath fill but see notes below;
- 41°C for showers;
- 41°C for washbasins;
- 38°C for bidets.

The mixed water temperatures must never exceed 46°C.

The maximum mixed water temperature can be 2°C above the recommended maximum set outlet temperatures.

Note: 46°C is the maximum mixed water temperature from the bath tap. The maximum temperature takes account of the allowable temperature tolerances inherent in thermostatic mixing valves and temperature losses in metal baths. It is not a safe bathing temperature for adults or children. The British Burns Association recommends 37 to 37.5°C as a comfortable bathing temperature for children. In premises covered by the Care Standards Act 2000, the maximum mixed water outlet temperature is 43°C.

The thermostatic mixing valve will be installed in such a position that maintenance of the TMV and its valves and the commissioning and testing of the TMV can be undertaken.

COMMISSIONING NOTES FOR THERMOSTATIC MIXING VALVES :

The first step in commissioning a thermostatic mixing valve is to check the following:

The designation of the thermostatic mixing valve matches the application.

The supply pressures are within the valves operating range.

The supply temperatures are within the valves operating range.

Isolating valves (and strainers preferred) are provided.

If all these conditions are met, proceed to set the temperature as stipulated in the manufacturer installation instructions.

ADJUSTMENT AND COMMISSIONING

Commissioning notes for Thermostatic Mixing Valves.

Check the following:

- The designation of the thermostatic mixing valve matches the application.

- The supply pressures are within the valves operating range.

- The supply temperatures are within the valves operating range.

- Isolating valves (and strainers preferred) are provided.

If all these conditions are met, proceed to set the temperature as stipulated in the manufacturer installation instructions. The thermostatic controller is supplied factory pre set at 38°C. However, installation conditions will dictate, that the product be adjusted on site. With both the hot and cold supplies turned fully on and the thermal fitting open, adjust the temperature to the required setting. The temperature difference between warm water and mixed water must be at least 20°C. The burn-out device is functional in the range of 30 to 41°C

To adjust the temperature supply:

- for MMV-C with handwheel with set positions (graduated scale) : simply unscrew the locking screw on the top of the handwheel (Fig.2), set the valves and lock with the screw (Fig.3).

- for MMV-C with cover cap : simply remove the plastic cover cap on top of the valve (Fig.4).

Use the adjuster tool supply in the box (Fig.5) in order to calibrate the mixer.

- To increase the temperature turn anti-clockwise.

- To decrease the temperature turn clockwise.

- To set the valve to a maximum mixed water temperature of :

Table 3

Recommended outlet temperatures

Application	Maximum mixed water temperature °C
Shower	41
Washbasin	41
Hot Supply Temperature - °C	38

The mixed water temperatures must never exceed 43°C. The maximum mixed water temperature can be 2°C above the recommended maximum set outlet temperatures. The temperatures and pressures must be stabilised and checked before commissioning (allow mixed water to flow for 1 minute prior to final setting). All parameters must be in accordance

with Table 1 and table 2 above.

NOTE: After adjustment replace the cap to lock the valve in position and prevent tampering.

IN-SERVICE TEST - PROCEDURE

It is a requirement that all TMV2 approved valves shall be verified against the original set temperature results once a year. When commissioning/testing is due the following performance checks shall be carried out. Measure the mixed water temperature at the outlet. Carry out the cold water supply isolation test by isolating the cold water supply to the TMV, wait for five seconds if water is still flowing check that the temperature is below 46°C. If there is no significant change to the set outlet temperature (± 2°C or less change from the original settings) and the fail-safe shut off is functioning, then the valve is working correctly and no further service work is required.

NOTE: If there is a residual flow during the commissioning or the annual verification (cold water supply isolation test), then this is acceptable providing the temperature of the water seeping from the valve is no more than 2°C above the designated maximum mixed water outlet temperature setting of the valve. Temperature readings should be taken at the normal flow rate after allowing for the system to stabilise. The sensing part of the thermometer probe must be fully submerged in the water that is to be tested.

Any TMV that has been adjusted or serviced must be re-commissioned and re-tested in accordance with the manufacturers' instructions. The installation of thermostatic mixing valves must comply with the requirements of the Water Supply (Water Fittings) Regulations 1999.

WARRANTY

Check site parameters against the specifications of the chosen valve. If the site conditions are outside those specified for the valve, they must be rectified prior to installing the valve. MMV-C thermostatic mixing valves are guaranteed free from manufacturing defects for a period of 12 months, subject to the conditions outlined below : WATTS INDUSTRIES valves are warranted to be free from defects in material and/or workmanship for a period of 12 months service life and if found by WATTS INDUSTRIES to be so defective will be replaced as set out below. If a company other than WATTS INDUSTRIES sells the valve then it is sold by that seller as principal and the seller has no authority from WATTS INDUSTRIES to give any additional warranty on behalf of WATTS INDUSTRIES.

Warranty Conditions and Exclusions :

1. The valve must have been installed by an approved plumber/contractor in accordance with the WATTS INDUSTRIES Installation Instructions and Application Guidelines supplied with the valve and/or available on our web site, and in accordance with the Water Supply (Water Fittings) Regulations 1999 and all relevant statutory, local and industry specific requirements.

2. Where the valve comprises part of a hot water system, installation of that system must be in accordance with its manufacturer's recommendations, and all relevant statutory requirements.

3. The valve must be returned to WATTS INDUSTRIES together with a fully and correctly completed WATTS INDUSTRIES return Form.

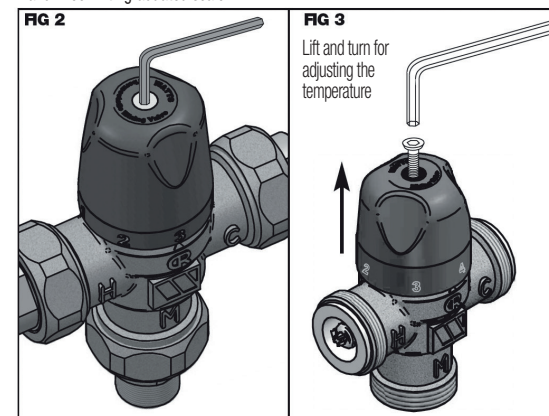
4. Where the valve is replaced under warranty the replacement valve carries a new warranty as detailed here after.

Exclusions:

Replacement work will be carried out as set out in the WATTS INDUSTRIES Warranty above, but the following exclusions may cause the warranty to become void, and may incur a service charge including cost of parts where:

5. Damage has been caused by accident, Acts of God, misuse, incorrect installation, incorrect installation of the hot water system of which the valve forms a part or attempts to disassemble the valve.
6. It is found that the valve is functioning correctly as defined by standards.
7. The failure of the valve is due in part or in whole to faulty manufacture/installation of the hot water system of which the valve forms part.
8. The valve has failed directly or indirectly as a result of excessive water pressure or temperature outside the Application Guidelines, thermal input or corrosive environment.
9. The valve has failed due to foreign matter either from installation or the water supply.
10. The failure of the valve is due to scale formation in the waterways of the valve.
11. The failure of the valve is due in part, or in whole, to installation not in conformance with the requirements of the Water Supply (Water Fittings) Regulations 1999 and all relevant statutory, local and industry specific requirements, or WATTS INDUSTRIES supplied installation instructions.
12. WATTS INDUSTRIES reserves the right to change its specifications without prior notice and will not accept liability for any claim arising from such change.
13. Subject to any statutory provisions to the contrary, claims for damage to furniture, carpets, walls, foundations or any other consequential loss either directly or indirectly due to leakage from the valve are also excluded from warranty cover.
14. It is found that the valve has been tampered with.

Handwheel with graduated scale



Handwheel with "click" cover cap

