

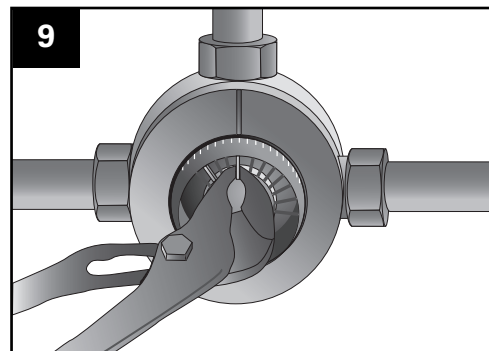
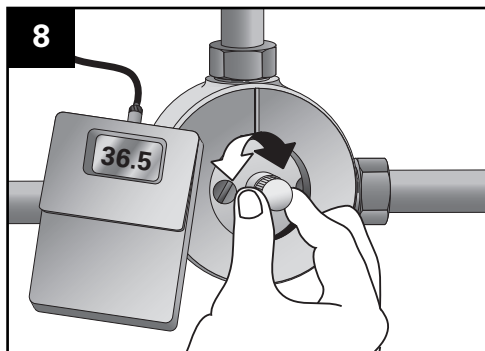
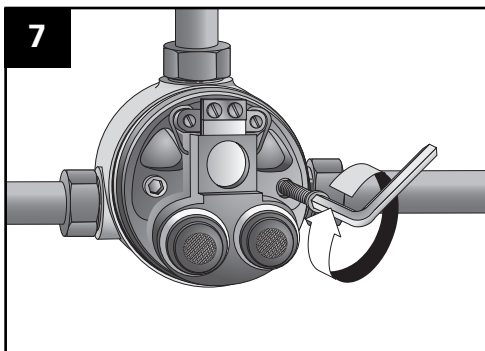
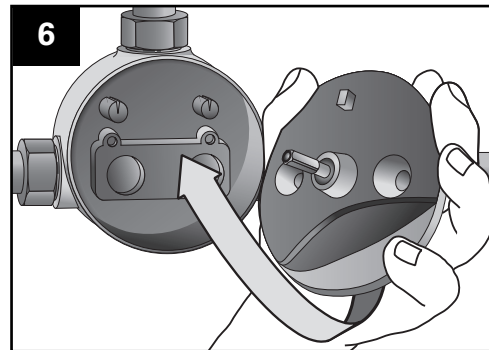
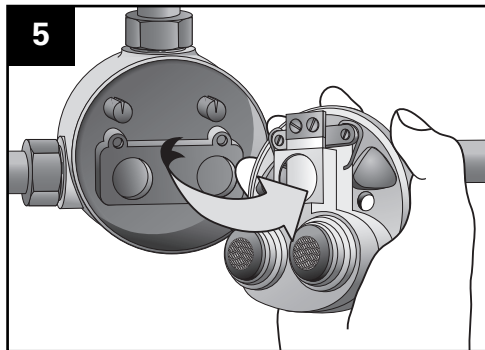
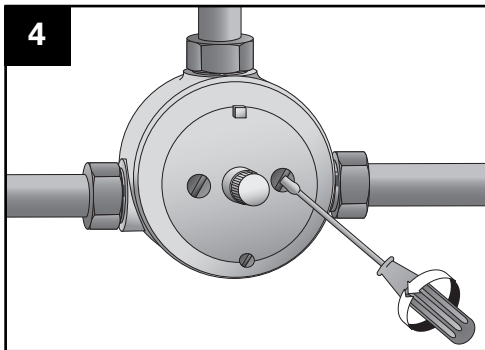
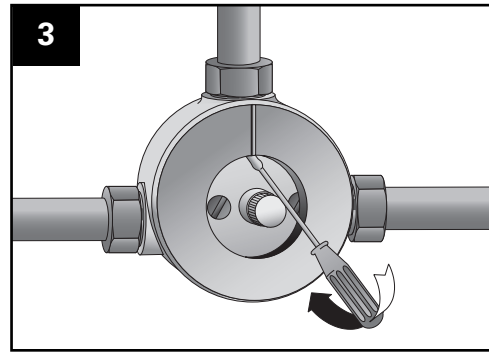
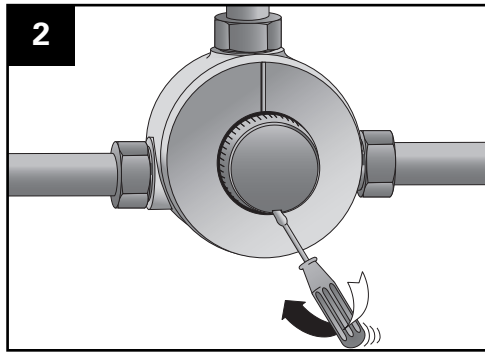
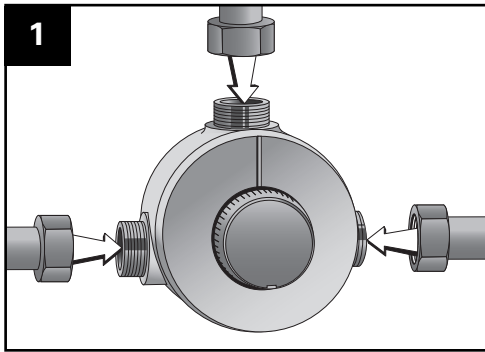
ULTRAMIX®



- 4 - 5 **F** Mitigeurs thermostatiques avec mécanisme interchangeable, comprenant filtres et clapets anti-retour
- 6 - 7 **UK** Thermostatic mixing valves with interchangeable cartridges, filters and no return valves
- 8 - 9 **D** Thermostatische Mischbatterien mit auswechselbarem Mechanismus, Filtern und Rückschlagventilen
- 10 - 11 **NL** Thermostatische mengkranen met verwisselbaar mechanisme, met filters en terugslakleppen
- 12 - 13 **E** Mitigadores termostáticos con mecanismo intercambiable, que incluye filtros y válvulas antirretorno
- 14 - 15 **I** Miscelatori termostatici con meccanismo intercambiabile, includente filtri e valvole antirritorno
- 16 - 17 **PL** Termostatyczne zawory mieszające z wymiennymi wkładami, filtrami i zaworami zwrotnymi

WATTS
INDUSTRIES

A Division of Watts Water Technologies Inc.



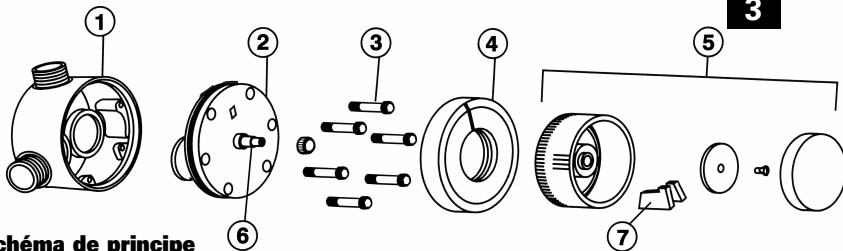
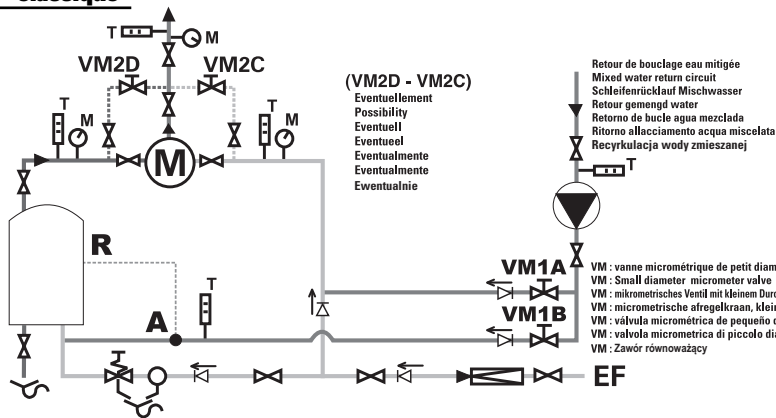


Schéma de principe d'un retour de boucle d'eau mitigée "classique"



SYMBOLS
 SYMBOLS
 SIMBOLE
 SYMBOLEN
 SÍMBOLOS
 SIMBOLI
 SYMBOLE

 Eau chaude Hot water Warmwasser Warm water Agua caliente Acqua calda Woda gorąca	 Sens d'écoulement Flow direction Fließrichtung Vloei richting Sentido del flujo Senso di scorrimento Kierunek przepływu	 Souppape de sûreté Safety valve Sicherheitsventil Veiligheidsklep Válvula de seguridad Valvola di sicurezza Zawór bezpieczeństwa	 Vidange Drain Ablass Leegloop Vacío Scarico Spust	 Purgeur d'eau Water drain cock Wasserabscheider Ontluchter Purgador de agua Scaricatore d'acqua Zawór spustowy
 Eau froide Cold water Kaltwasser Koud water Agua fría Acqua fredda Woda zimna	 Vanne d'arrêt Stop valve Absperrventil Afsluitkraan Válvula de parada Valvola d'arresto Zawór odcinający	 Pompe Pump Pumpe Pomp Bomba Pompa Pompa	 Réducteur de pression Pressure reducing valve Druckminderer Ontspanner Descompressor Riduttore di pressione Reduktor ciśnienia	 Thermomètre Thermometer Thermometer Termometer Termómetro Termometro Termometr
 Eau Mitigée Mixed water Mischwasser Gemengd water Agua mezclada Acqua miscelata Woda mieszana	 Clapet de non retour Non-return valve Rückschlagventil Terugslagklep Válvula antirretorno Valvola di non ritorno Zawór zwrotny	 Mitigeur thermostatique Thermostatic mixing valve Thermostatischer Mischer Thermostatisch mengkranen Grifo mezclador termostático Miscelatore termico Termostacyjny zawór mieszający	 Robinet de réglage Adjustment valve Regelhahn Regelkraan Grifo de regulación Rubinetto di regolazione Zawór regulacyjny	 Manomètre Pressure gauge Manometer Manometer Manómetro Manometro Manometr

F

- 1 Corps
- 2 Mécanisme (tampon-cartouche)
- 3 Vis (2 ou 6 selon modèle)
- 4 Capot
- 5 Ensemble manette
- 6 Axe de commande
- 7 Butées mini. et maxi.

UK

- 1 Body
- 2 Mechanism (cover-cartridge)
- 3 Screws (2 or 6 depending on model)
- 4 Cover
- 5 Knob assembly
- 6 Control axle
- 7 Max. and min. temperature stops

D

- 1 Gehäuse
- 2 Vorrichtung (Deckel mit Thermostateinsatz)
- 3 Schrauben (2 oder 6 je nach Modell)
- 4 Kappe
- 5 Baugruppe Bedienelement
- 6 Steuerachse
- 7 Min. und Max.-Begrenzungen

NL

- 1 Lichaam
- 2 Mechanisme (deksel-patroon)
- 3 Schroef (2 of 6 naargelang van het model)
- 4 Kap
- 5 Knopgeheel
- 6 Bedieningsas
- 7 Minimum- en maximaanslagen

E

- 1 Cuerpo
- 2 Mecanismo (tampón-cartucho)
- 3 Tornillo (2 o 6 según modelo)
- 4 Tapa
- 5 Conjunto manilla
- 6 Eje de mando
- 7 Topes min. y máx.

I

- 1 Corpo
- 2 Meccanismo (tampone-cartuccia)
- 3 Vite (2 - 6 secondo modello)
- 4 Calotta
- 5 Gruppo leva
- 6 Asse di comando
- 7 Arresti min. e max.

PL

- 1 Korpus
- 2 Wkład termostatyczny
- 3 Śruby (2 do 6 szt. w zależności od modelu)
- 4 Plastikowa osłona
- 5 Pokręto nastawcze z akcesoriami
- 6 Oś mechanizmu termostacyjnego
- 7 Wkładki - blokady krańcowe zakresu temperatury

1 - 1 MISE EN PLACE DE L'APPAREIL.

- Dessiner l'emplacement de l'appareil sur le mur.
- Positionner l'appareil.

1 - 2 RACCORDEMENT Figure 1

- Raccorder le chaud sur le rouge et le froid sur le bleu.
La sortie eau mitigée se situe en principe vers le haut de l'appareil.
Si nécessaire, demander un mécanisme inversé.
- Raccorder le départ de l'eau mitigée.
- Canalisations recommandées pour une vitesse de 2 m/s (cf repères).
- Prévoir une vanne d'arrêt accessible sur chaque tuyauterie.

1 - 3 RINÇAGE ET MISE EN EAU. Figures 2 à 7

- Procéder ensuite impérativement au rinçage des canalisations et du mitigeur (cf voir notice et kit de rinçage livrés dans cette boîte).
- Remettre le mécanisme ② en place.

1 - 4 HABILLAGE DE L'APPAREIL.

- Remonter le tampon-cartouche ② et ses vis ③.

1 - 5 MISE AU POINT DE LA TEMPÉRATURE. TRÈS IMPORTANT

- Remettre en eau l'appareil.
- Etalonnage de la température. Figure 8
 - Orienter le capot dans l'une des quatre positions possible.
 - Faire couler l'eau à la température habituelle d'utilisation en manœuvrant l'axe de l'appareil.
 - Relever la température à l'aide d'un thermomètre.
 - Placer la manette sur l'axe.
 - Faire correspondre la graduation de la température relevée avec l'index du capot.

Pour régler les températures de butée souhaitées : Figure 9

- Tourner la manette jusqu'à ce que la graduation correspondante se trouve en regard de l'index.
- Déplacer le cavalier métallique dans l'emplacement immédiatement :
 - à gauche pour la butée maxi.
 - à droite pour la butée mini.

1 - 6 BOUCLAGE AVEC CIRCULATEUR

- Le retour de l'eau mitigée doit être réparti entre l'entrée eau froide ($\pm 80\%$) et la production d'eau chaude ($\pm 20\%$) pour les vannes micrométriques, selon schéma page 3.

SCHEMA DE PRINCIPE D'UN RETOUR DE BOUCLE D'EAU MITIGÉE**Voir Schéma page 3**

VM1 - VM2 - Vannes micrométriques pour stabilisation de la température de boucle.
VM1 A - Ouverture entre 70 et 90%. - **VM1 B** - Ouverture entre 30 et 10%.

Remarques :

1. Si un point de reprise sur le ballon (R) existe, y raccorder de préférence le retour de boucle (A).
 2. Éventuellement, il peut être intéressant de prévoir deux vannes micrométriques **VM2**, en particulier dans le cas d'une rénovation d'installation : la pompe n'aura pas à tenir compte de la perte de charge supplémentaire due au mitigeur. Dans ce cas **VM1A** et **VM1B** sont inutiles, le réglage se faisant alors sur les vannes **VM2**.
- VM2 C** - Ouverture entre 70 et 90%. - **VM2 D** - Ouverture entre 30 et 10%.
Nota : D'autres variantes sont réalisables. Par exemple, lorsque l'on veut réaliser plusieurs boucles à températures égales ou différentes.

2 - CARACTÉRISTIQUES**2 - 1 ALIMENTATION**

L'appareil peut être alimenté par n'importe quel système de production d'eau chaude, même par production instantanée ; dans la mesure où le générateur reste susceptible de produire de très faibles débits d'eau chaude.

- Pression de service maximale : 10 bar.
- Pression de service minimale : 1 bar.
- Pression de service recommandée : 2-4 bar.
- Température d'eau froide : 5 – 20°C
- Température d'eau chaude : 55 – 85°C
- Température d'eau chaude maximale : 85°C
- Ecart minimal entre les températures des entrées : 5°C.
Pour bouclage et systèmes de recyclage : ΔT minimum (EC – EF) doit être de 35°C (selon la norme EN1111).
- Ecart maximal de pression : 1,5 bar.

2 – 2 SÉCURITÉ ANTI-BRÛLURES

Sécurité intégrée immédiate en cas d'interruption de l'eau froide ou de l'eau chaude (Δ Eau Chaude/Eau Mitigée $>10^\circ\text{C}$).

2 - 3 OPTIONS

- Plages de régulation spéciales avec manettes 5-40°C, 10-50°C, 30-70°C.
- "Haute Protection" spécial anti-vandalisme.

3 - ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

5

Vérifier avec soin que l'anomalie provient bien de l'appareil.

Anomalies constatées	Causes et solutions
☹ - L'eau ne coule pas à la bonne température.	☺ - Vérifier qu'il y a de l'eau aux arrivées, que les tuyauteries sont bien raccordées. ☺ - La mise au point de la température a-t-elle été effectuée ?
☹ - L'eau mitigée arrive mais insuffisamment.	☺ - La production d'eau chaude ou d'eau froide est insuffisante. ☺ - La pression d'eau froide est supérieure à la pression d'eau chaude. ☺ - Filtre bouché, encrassé.
☹ - A la mise en service d'un appareil neuf, l'eau n'arrive que chaude ou froide.	☺ - Les arrivées d'eau sont inversées. ☺ - Demander une cartouche inversée.
☹ - La température de l'eau mitigée suit la position de la manette graduée mais avec un certain décalage.	☺ - Le système de commande est dérégulé. ☺ - Refaire l'étalonnage.
☹ - L'eau mitigée ne sort pas de l'appareil ou ne le fait que pour une position extrême de la manette.	☺ - L'une des arrivées d'eau ne se fait pas.
☹ - L'eau mitigée arrive par saccades et le débit est peu important sauf à une ou aux températures extrêmes.	☺ - L'une des eaux n'arrive pas suffisamment. ☺ - Vérifier la propreté des filtres de la cartouche.

4 - MAINTENANCE

4 - 1 ENTRETIEN

4 - 1 - 1 VÉRIFICATION DU MÉCANISME

Si le débit diminue ou si la température devient instable, vérifier l'état du mécanisme.

Si besoin, procéder au nettoyage et au détartrage du mécanisme à l'acide léger (vinaigre, etc.) Brosser les filtres.

Si c'est insuffisant, procéder à son remplacement (4-2).

4 - 1 - 2 VÉRIFICATION DE LA TEMPÉRATURE

Vérifier de temps en temps que la température de l'eau qui coule correspond à celle affichée sur la manette.

4 - 1 - 3 VIDANGE EN CAS DE GEL

Lorsque l'appareil doit rester exposé au gel, il est indispensable de le vidanger :

- soit par l'ouverture d'un bouchon de purge à la sortie basse,
- soit en ouvrant l'appareil.

4 - 2 REMPLACEMENT DU MÉCANISME

4 - 2 - 1 OUVERTURE DU BOÎTIER

Pour l'ouvrir facilement, opérer de la façon suivante :

- fermer les arrêts d'eau chaude et d'eau froide et ouvrir les robinets de puisage pour faire tomber la pression à l'intérieur du mitigeur.
- dévisser d'un tour (un seul) les vis ③ du tampon ②.
- fermer les robinets de puisage et ouvrir une seconde le robinet d'alimentation pour que la pression décolle le tampon ②.
- enlever le tampon et placer le nouveau tampon-cartouche.

Procéder comme indiqué dans la partie INSTALLATION.

1 - 1 IMPLEMENTING OF THE THERMOSTATIC MIXING VALVE.

- Draw the site of the thermostatic mixing valve on the wall.
- Position it.

1 - 2 CONNECTING. Figure 1

- When the outlet is in horizontal position, the hot water has to be connected on the left side and the cold water on the right side.
- Connect the mixed water outlet.
- Recommended pipings with a velocity of 2 m/s (see marks).
- Foresee an accessible stop valve on each piping.

1 - 3 RINSING AND PUTTING INTO WATER. Figures 2 to 7

- Next it is essential to rinse the pipes and thermostatic mixing valve (see rinsing instructions and kit delivered in this box).
- Refit the mechanism ②.

1 - 4 TRIMMING OF THE MIXER.

- Refit the cover-cartridge ② and its screws ③.

1 - 5 TEMPERATURE SETTING. VERY IMPORTANT

- Open the two water supplies once again.
- Calibrate the temperature. **Figure 8**
 - Turn the cover to one of the four possible positions.
 - Run the water at normal temperature of use by operating the axle of the thermostatic mixing valve.
 - Measure the temperature with a thermometer.
 - Place the knob on the axle.
 - Match the graduation for the temperature measured with the cover indexing.

To set the required temperature limits : Figure 9

- Turn the knob until the corresponding graduation is opposite the index.
- Move the metal strip into the slot immediately :
 - to the left for the maximum temperature,
 - to the right for the minimum temperature.

1 - 6 CLOSED CIRCUIT WITH BOOSTER

- The return of the mixed water must be distributed between the cold water ($\pm 80\%$) and the hot water production ($\pm 20\%$) by micrometric valves, see diagram page 3.

FLOW DIAGRAM FOR A COMPLETE MIXED WATER CIRCUIT**See diagram page 3**

VM1 - VM2 - Micrometer valves to stabilise circuit temperature.

VM1 A - Open between 70 and 90% - VM1 B - Open between 30 and 10%.

Remarks :

1. If there is a restart point on the water container (R) the return circuit should be connected here (A).
 2. It may be useful to have two VM2, micrometer valves, especially for installation renovation : the pump will not have to take the additional loss of load from the mixing valve into consideration. In this case, VM1A and VM1B are unnecessary, adjustment will be carried out on VM2 valves.
- VM2 C - Open between 70 and 90% - VM2 D - Open between 30 and 10%.
- Note :** Other variations are possible. For example, for several circuits at equal or different temperatures.

2 - CHARACTERISTICS**2 - 1 WATER SUPPLY**

The thermostatic mixing valve can be supplied with any system of hot water production, even by instantaneous production, insofar as the generator stays capable to produce a very low hot water flow.

- Max. running pressure : 10 bar.
- Min. running pressure : 1 bar.
- Recommended running pressure : 2-4 bar.
- Cold water temperature : 5 - 20°C.
- Hot water temperature : 55 - 85°C.
- Max. hot water temperature : 85°C.
- Min. difference between inlet temperatures : 5°C.

For circulating loop and recirculation systems : ΔT minimum (HOT water - COLD water) must be 35°C (according EN1111 standard).

- Max. pressure difference : 1,5 bar.

2 - 2 ANTI-SCALD SAFETY

Immediate integrated safety in the case of cold or hot water being interrupted (Δ Hot water / Mixed water $> 10^\circ\text{C}$).

2 - 3 OPTIONS

- Special regulation ranges with knobs 5-40°C, 10-50°C, 30-70°C.
- Special vandal-proof "High Protection" version.

3 - RUNNING ANOMALIES

Carefully check that the anomaly is due to the thermostatic mixing valve.

Stated anomalies	Causes and solutions
☹ - The water does not run with the desired temperature.	☺ - Check both water inlets.
☹ - The mixed water runs, but insufficiently.	☺ - Hot or cold water production is insufficient. ☺ - Pressure of hot water > cold water pressure. ☺ - Filters are blocked.
☹ - By installation of a new thermostatic mixing valve : only hot or cold water runs.	☺ - The water inlets are reversed.
☹ - The mixed water temperature follows the position of the knob but with some discrepancy.	☺ - The order system is disturbed. ☺ - Repeat the calibration.
☹ - The mixed water does not come out of the thermostatic mixing valve or only in an extreme knob position.	☺ - The water supply does not work.
☹ - The mixed water runs by jerks and the flow is low, except for extreme temperatures.	☺ - One of the water inlets is insufficient. ☺ - Check filters of the mechanism.

4 - MAINTENANCE

4 - 1 ROUTINE MAINTENANCE

4 - 1 - 1 CHECKING THE MECHANISM

If the flow rate drops or the temperature becomes unstable, check the condition of the mechanism.

If necessary, clean and descale the mechanism using a weak acid (vinegar, etc.). Brush the filters.

If this is not sufficient, replace the mechanism (4-2).

4 - 1 - 2 CHECKING THE TEMPERATURE

From time to time check that the temperature of the running water matches the temperature indicated on the knob.

4 - 1 - 3 DRAINAGE IN THE EVENT OF FROST

If the thermostatic mixing valve has to be left exposed to frost, it is essential to drain it :

- either by opening a drainage cap at the low outlet,
- or by opening the plug of the thermostatic mixing valve.

4 - 2 REPLACING THE MECHANISM

4 - 2 - 1 OPENING THE CASE

To open the case easily, proceed as follows :

- close the hot and cold water stop valves and open the drawing taps to reduce the pressure inside the mixer,
- turn the screws ③ of the plug ② by a single turn,
- close the drawing taps and open the supply tap for a second so that the pressure lifts the plug ②.
- remove the plug and fit the new cover-cartridge.

Proceed as described in the INSTALLATION section.

1 - 1 EINSETZEN DES APPARATES.

- Stellung des Gerätes auf die Wand skizzieren.
- Apparat in Stellung bringen.

1 - 2 ANSCHLIESSEN. Abbildung 1

- Warm an rote Kennmarke und kalt an blaue Kennmarke anschließen. Der Mischwasserabgang ist im Prinzip immer oben am Gerät. Falls notwendig, eine umgekehrten Mechanismus anfordern.
- Mischwasserabgang anschließen.
- Empfohlene Leitungen bei einer Geschwindigkeit von 2 m/s (siehe Markierung).
- Gut erreichbare Absperrventile an jedem Wassereingang vorsehen.

1 - 3 SPÜLUNG UND WASSERVERSORGUNG. Abbildungen 2 bis 7

- Danach unbedingt die Leitungen und den Mischer spülen (siehe auch dieser Packung beiliegende Anleitung und Spül-Set.
- Vorrichtung ② wieder anbringen.

1 - 4 GERÄTEVERKLEIDUNG.

- Den Deckel mit Thermostateinsatz ② mit den zugehörigen Schrauben ③ wieder anbringen.

1 - 5 EINSTELLUNG DER TEMPERATUR. SEHR WICHTIG

- Wasserversorgung des Geräts wieder herstellen.
- Kalibrierung der Temperatur. **Abbildung 8**
 - Die Kappe in einer der 4 möglichen Stellungen ausrichten.
 - Durch Betätigen der Geräteachse Wasser mit der üblichen Gebrauchstemperatur laufen lassen.
 - Die Temperatur mit Hilfe eines Thermometers messen.
 - Das Bedienelement auf der Achse anbringen.
 - Die Gradeinteilung der gemessenen Temperatur mit dem Zeiger der Kappe in Übereinstimmung bringen.

Zur Einstellung der gewünschten Temperaturbegrenzungen : Abbildung 9

- Das Bedienelement drehen, bis sich die entsprechende Gradeinteilung gegenüber dem Zeiger befindet.
- Die Lage der metallischen Brücke sofort verstellen :
 - nach links für die obere Temperaturbegrenzung,
 - nach rechts für die untere Temperaturbegrenzung.

1 - 6 UMLAUFSCHEIFE

- Der Mischwasserrücklauf muß zwischen dem Kaltwassereingang ($\pm 80\%$) und der Warmwasserproduktion ($\pm 20\%$) durch Mikrometerventile aufgeteilt werden, siehe Seite 3.

PRINZIPSCHEMA EINES SCHLEIFENRÜCKLAUFS**Siehe Schema Seite 3**

VM1 - VM2 - Mikrometrische Ventile zur Stabilisierung der Schleifentemperatur.

VM1 A - Öffnung zwischen 70 und 90% - **VM1 B** - Öffnung zwischen 30 und 10%.
Hinweise :

1. Falls am Behälter (R) eine Zapfstelle vorhanden ist, sollte der Schleifenrücklauf vorzugsweise dort angeschlossen werden (A).
 2. Es kann eventuell von Vorteil sein, zwei mikrometrische Ventile **VM2** zu planen, insbesondere bei einer Installationsrenovierung : Die Pumpe braucht dann den vom Mischer verursachten Druckverlust nicht zu berücksichtigen. In diesem Fall werden VM1A und VM1B nicht gebraucht, da die Regelung über die Ventile VM2 erfolgt.
- VM2 C** - Öffnung zwischen 70 und 90% - **VM2 D** - Öffnung zwischen 30 und 10%.
Hinweis : Weitere Varianten sind durchführbar.
Beispiel : Wenn man mehrere Schleifen mit gleichen bzw. unterschiedlichen Temperaturen herstellen möchte.

2 - EIGENSCHAFTEN**2 - 1 WASSERZUFÜHRUNG**

Der Apparat kann von jedem Warmwasserproduktionssystem beschickt werden, auch von momentaner Wassererzeugung, bei sehr geringem Warmwasserdurchfluß.

- Max. Arbeitsdruck : 10 bar.
 - Min. Arbeitsdruck : 1 bar.
 - Empfohlener Druck : 2-4 bar.
 - Kaltwasser-Temperatur : 5 - 20° C
 - Warmwasser-Temperatur : 55 - 85° C
 - Max. Warmwassertemperatur : 85° C.
 - Mindestunterschied der Eingangstemperaturen : 5° C.
- Für umlaufende Regelkreise und Umwälzanlagen: ΔT min. (WARMwasser – KALTwasser) muß 35° C betragen (gemäß EN 1111 Standard).
- Max. Druckunterschied : 1,5 bar.

2 - 2 SCHUTZ VOR VERBRÜHUNGEN

Integrierter Sofortschutz bei Unterbrechungen der Kalt- bzw. Warmwasserzufuhr (Δ Heißes Wasser/lauwarmes Wasser > 10° C).

2 - 3 OPTIONEN

- Spezielle Regelbereiche über Bedienelemente mit 5-40° C, 10-50° C, 30-70° C.
- Spezieller Vandalismus-Schutz für "Erhöhte Sicherheit".

3 - BETRIEBSSTÖRUNGEN

Überprüfen Sie zuerst, ob die Unregelmäßigkeit wirklich vom Apparat kommt.

Festgestellte Anomalie	Ursachen und Lösungen
☹ - Das Wasser fließt nicht mit der gewünschten Temperatur aus.	☺ - Wassereingänge prüfen.
☹ - Das Mischwasser fließt in unzureichendem Maße aus.	☺ - Warm- oder Kaltwasserproduktion ist unzureichend. ☺ - Kaltwasserdruck ist größer als Warmwasserdruck. ☺ - Schmutziger Filter.
☹ - Bei Inbetriebnahme eines neuen Apparates : entweder fließt nur warmes oder nur kaltes Wasser.	☺ - Wasseranschlüsse sind seitenverkehrt (Fordern Sie einen umgekehrten Mechanismus an !).
☹ - Die Mischwassertemperatur folgt der Gradeinteilung des Handgriffes, aber mit einer leichten Verschiebung.	☺ - Das Steuersystem ist gestört (Temperatureinstellung wiederholen !).
☹ - Das Mischwasser fließt nicht aus dem Apparat aus oder nur bei einer extremen Position des Einstellgriffes.	☺ - Einer der beiden Wassereingänge funktioniert nicht.
☹ - Das Mischwasser fließt stoßweise aus, mit geringer Durchflußmenge, mit Ausnahme von einer oder mehreren extremen Temperaturen.	☺ - Eine der beiden Wasserzuführungen ist unzureichend. ☺ - Filter des Mechanismus prüfen.

4 - INSTANDHALTUNG

4 - 1 WARTUNG

4 - 1 - 1 ÜBERPRÜFUNG DER VORRICHTUNG

Wenn der Durchsatz sinkt oder die Temperatur schwankt, den Zustand der Vorrichtung überprüfen.

Wenn nötig, Vorrichtung reinigen und mit leicht saurer Flüssigkeit (Essig etc.) entkalken. Filter abbürsten. Wenn sich dies als unzureichend erweisen sollte, Vorrichtung ersetzen (4-2).

4 - 1 - 2 ÜBERPRÜFUNG DER TEMPERATUR

Von Zeit zu Zeit überprüfen, ob die Temperatur des fließenden Wassers noch der am Bedienelement angezeigten Temperatur entspricht.

4 - 1 - 3 LEERUNG BEI FROST

Wenn das Gerät Frost ausgesetzt wird, muss es unbedingt geleert werden :

- entweder durch Öffnen eines Ablassstopfens am unteren Abgang,
- oder durch Öffnen des Gerätedeckels.

4 - 2 ERSETZEN DER VORRICHTUNG

4 - 2 - 1 ÖFFNEN DES GEHÄUSES

Zum einfachen Öffnen wie folgt vorgehen :

- Die Abstellhähne für warmes und kaltes Wasser schließen und die Entnahmehähne öffnen, um den Druck im Mischer zu senken,
- die Schrauben ③ des Deckels mit Thermostateinsatz ② um eine (nur eine) Drehung herausdrehen,
- die Entnahmehähne schließen und den Versorgungshahn für eine Sekunde öffnen, um den Deckel mit Thermostateinsatz ② durch den Druck zu lösen.
- den Deckel entfernen und den neuen Deckel mit Thermostateinsatz einsetzen.

Wie unter Abschnitt INSTALLATION beschrieben vorgehen.

1 - 1 OP ZIJN PLAATS BRENGEN VAN HET APPARAAT.

- Geef de plaats voor het apparaat op de muur aan.
- Houd het apparaat op de juiste plaats.

1 - 2 AANSLUITEN. Figuur 1

- Sluit warm aan op rood en koud op blauw. De uitgang voor het gemengde water dient zich in principe aan de bovenkant van het apparaat te bevinden.
Vraag, indien nodig, een omgekeerd mechanisme.
- Sluit de uitgang van het gemengde water aan.
- Aan te raden leidingen voor een snelheid van 2 m/sec (vgl nummers).
- Voorzie op elke leiding een bereikbare stopkraan.

1 - 3 SPOELEN EN IN DE WATERKRING OPNEMEN. Figuren 2 tot 7

- Vervolgens moet u uitdrukkelijk overgaan tot het spoelen van de leidingen en de thermostatische mengkraan (zie de in deze doos opgenomen handleiding en spoelkit).
- Het mechanisme ② terugplaatsen.

1 - 4 BEKLEDING VAN HET TOESTEL.

- Het deksel-patroon ② en de schroeven ③ terugplaatsen.

1 - 5 REGELEN VAN DE TEMPERAATUUR. ZEER BELANGRIJK

- Het toestel in de waterkring opnemen.
- IJking van de temperatuur. Figuur 8
 - De kap in één van de vier mogelijke standen zetten.
 - Het water laten stromen met de normale gebruikstemperatuur door de as van het toestel te bewegen.
 - De temperatuur meten d.m.v. een thermometer.
 - De knop op de as aanbrengen.
 - De gemeten temperatuurverdeling laten overeenkomen met de index op de kap.

Om de gewenste aanslagtemperaturen te regelen : Figuur 9

- De knop verdraaien tot de overeenkomstige verdeling tegenover de index staat.
- De metalen ruiter verplaatsen naar de plaats onmiddellijk :
 - links van de maximaanslag,
 - rechts van de minimaanslag.

1 - 6 KRINGLOOPSYSTEEM MET CIRCULATIEPOMP

- De terugloop van het gemengde water dient verdeeld te worden over de koudwateringang ($\pm 80\%$) en de warmwaterproductie ($\pm 20\%$) d.m.v. micrometarafsluiters, volgens de tekening, zie blz. 3.

PRINCIPE SCHEMA VOOR EEN KRINGLOOP GEMENGD WATER**Zie schema blz. 3**

VM1 - VM2 - Micro afregelkranen voor evenwicht van de temperatuur in de installatie.
VM1 A - Open tussen de 70 en 90% - VM1 B - Open tussen de 10 en 30%.

Opmerkingen :

1. Wanneer een aansluitpunt (R) op het warmwater toestel is voorzien, bij voorkeur de kringloop (A).
2. Het is aan te raden twee micro regelkranen VM2 te plaatsen, zeker bij renovatie van een installatie : de pomp hoeft dan geen rekening te houden met de weers-tand van de mengkraan. In dat geval is VM1A en VM1B niet noodzakelijk, de regeling gebeurt dan op de regelkranen VM2.

VM2 C - Open tussen 70 en 90% - VM2 D - Open tussen 30 en 10%.

Nota : Andere variaties zijn realiseerbaar. Bijvoorbeeld, wanneer men verschillende kringlopen met gelijke of verschillende temperaturen wil realiseren.

2 - TECHNISCHE GEGEVENEN**2 - 1 WATERTOEVOER**

Het apparaat kan water toegevoerd krijgen van om het even welk warm-waterproductiesysteem, zelfs door instant produktie, voor zover de ketel zeer geringe warmwaterdebieten kan blijven produceren.

- Maximale werkdruk : 10 bar.

- Minimale werkdruk : 1 bar.

- Aan te raden werkdruk : 2-4 bar.

- Temperatuur koud water : 5 -20°C

- Temperatuur warm water : 55 – 85°C

- Maximale warmwatertemperatuur : 85°C.

- Minimaal verschil tussen de temperaturen aan de ingangen : 5°C.

Voor rondloopcircuits en recirculatie systemen : ΔT minimum (WARM water – KOUD water) moet 35°C bedragen (volgens de norm EN1111).

- Maximaal drukverschil : 1,5 bar.

2 - 2 BRANDWONDBEVEILIGING

Onmiddellijke integrale beveiliging in geval van onderbreking van koud of warm water (Δ Warm water / Gemengd water $> 10^\circ\text{C}$).

2 - 3 OPTIES

- Speciale regelbereiken met de knoppen 5-40°C, 10-50°C, 30-70°C.
- "Hoge Bescherming" speciaal tegen vandalisme.

3 - STORINGEN IN DE WERKING

11

Goed controleren, of de storing wel aan het apparaat ligt.

Vastgestelde storingen	Oorzaken en oplossingen
☹ - Het gemengd water is niet op de juiste temperatuur.	☺ - Ga na, of er water bij de aansluitingen is en of de buizen goed aangesloten zijn. ☺ - Is de temperatuur afgesteld ?
☹ - Het gemengde water komt, maar in onvoldoende mate.	☺ - De warm- of koudwaterproductie is onvoldoende. ☺ - De druk van het koude water is hoger dan de druk van het warme water. ☺ - Het filter is verstopt, vuil geworden.
☹ - Bij het in werking stellen van een nieuw apparaat komt er alleen maar warm of alleen maar koud water uit.	☺ - De watertoevoerleidingen zijn verwisseld. ☺ - Vraag om een omgekeerde patroon.
☹ - De temperatuur van het gemengde water volgt de stand van de draaiknop met schaalverdeling maar met een zekere vertraging.	☺ - Het bedieningssysteem is ontregeld. ☺ - Ijk opnieuw.
☹ - Het gemengde water komt niet uit het apparaat of doet dat slechts in een uiterste stand van de draaiknop.	☺ - Een van de watertoevoerers doet het niet.
☹ - Het gemengde water komt stootsgewijze naar buiten en het debiet is gering, behalve bij (een) bepaalde uiterste tempera(tuur)turen.	☺ - Het warme of het koude water arriveert niet in voldoende mate. ☺ - Ga na, of de filters van het patroon schoon zijn.

4 - INSTANDHOUDING

4 - 1 ONDERHOUD

4 - 1 - 1 CONTROLE VAN HET MECHANISME

Wanneer het debiet vermindert of de temperatuur onstabiel wordt, moet u de staat van het mechanisme nagaan.

Indien nodig kunt u het mechanisme reinigen en ontkalken met een licht zuur (azijn, enz.). De filters borstelen.

Indien dit onvoldoende blijkt, moet u het mechanisme vervangen (4-2).

4 - 1 - 2 CONTROLE VAN DE TEMPERatuur

Van tijd tot tijd nagaan of de temperatuur van het stromende water wel gelijk is aan die weergegeven op de knop.

4 - 1 - 3 AFLATEN BIJ VORST

Wanneer het toestel blootgesteld is aan vorst, moet u het water aflaten :

- ofwel door de purgeerdop aan de onderste uitgang te openen,
- ofwel door het deksel van het toestel te openen.

4 - 2 VERVANGING VAN HET MECHANISME

4 - 2 - 1 OPENEN VAN DE KAST

Om de kast gemakkelijk te openen, moet u als volgt te werk gaan :

- de stops voor warm en koud water sluiten en de kranen openen om de druk in de mengkraan te doen afnemen.
- De schroeven ③ één omwenteling (één enkele) van het deksel ② losschroeven.
- De kranen sluiten en de toevoer kraan één seconde openen zodat de druk het deksel ② losmaakt.
- Het deksel verwijderen en het nieuwe deksel-patroon aanbrengen.

Tewerk gaan zoals aangegeven in het deel INSTALLATIE.

1 - 1 COLOCACION DEL APARATO.

- Dibujar el emplazamiento del aparato en la pared.
- Colocar el aparato.

1 - 2 CONEXION. **Figura 1**

- Conectar el agua caliente en el rojo y el agua fría en el azul. La salida de agua mezclada se sitúa en principio en la parte superior del aparato.
Si fuere necesario, solicitar un mecanismo invertido.
- Conectar la salida de agua mezclada.
- Canalizaciones recomendadas para una velocidad de $2m/s$ (ver ítems).
- Prever una válvula de parada accesible en cada tubería.

1 - 3 ENJUAGUE Y ALIMENTACION CON AGUA. **Figuras 2 a 7**

- Proceder luego obligatoriamente al enjuague de las canalizaciones y del mitigador (ver manual y kit de enjuague suministrados en esta caja).
- Volver a colocar el mecanismo ② in situ.

1 - 4 REVESTIMIENTO DEL APARATO.

- Volver a montar el tampón-cartucho ② y sus tornillos ③.

1 - 5 AJUSTE DE LA TEMPERATURA. **MUY IMPORTANTE**

- Volver a alimentar con agua el aparato.
- Calibración de la temperatura. **Figura 8**
 - Orientar la tapa en una de las cuatro posiciones posibles.
 - Hacer circular el agua a la temperatura habitual de utilización manipulando el eje del aparato.
 - Elevar la temperatura con la ayuda de un termómetro.
 - Colocar la manilla en el eje.
 - Hacer corresponder la graduación de la temperatura elevada con el índice de la tapa.

Para ajustar las temperaturas de tope deseadas : **Figura 9**

- Girar la manilla hasta que la graduación correspondiente se encuentre frente al índice.
- Desplazar el puente metálico en el emplazamiento inmediatamente :
 - a la izquierda para el tope máx.
 - a la derecha para el tope mín.

1 - 6 BUCLE CON CIRCULADOR

- El retorno del agua mezclada debe repartirse entre la entrada fría ($\pm 80\%$) y la producción de agua caliente ($\pm 20\%$) mediante válvulas micrométricas, ver esquema página 3.

ESQUEMA DE PRINCIPIO DE UN RETORNO DE BUCLE DE AGUA MEZCLADA

Ver esquema página 3

VM1 - VM2 - Válvulas micrométricas para la estabilización de la temperatura de bucle.
VM1 A - Apertura entre el 70 y 90% - **VM1 B** - Apertura entre el 30 y 10%.

Observaciones :

1. De existir un punto de recuperación en el balón (R)) conectarle de preferencia el retorno de bucle (A).
 2. Eventualmente puede ser interesante prever dos válvulas micrométricas **VM2**, en particular de renovarse la instalación : la bomba no tendrá que tomar en cuenta la pérdida de carga adicional debida al grifo mezclador. En este caso, **VM1A** y **VM1B** son inútiles, dado que el regulación se realiza entonces en las válvulas **VM2**.
- VM2 C** - Apertura entre el 70 y 90% - **VM2 D** - Apertura entre el 30 y 10%.
- Nota** : se pueden realizar otras variantes. Por ejemplo, cuando se desee realizar varios bucles con temperaturas iguales o diferentes.

2 - CARACTERISTICAS

2 - 1 ALIMENTACION

El aparato puede ser alimentado por cualquier sistema de producción de agua caliente, incluso por producción instantánea doméstica ; en la medida en que el generador pueda producir caudales muy bajos de agua caliente.

- Presión de servicio máxima : 10 bar estáticos.
- Presión de servicio mínima : 1 bar.
- Presión de servicio recomendada : 2-4 bar dinámicos.
- Temperatura de agua fría: 5 - 20°C.
- Temperatura de agua caliente: 55 - 85°C.
- Temperatura de agua caliente máxima : 85°C.
- Diferencia mínima entre las temperaturas de las entradas : 5°C.
Para la circulación en bucle y sistemas de recirculación: ΔT mínima (agua caliente - Agua FRÍA) debe ser de 35°C (en conformidad con el estándar EN1111).
- Diferencia máxima de presión : 1,5 bar.

2 - 2 SEGURIDAD ANTIQUEMADURAS

Seguridad integrada inmediata en caso de interrupción del agua fría o del agua caliente (Δ Agua Caliente/Agua Mezclada $>10^\circ\text{C}$).

2 - 3 OPCIONES

- Márgenes de regulación especiales con manillas 5-40°C, 10-50°C, 30-70°C.
- "Alta Protección" especial anti-vandalismo.

3 - ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

Verificar con cuidado que la anomalía proviene del aparato.

Anomalías constatadas	Causas y soluciones
☹ - El agua no circula a la temperatura correcta.	☺ - Verificar que hay agua en las llegadas, que las tuberías estén bien conectadas. ☺ - Se ha efectuado el ajuste de la temperatura ?
☹ - El agua mezclada llega pero es insuficiente.	☺ - La producción de agua caliente o de agua fría es insuficiente. ☺ - La presión de agua fría es superior a la presión de agua caliente. ☺ - Filtro tapado u obstruido.
☹ - Durante la puesta en servicio del aparato nuevo sólo llega agua caliente o fría.	☺ - Las llegadas de agua están invertidas. ☺ - Solicitar un cartucho invertido.
☹ - La temperatura del agua mezclada sigue la posición de la palanca reguladora graduada, pero con cierta diferencia.	☺ - El sistema de mando está desajustado. ☺ - Volver a efectuar el calibrado.
☹ - El agua mezclada no sale del aparato o sólo sale en una posición extrema de la palanca reguladora.	☺ - No se produce una de las llegadas de agua.
☹ - El agua mezclada llega con sacudidas y el caudal es poco importante excepto para una o varias temperaturas extremas.	☺ - No se produce suficientemente una de las llegadas de agua. ☺ - Verificar la limpieza de los filtros del cartucho.

4 - MANTENIMIENTO

4 - 1 MANTENIMIENTO

4 - 1 - 1 VERIFICACIÓN DEL MECANISMO

Si el caudal disminuye o si la temperatura se vuelve inestable, verificar el estado del mecanismo.

Si fuere necesario, proceder a la limpieza y a la desincrustación del mecanismo con ácido ligero (vinagre, etc.) Cepillar los filtros.

Si es insuficiente, proceder a su reemplazo (4-2).

4 - 1 - 2 VERIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA

Verificar de vez en cuando que la temperatura del agua que circula corresponda a la visualizada en la manilla.

4 - 1 - 3 VACIADO EN CASO DE CONGELACIÓN

Cuando el aparato deba permanecer expuesto a la congelación, es indispensable vaciarlo :

- ya sea por la apertura de un tapón de purga en la salida baja,
- o bien abriendo el tampón del aparato.

4 - 2 REEMPLAZO DEL MECANISMO

4 - 2 - 1 APERTURA DE LA CAJA

Para abrirla fácilmente, operar de la siguiente manera :

- cerrar las paradas de agua caliente y de agua fría y abrir los grifos de extracción para hacer caer la presión en el interior del mitigador,
- desatornillar una vuelta (una sola) los tornillos ③ del tampón ②,
- cerrar los grifos de extracción y abrir un segundo el grifo de alimentación para que la presión despegue el tampón ②.
- retirar el tampón y colocar el nuevo tampón-cartucho.

Proceder tal como se indica en la parte INSTALACIÓN.

1 - 1 COLLOCAZIONE DELL'APPARECCHIO.

- Disegnare l'ubicazione dell'apparecchio sulla parete.
- Posizionare l'apparecchio.

1 - 2 COLLEGAMENTO. Figura 1

- Collegare il caldo sul rosso e il freddo sul blu. L'uscita acqua miscelata si trova in genere sulla parte superiore dell'apparecchio.
All'occorrenza, chiedere un meccanismo invertito.
- Collegare la partenza dell'acqua miscelata.
- Tubazioni raccomandate per una velocità di 2m/s (vedi riferimenti).
- Prevedere una valvola d'arresto accessibile su ogni tubo.

1 - 3 RISCIACCO E RIEMPIMENTO CON ACQUA. Figure 2 - 7

- Procedere poi tassativamente al risciacquo delle canalizzazioni e del miscelatore (vedi istruzioni per l'uso e kit di risciacquo forniti in questo imballaggio).
- Riposizionare il meccanismo ②.

1 - 4 RIVESTIMENTO DELL'APPARECCHIO.

- Rimontare il gruppo tampona-cartuccia ② e le relative viti ③.

1 - 5 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA. MOLTO IMPORTANTE

- Riempire l'apparecchio con acqua.
- Calibratura della temperatura. **Figura 8**
 - Orientare la calotta in una delle quattro posizioni possibili.
 - Far correre l'acqua alla temperatura d'uso abituale agendo sull'asse dell'apparecchio.
 - Misurare la temperatura per mezzo di un termometro.
 - Posizionare la leva sull'asse.
 - Far coincidere la graduazione della temperatura rilevata e l'indice della calotta.

Per regolare le temperature di arresto desiderate : Figura 9

- Ruotare la leva finché la relativa graduazione si trovi di fronte all'indice.
- Spostare il cavalletto metallico nell'alloggiamento immediatamente :
 - a sinistra per l'arresto max.,
 - a destra per l'arresto min.

1 - 6 ALLACCIAMENTO CON POMPA DI CIRCOLAZIONE

- Il ritorno dell'acqua miscelata deve essere suddiviso tra l'entrata fredda ($\pm 80\%$) e la produzione d'acqua calda ($\pm 20\%$) tramite paratoie micrometriche, vedi schema pagina 3.

DIAGRAMMA DI FLUSSO PER UNA COMPLETO CIRCUITO DI ACQUA MISCELATA**Vedi schema pagina 3**

VM1 - VM2 - Valvole micrometriche per stabilizzazione della temperatura di anello.

VM1 A - Apertura compresa tra il 70% ed il 90% - **VM1 B** - Apertura compresa tra il 30% ed il 10%.

Osservazioni :

1. Se esiste un punto di ripresa sul boiler (R) collegarvi preferibilmente il ritorno del circuito (A).

2. Eventualmente, si consiglia di prevedere due valvole micrometriche **VM2**, in particolare in caso di rifacimento dell'installazione : la pompa non dovrà tener conto della perdita di carico supplementare dovuta al miscelatore. In questo caso, VM1A e VM1B sono inutili, la regolazione avviene con le valvole VM2.

VM2 C - Apertura compresa tra il 70% ed il 90% - **VM2 D** - Apertura compresa tra il 30% ed il 10%.

Nota : Altre varianti sono realizzabili. Per esempio, quando si vuole realizzare più anelli con temperature uguali o diverse.

2 - CARATTERISTICHE**2 - 1 ALIMENTAZIONE**

L'apparecchio può essere alimentato da qualsiasi sistema di produzione d'acqua calda, anche da una produzione istantanea ; nella misura in cui il generatore rimane suscettibile di produrre debolissime portate d'acqua calda.

- Pressione di servizio massima : 10 bar.
- Pressione di servizio minima : 1 bar.
- Pressione di servizio raccomandata : 2-4 bar.
- Temperatura dell'acqua fredda: 5 - 20°C
- Temperatura dell'acqua calda: 55 - 85°C
- Temperatura massima dell'acqua calda : 85°C.
- Scarto minimo tra le temperature delle entrate : 5°C.

Per il circuito di circolazione e i sistemi di ricircolo: ΔT minimo (acqua CALDA - acqua FREDDA) deve essere 35°C (ai sensi della EN1111).

- Scarto massimo di pressione : 1,5 bar.

2 - 2 SICUREZZA ANTI-USTIONE

Sicurezza integrata immediata in caso di interruzione dell'acqua fredda o calda (Δ Acqua calda/acqua tiepida $> 10^\circ\text{C}$).

2 - 3 OPZIONI

- Campi di regolazione speciali con leve 5-40°C, 10-50°C, 30-70°C.
- "Alta protezione" speciale anti-vandalismo.

3 - ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

15

Verificare con cura che l'anomalia provenga bene dall'apparecchio.

Anomalie osservate	Cause e soluzioni
☹ - L'acqua non scorre alla desiderata temperatura.	☺ - Accertarsi che ci sia acqua alle immissioni, che le tubazioni siano bene collegate. ☺ - La messa a punto della temperatura è stata effettuata ?
☹ - L'acqua miscelata arriva ma in quantità insufficiente.	☺ - La produzione d'acqua calda o d'acqua fredda è insufficiente. ☺ - La pressione d'acqua fredda è superiore alla pressione d'acqua calda. ☺ - Filtro otturato, sporco.
☹ - Alla messa in servizio di un apparecchio nuovo, l'acqua arriva solo fredda o calda.	☺ - Le immissioni d'acqua sono invertite. ☺ - Chiedere una cartuccia invertita.
☹ - La temperatura dell'acqua miscelata segue la posizione della leva graduata ma con una certa sfasatura.	☺ - Il sistema di comando è sregolato. ☺ - Rifare la calibratura.
☹ - L'acqua miscelata non esce dall'apparecchio o lo fa soltanto per una posizione estrema della leva.	☺ - Una delle immissioni d'acqua non si fa.
☹ - L'acqua miscelata arriva con flusso brusco e intermittente e la portata è poca importante salvo a una o due temperature estreme.	☺ - Uno dei flussi non arriva in quantità sufficiente. ☺ - Accertarsi che i filtri della cartuccia siano puliti.

4 - MANUTENZIONE

4 - 1 PULIZIA

4 - 1 - 1 VERIFICA DEL MECCANISMO

In caso di diminuzione della portata o di temperatura instabile, verificare lo stato del meccanismo. Se necessario, procedere alla pulizia ed alla rimozione del tartaro dal meccanismo per mezzo di un acido non troppo aggressivo (aceto, ecc). Spazzolare i filtri. Qualora tutto ciò fosse insufficiente, procedere alla sostituzione del meccanismo (4-2).

4 - 1 - 2 VERIFICA DELLA TEMPERATURA

Verificare periodicamente che la temperatura dell'acqua che corre corrisponda a quella visualizzata sulla leva.

4 - 1 - 3 SCARICO IN CASO DI GELO

Quando l'apparecchio deve rimanere esposto al gelo, è indispensabile scaricarlo :

- sia tramite l'apertura di un tappo di purga situato nell'uscita inferiore
- sia aprendo il tampone dell'apparecchio

4 - 2 SOSTITUZIONE DEL MECCANISMO

4 - 2 - 1 APERTURA DEL CONTENITORE

Per una facile apertura del contenitore, procedere come segue :

- chiudere gli arresti d'acqua calda e fredda ed aprire i rubinetti di prelievo dell'acqua per far cadere la pressione all'interno del miscelatore,
- allentare di un giro (un solo) le viti ③ del tampone ②,
- chiudere i rubinetti di prelievo dell'acqua ed aprire un secondo il rubinetto di alimentazione per far sì che la pressione stacchi il tampone ②.
- rimuovere il tampone e posizionare il nuovo gruppo tampone-cartuccia.

Procedere come indicato nella parte **INSTALLAZIONE**.

1 - 1 CZYNNOSCI WSTEPNE.

- Wykonać obrys termostatycznego zaworu mieszającego na ścianie w przewidywanym miejscu montażu ,w celu ustalenia odpowiedniego rozmieszczenia i długości rur.

1 - 2 PODŁĄCZENIE. Rysunek 1

- W przypadku termostatycznego zaworu mieszającego, usytuowanego w pozycji jak na rysunku 1, króciec wylotowy wody zmieszanej jest skierowany do góry. Króciec wlotowy wody gorącej znajduje się po lewej stronie, króciec wlotowy wody zimnej po prawej stronie.
- Wykonać podłączenia instalacji do odpowiednich króćców.
- Zalecana średnica rur powinna być tak dobrana aby maksymalna prędkość przepływu wody była nie większa niż 2 m/s.
- Należy zamontować zawory odcinające na wlotach i wylocie z termostatycznego zaworu mieszającego.

1 - 3 PŁUKANIE I PRZYGOTOWANIE DO PRACY. Rysunki 2 - 7

- Po zainstalowaniu należy wykonać płukanie instalacji wraz z zamontowanym termostatycznym zaworem mieszającym (zgodnie z dostarczoną instrukcją i przy pomocy odpowiedniego zestawu znajdującego się w tym pudełku).
- Po zakończonym płukaniu ponownie odpowiednio zmontować zawór mieszający ②.

1 - 4 PRZYGOTOWANIE DO URUCHOMIENIA.

- Przełożyć wkład ② w pozycję roboczą i dokręcić śruby mocujące ③.

1 - 5 KALIBRACJA TEMPERATURY. [SZCZEGÓLNIE WAŻNE]

- Zapewnić dopływ wody zimnej jak i gorącej do zaworu.
- Ustawianie wymaganej temperatury. **Rysunek 8**
- Zapewnić przepływ wody zmieszanej przez instalację.
- Obracając osi mechaniczmu termostatycznego wykonać wymaganą nastawę temperatury wody.
- Nastawę wykonać w oparciu o wskazania zewnętrznego termometru kontrolnego.
- Umieścić pokrętkę nastawczą na osi mechanizmu nastawczego.
- Pokrętło powinno zostać osadzone na osi w taki sposób, aby skala umieszczona na pokrętle odpowiadała ustawionej temperaturze. Znacznik na korpusie wskazuje nastawioną temperaturę.

Ograniczenie zakresu regulacji temperatury: Rysunek 9

- Wewnętrzna strona pokrętki nastawczego posiada szereg przegród na obwodzie, służących do zamocowania metalowych wkładek.
- Wkładki pełnią rolę blokad krańcowych dostępnego zakresu temperatury.
 - Zmiana położenia wkładki na lewo zwiększa dostępną temperaturę,
 - Zmiana położenia wkładki na prawo zmniejsza dostępną temperaturę,

1 - 6 INSTALACJA W UKŁADACH Z RECYRKULACJĄ

- Prawidłowa praca instalacji c.w.u. z recyrkulacją wymaga rozdzielnia wody ciepłej recyrkulowanej na strumień kierowany do źródła c.w.u. ($\pm 20\%$) i strumień kierowany do termostatycznego zaworu mieszającego wraz z wodą zimną ($\pm 80\%$). Rozdział realizuje się przy pomocy zaworów równoważących , patrz diagram na stronie 3.

DIAGRAM INSTALACJI Z RECYRKULACJĄ**Patrz diagram na stronie 3****VM1 - VM2 - Zawory równoważące**

VM1 A - zawór równoważący ustawiony na 70 - 90% przepływu, - **VM1 B** - 10-30% przepływu

Uwagi :

1. W przypadku gdy zasobnik posiada wydzielony króciec do recyrkulacji (R) przyłącze recyrkulacji należy wpiąć w punkcie (A).
2. W przypadkach renowacji instalacji można zastosować zawory równoważące **VM2**, - unikniemy strat ciśnienia powodowanych przez termostatyczny zawór mieszający. W takim układzie zawory VM1A i VM1B są zbędne, regulacja będzie prowadzona za pomocą zaworów VM2.

VM2 C - ustawiony na 70-90% przepływu - **VM2 D** - ustawiony na 10-30% przepływu.

Uwaga: Możliwe są inne rozwiązania. Np.: dla kilku obwodów z taką samą lub różną temperaturą.

2 - DANE TECHNICZNE**2 - 1 ZASILANIE Z INSTALACJI WODNEJ**

Termostatyczny zawór mieszający może być zasilany gorącą wodą z dowolnego źródła c.w.u. pod warunkiem zapewnienia przepływu minimalnego.

- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar.
- Minimalne ciśnienie robocze: 1 bar.
- Zalecany zakres ciśnienia pracy: 2 - 4 bar.
- Temperatura wody zimnej: 5 - 20°C.
- Temperatura wody gorącej: 55 - 85°C.
- Minimalna dopuszczalna różnica temperatury pomiędzy wodą gorącą a zimną: 5°C

W obwodzie recyrkulacji : ΔT minimum (gorąca /zimna woda) musi wynosić nie mniej niż 35°C (zgodnie z PN-EN1111).

- Maksymalna różnica ciśnień: 1,5 bar

2 - 2 ZABEZPIECZENIE PRZED POPARZENIEM

Zawór posiada wbudowaną funkcję bezpieczeństwa w przypadku zaniku zasilania woda gorąca lub zimną (ΔT gorąca/zima woda $>10^{\circ}\text{C}$).

2 - 3 DOSTĘPNE WYKONANIA

Wykonania z różnym zakresem temperatur : 5-40°C, 10-50°C, 30-70°C.
Wykonanie wzmocnione z zabezpieczeniem przed zniszczeniem.

Upewnij się czy, niepoprawne działanie termostatycznego zaworu mieszającego nie jest spowodowane czynnikami zewnętrznymi.

Występująca anomalia	Możliwe przyczyny i rozwiązanie
☹ - Wyływająca woda jest o niewłaściwej temperaturze	☺ - Sprawdzić drożność dopływów do zaworu.
☹ - Niewystarczający wyływ wody zmieszanej.	☺ - Niewystarczająca wydajność źródła zasilania zimnej lub gorącej wody. ☺ - Ciśnienie gorącej wody > ciśnienie wody zimnej. ☺ - Zablokowany przepływ przez filtry.
☹ - Po zainstalowaniu nowego termostatycznego zaworu mieszającego: wyływ tylko wody gorącej lub zimnej.	☺ - Zamienione miejscami podłączenie wlotów wody do zaworu.
☹ - Temperatura wody zmieszanej nie odpowiada skali na pokrętle.	☺ - Pojawiły się czynniki zmieniające temperaturę wody zmieszanej za zaworem. ☺ - Powtórzyć procedurę kalibracji temperatury.
☹ - Wyływ wody zmieszanej nie następuje lub pojawia się tylko w krańcowym położeniu pokrętła.	☺ - Brak wody na zasilaniu.
☹ - Woda zmieszana wypływa skokowo lub w sposób ograniczony.	☺ - Niewłaściwe zasilanie na jednym z dopływów. ☺ - Sprawdzić filtry w termostatycznym zaworze mieszającym.

4 - OBSŁUGA

4 - 1 OBSŁUGA BIEŻĄCA

4 - 1 - 1 SPRAWDZENIE WKŁADU TERMOSTATYCZNEGO

Jeśli występuje spadek przepływu lub temperatura na wylocie jest niestabilna, sprawdzić stan wkładu termostatycznego.

W razie konieczności, wyczyścić i odkamienić wkład stosując roztwór słabego kwasu (ocet, itp.). Przeczyścić filtry.

Jeśli powyżej opisane czynności są niewystarczające należy wymienić wkład termostatyczny na nowy (4 - 2).

4 - 1 - 2 SPRAWDZENIE TEMPERATURY

Co pewien okres czasu zalecane jest sprawdzenie zgodności temperatury wody zmieszanej ze skalą umieszczoną na pokrętle. Skala na pokrętle ma jedynie charakter pogładowy.

4 - 1 - 3 OPROŻNIANIE ZAWORU W CELU OCHRONY PRZED ZAMARZNIĘCIEM

Jeśli termostatyczny zawór mieszający może być narażony na zamarzanie należy opróżnić go z wody:

- opróżnić zawór odkręcając zaślepkę dolnego króćca odpływowego,
- lub opróżnić zawór wyjmując wkład termostatyczny.

4 - 2 WYMIANA WKŁADU

4 - 2 - 1 OTWARCIE WNEŹRZA ZAWORU

W celu otwarcia zaworu postępować w następujący sposób:

- zamknąć zawory odcinające na dopływie gorącej i zimnej wody, otworzyć wyływ wody zmieszanej w celu redukcji ciśnienia wewnątrz zaworu,
- wykręcić śruby ③ z wkładu termostatycznego,
- zamknąć wyływ wody zmieszanej i otworzyć zawory na dopływie na czas 1 sek aby wytworzyć chwilowy wzrost ciśnienia wewnątrz zaworu. Wzrost ciśnienia przyczyni się do łatwiejszego wyjęcia części termostatycznej z korpusu zaworu,
- wyjąć wkład termostatyczny i zamontować nowy.

Postępować zgodnie z procedura opisaną w rozdziale INSTALACJA.

(F) AVERTISSEMENT : Dévissez l'écrou en laiton qui protègent l'axe pendant le transport. A**18**

- ⚠ Ne jamais toucher, enlever ou dévisser la petite vis sous la protection de la peinture rouge (réglé en usine) sur le couvercle / cartouche. 1
- ⚠ Changez le mécanisme / cartouche en cas d'altération et / ou de blessures sur le bilame (bulles, oxydation, taches de rouille, etc.). 2

Il est de la seule responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur final, à travers sa propre analyse et ses essais, de choisir des produits et des matériaux adaptés à ses besoins spécifiques, aux exigences de l'application, de s'assurer qu'ils sont correctement installés, appliqués en toute sécurité, convenablement entretenues et de limiter leur utilisation à leur domaine d'application.

Un mauvais choix, ou installation ou utilisation peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Exclusions de garantie : Au titre de la garantie, WATTS INDUSTRIES remplacera gratuitement les pièces du mitigeur ou le mitigeur qu'il aura lui-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 des frais administratifs comprenant le coût de pièces locales :

1. Les dommages ont été provoqués par accident, force majeure, abus, vandalisme, installation incorrecte, installation incorrecte du système d'eau chaude duquel le mitigeur fait partie ou si on a tenté de démonter ou de violer le mécanisme du mitigeur.
2. On constate que le mitigeur fonctionne correctement comme défini par des normes.
3. L'échec du mitigeur est dû en partie ou en totalité à une installation défectueuse du système d'eau chaude duquel le mitigeur fait partie.
4. Le mitigeur a échoué directement ou indirectement en raison de la pression ou de la température excessive de l'eau en dehors des directives d'application, d'un choc thermique, d'un environnement ou d'une eau corrosive.
5. Le mitigeur a échoué en raison de corps étrangers provenant de l'installation ou de l'approvisionnement en eau.
6. L'échec du mitigeur est dû à l'entartrage de celui-ci.
7. L'échec du mitigeur est dû en partie, ou en totalité, à une non-conformité de l'installation avec : les règles de l'art en vigueur, 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 mitigeur, sont également exclues de la garantie.
10. On constate que le mitigeur a été forcé, truïffulé.

(UK) WARNING: Unscrew the brass nut which protect the axle during shipping. A

- ⚠ Never alter, remove or unscrew the red paint protection above this small screw (factory set) on the lid/cartridge. 1

- ⚠ Change immediately the mechanism/cartridge of the valve in case of alteration and/or injury of the bimetallic strip (bubbles, oxidation, rust stains etc.) 2

It is solely the responsibility of the installer or the end-user, through its own analysis and testing, to select products and materials suitable for their specific application requirements, ensure they are properly installed, safely applied, properly maintained, and limit their use to their intended purpose. Improper selection, installation, or use may result in personal injury or property damage.

Warranty 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.

(D) WARNING: Schrauben Sie die Messing-Mutter, die die Achse während des Transports zu schützen. A

- ⚠ Nie ändern, zu entfernen oder Schrauben Sie die rote Tankschutzfolie oberhalb dieser kleinen Schraube (Werkseinstellung) auf dem Deckel / Kartusche. 1
- ⚠ Ändern Sie sofort den Mechanismus / Kartusche des Ventils bei Veränderung und / oder Verletzungen des Bimetall (Blasen, Oxidation, Rostflecken usw.). 2

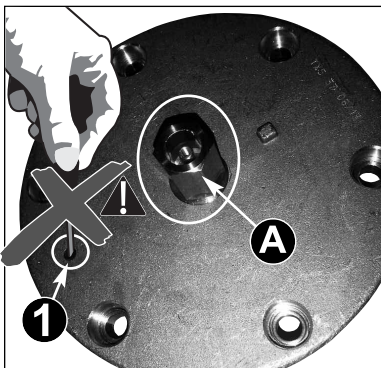
Es ist allein der Verantwortung des Installateurs oder der End-Anwender, durch seine eigenen Analysen und Tests, um Produkte und Materialien, die für ihre spezifischen Anwendungsanforderungen, sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß installiert sind, sicher angelegt, ordnungsgemäß gewartet und deren Einsatz entsprechend ihrer Zweckbestimmung.

Falsche Auswahl, Installation oder Verwendung kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

Garantieausschluss : WATTS INDUSTRIES ersetzt im Rahmen der Garantie kostenlos die Mischbatterie bzw. die Teile davon, die von uns als defekt anerkannt werden. Die Garantie kann den Kaufpreis des Geräts oder des als defekt anerkannten Teils nicht übersteigen.

Die folgenden Ausschlusskriterien führen zum Erlöschen der Garantie und können zu Bearbeitungskosten einschließlich Stückkosten führen, wenn:

1. der Schaden ausgelöst wurde durch Unfälle, höhere Gewalt, Missbrauch, mutwillige Zerstörung, falschen Einbau, falsche Installation des Warmwassersystems, zu dem die Mischbatterie gehört, oder bei Versuchen, den Mechanismus der Mischbatterie zu demontieren oder ihn aufzubrechen;
2. festgestellt wird, dass das Mischbatterie korrekt und gemäß den geltenden Normen funktioniert;
3. der Ausfall der Mischbatterie teilweise oder vollständig auf eine fehlerhafte Installation des Warmwassersystems zurückzuführen ist, zu dem das Ventil gehört;
4. das Mischbatterie direkt oder indirekt wegen übermäßigem Druck oder übermäßigiger Temperatur des Wassers über die Anwendungsvorschriften hinaus, durch thermische Schockeinwirkung, Umgebungseinflüsse oder korrosives Wasser ausgefallen ist;
5. die Mischbatterie durch die Einwirkung von Fremdkörpern ausgefallen ist, die von der Installation oder der Wasserversorgung stammen;
6. der Ausfall der Mischbatterie auf Kesselsteinablagerungen zurückzuführen ist.
7. der Ausfall der Mischbatterie teilweise oder vollständig auf eine Nichtbeachtung des Stands der Technik, der von WATTS INDUSTRIES mitgeteilten Einbauanweisungen, der sanitären Vorschriften und anderer im Land geltender Gesetze zurückzuführen ist.
8. WATTS INDUSTRIES behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Ankündigung zu ändern und übernimmt keine Verantwortung für eine Forderung aufgrund einer solchen Änderung.
9. Jedenfalls kann WATTS INDUSTRIES in keinem Fall haftbar gemacht werden für direkte oder indirekte materielle oder körperliche Schäden, die aus der Nutzung oder dem Einbau des Geräts unter Nichtbeachtung der Herstellerangaben und des Stands der Technik hervorgehen. Schadensersatzforderungen für Schäden an Möbeln, Tapeten, Wänden, Verkleidungen, Fundamenten oder für jeden anderen direkten oder indirekten Geschaden aufgrund eines Auslaufens der Mischbatterie sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen.
10. festgestellt wird, dass die Mischbatterie gewaltsam geöffnet und auseinandergenommen wurde.

**(NL) WAARSCHUWING: Schroef de messing moer die tijdens het transport van de as te beschermen. A**

- ⚠ Veranderen nooit, verwijderen of loschroeven van de rode verf bescherming boven deze kleine schroef (fabrieksinstelling) op het deksel / cartridge. 1
- ⚠ Wijzig onmiddellijk het mechanisme / patroon van de klep bij wijziging en / of letsel van de bimetalen strip (bellen, oxydatie, roest vlekken enz.). 2

Het is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de installateur of de eindgebruiker, door middel van haar eigen analyse en testen, producten en materialen die geschikt zijn voor hun specifieke te selecteren applicatie-eisen, ervoor zorgen dat ze goed zijn geïnstalleerd, veilig toegepast, goed onderhouden, en het gebruik ervan te beperken tot het beoogde doel. Onjuiste selectie, de installatie of het gebruik kan leiden tot persoonlijk letsel of materiële schade.

Uitsluitingen : Uit hoofde van de garantie vervangt WATTS INDUSTRIES gratis alle onderdelen van de mengkraan c.q. de mengkraan als zij deze als defect heeft erkend. Een enkele garantie kan een hogere waarde hebben dan de aankoop prijs van het apparaat of van het als defect erkende onderdeel. Onderstaande uitsluitingen doen de garantie vervallen en kunnen administratiekosten, inclusief de prijs van de onderdelen, tot gevolg hebben indien:

1. De schade het gevolg is van een ongeluk, overmatige, misbruik, vandalisme, onjuiste installatie, onjuiste installatie van het warmwatersysteem waarvan de mengkraan deel uitmaakt of indien men heeft geprobeerd het mengkraanmechanisme te demonteren of te schenden.
2. Men vaststelt dat de mengkraan juist werkt overeenkomstig de normen.
3. Het falen van de mengkraan deels of geheel te wijten is aan een gebrekkige installatie van het warmwatersysteem waarvan de mengkraan deel uitmaakt.
4. De mengkraan rechtstreeks of onrechtstreeks gefaald heeft als gevolg van de druk of de hoge temperatuur van het water buiten de toepassingsrichtlijnen om, van een thermische schok, van een corrosieve omgeving of corrosief water.
5. De mengkraan gefaald heeft als gevolg van vreemde objecten uit de installatie of uit de watertoevoer.
6. Het falen van de mengkraan te wijten is aan kalkaanslag.

7. Het falen van de mengkraan deel of geheel te wijten is aan een non-conformiteit van de installatie met de van kracht zijnde regelen der kunst, de door WATTS INDUSTRIES vastgestelde installatievoorwaarden, de gezondheidsvoorschriften of alle wetgeving die in het land van kracht zijn.
8. WATTS INDUSTRIES behoudt zich het recht voor om de kenmerken van haar producten zonder voorafgaand bericht te wijzigen en aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor klachten voortvloeiend uit dergelijke wijzigingen.
9. WATTS INDUSTRIES is in geen geval aansprakelijk gesteld worden voor rechtstreekse, onrechtstreekse of andere stoffelijke schade of lichamelijke ongevallen, voortvloeiend uit enig gebruik of installatie van het apparaat welke niet conform de aanbevelingen van de fabrikant of de regelen der kunst zijn. Alle klachten betreffende schade aan meubels, tapijten, muren, bekledingen, funderingen of enig ander verlies die rechtstreeks of onrechtstreeks het gevolg is van lekkage van de mengkraan, zijn eveneens van garantie uitgesloten.
10. Men vaststelt dat de mengkraan geforceerd is, dat men ermee geknoeid heeft.

(E) ADVERTENCIA : Aflorar la tuerca de bronce que protegen el eje durante el envío. Ⓐ

⚠ Nunca alterar, eliminar o desmenuzar la protección de pintura roja por encima de este pequeño tornillo (ajuste de fábrica) en la tapa / cartucho. Ⓜ

⚠ Cambiar inmediatamente el mecanismo / cartucho de la válvula en caso de alteración y / o lesiones de la tira bimetalica (burbujas, oxidación, manchas de óxido, etc) Ⓜ

Es de exclusiva responsabilidad del instalador o el usuario final, a través de sus propios análisis y pruebas, para seleccionar los productos y materiales adecuados para sus necesidades específicas requisitos de la aplicación, asegurarse de que estén correctamente instalados, aplicado con seguridad, el mantenimiento adecuado, lo que limita su uso a los fines previstos.

La selección incorrecta, instalación o uso puede resultar en lesiones personales o daños a la propiedad.

Exclusiones de la garantía: A título de la garantía, WATTS INDUSTRIES reemplazará gratuitamente las piezas de la válvula mezcladora o la válvula mezcladora que haya sido reconocida como defectuosa. Ninguna garantía puede ser superior al valor del precio de compra del aparato o de la pieza reconocida como defectuosa.

Las siguientes exclusiones anulan la garantía y pueden conllevar gastos administrativos que comprenden el coste de las piezas si :

- Los daños han sido provocados por accidente, fuerza mayor, abuso, vandalismo, instalación incorrecta, instalación incorrecta del sistema de agua caliente del que forma parte la válvula mezcladora o si se ha intentado desmontar o violar el mecanismo de la válvula mezcladora.
 - Se constata que la válvula mezcladora funciona correctamente como definen las normas.
 - La válvula mezcladora no funciona debido parcial o totalmente a una instalación defectuosa del sistema de agua caliente del que forma parte la válvula.
 - La válvula mezcladora no funciona debido directa o indirectamente a la presión o a la excesiva temperatura del agua fuera de las directivas de aplicación, de un choque térmico o de un entorno o un agua corrosiva.
 - La válvula mezcladora no funciona debido a cuerpos extraños procedentes de la instalación o de la traida de agua.
 - La válvula mezcladora no funciona debido a las incrustaciones de cal de éste.
 - La válvula mezcladora no funciona debido parcial o totalmente a una inconformidad de la instalación con: las reglas del arte vigentes, las condiciones de instalación indicadas por WATTS INDUSTRIES, los reglamentos sanitarios o cualquier ley vigente en el país.
 - WATTS INDUSTRIES se reserva el derecho de cambiar las características de sus productos sin previo aviso y no aceptará ninguna responsabilidad relativa a cualquier reclamación resultante de dicho cambio.
 - En todos los casos, WATTS INDUSTRIES no puede de ninguna manera ser considerado como responsable de los daños materiales o accidentes corporales directos, indirectos u otros, procedentes de toda utilización o instalación del aparato no conforme con las recomendaciones del fabricante o con las reglas del arte.
- Todas las reclamaciones relativas a daños en los muebles, alfombras, paredes, revestimientos, cimientos o cualquier otra pérdida consecuente directa o indirectamente de fugas en la válvula mezcladora, están igualmente excluidas de la garantía.
10. Se constata que la válvula mezcladora ha sido forzado o manipulado.

(I) ATTENZIONE : Svitare il dado in ottone che proteggono l'asse durante la spedizione. Ⓐ

⚠ Non modificare, rimuovere o svitare la protezione della vernice rossa sopra questa piccola vite (set di fabbrica) sul coperchio / cartuccia. Ⓜ

⚠ Cambiare immediatamente il meccanismo / cartuccia della valvola in caso di alterazione e / o lesioni della striscia bimetallica (bolle, ossidazione, macchie di ruggine, ecc) Ⓜ

È esclusiva responsabilità dell'installatore o dell'utente finale, con le proprie valutazioni e test, per selezionare i prodotti ed i materiali adatti per la loro specifica requisiti delle applicazioni, assicurarsi che siano installati correttamente, applicato in modo sicuro, adeguatamente mantenuto, e limitano l'uso a cui sono destinati. Selezione improprio, installazione o l'uso può causare lesioni personali o danni materiali.

Esclusioni della garanzia : A titolo della garanzia, WATTS INDUSTRIES sostituirà gratuitamente i pezzi del miscelatore o il miscelatore che avrà riconosciuto come difettosi. Non potrà essere concessa nessuna garanzia superiore al valore del prezzo d'acquisto dell'apparecchio o del pezzo riconosciuto difettoso. Le seguenti esclusioni rendono la garanzia nulla e possono comportare delle spese amministrative, incluso il costo dei pezzi quando:

- I danni sono stati provocati da incidente, forza maggiore, abuso, vandalismo, installazione scorretta, installazione scorretta dell'impianto d'acqua calda del quale il miscelatore fa parte o se è stato fatto un tentativo di smontaggio o di manomissione del meccanismo del miscelatore.
- Si constata che il miscelatore funziona correttamente in conformità a quanto disposto dalle norme.
- Il non funzionamento del miscelatore è dovuto, in parte o del tutto, a una installazione difettosa dell'impianto d'acqua calda del quale il miscelatore fa parte.
- Il miscelatore non funziona, direttamente e indirettamente, a causa della pressione o della temperatura eccessiva dell'acqua al di fuori delle direttive di applicazione, a causa di un shock termico, di un ambiente o di un'acqua corrosiva.
- Il miscelatore non funziona a causa della presenza di corpi estranei provenienti dall'impianto o dall'approvvigionamento d'acqua.
- Il non funzionamento del miscelatore è dovuto all'incrostazione dello stesso.
- Il non funzionamento del miscelatore è dovuto, in parte o del tutto, a una non conformità dell'impianto: alle regole dell'arte in vigore, alle condizioni di installazione indicate da WATTS INDUSTRIES, ai regolamenti sanitari o a qualsiasi legge in vigore nel paese.
- WATTS INDUSTRIES si riserva il diritto di cambiare le caratteristiche dei suoi prodotti senza preavviso e non accetterà nessuna responsabilità per qualsiasi reclamo derivante da suddetto cambiamento.

9. In ogni caso WATTS INDUSTRIES non può essere assolutamente considerata responsabile per i danni materiali o gli incidenti corporali diretti, indiretti o altri, derivanti da qualsiasi attivazione o installazione dell'apparecchio non conformi alle raccomandazioni del fabbricante o alle regole dell'arte.

Tutti i reclami per danni a mobili, tappeti, muri, rivestimenti, fondazioni o qualsiasi altra perdita conseguente direttamente o indirettamente da una perdita del miscelatore, sono ugualmente esclusi dalla garanzia.

10. Si constata che il miscelatore è stato forzato, manomesso.

(PL) UWAGA: Zdemontować – wykręcić mosiężną tuleję zabezpieczającą os mechanizmu termostatycznego w czasie transport. Ⓐ

⚠ Zabrania się usuwania czerwonej plomby zabezpieczającej śrubę kalibracyjną. Ⓜ

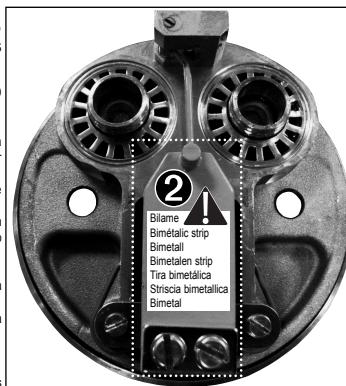
⚠ Plomba zabezpiecza wkład termostatyczny przed zmianą kalibracji fabrycznej. Ⓜ

Dobór termostatycznego zaworu mieszającego dokonywany jest na wyłączną odpowiedzialność instalatora lub użytkownika . Dotyczy również instalacji , obsługi serwisowej i użytkowania .

Produkt należy stosować zgodnie z jego przeznaczeniem. Niewłaściwy dobór , instalacja lub użytkowanie mogą spowodować poważne obrażenia lub zniszczenie mienia.

Wyłączenia z odpowiedzialności gwarancyjnej: Obsługa gwarancyjna jest prowadzona zgodnie z zasadami WATTS INDUSTRIES, opisanymi powyżej , jednak z wyjątkiem sytuacji wskazanych poniżej skutkujących odroczeniem rozszerzeń gwarancyjnych lub wykończeniem obsługi pozagwarancyjnej odpłatnie. Zroszczeń gwarancyjnych wyłączone są przypadki gdy:

- Zniszczenie mienia lub zranienie nastąpiło na skutek wypadku, działania siły wyższej, nieprawidłowego użytkowania , nieprawidłowej instalacji zaworu , nieprawidłowej instalacji wody gorącej lub prób demontażu zaworu.
- Stwierdzono prawidłowe działanie zaworu.
- Uszkodzenie zaworu nastąpiło na skutek niewłaściwego wykonania instalacji ciepłej wody ,której częścią jest termostatyczny zawór mieszający.
- Zawór został uszkodzone z powodu przekroczenia dopuszczalnych parametrów pracy takich jak zbyt wysokie ciśnienie lub temperatura ,narażenie na przegrzanie lub praca z medium korozyjnym.
- Zawór został uszkodzony przez czynnik zewnętrzny wynikłe w trakcie instalacji lub w trakcie zasilania go przez sieć wodociagową.
- Uszkodzenie zaworu nastąpiło na skutek osadzenia się kamienia lub zanieczyszczenia na przewodach wlotowych i wylotowych.
- Uszkodzenie zaworu spowodowane zostało działaniem niezgodnym ze sztuką inżynierską w zakresie wykonania instalacji lub działanie to było sprzeczne z instrukcją fabryczną WATTS INDUSTRIES.
- WATTS INDUSTRIES zastrzega sobie prawo do zmian w dokumentacji bez uprzedzenia i nie ponosi odpowiedzialności za rozszczenia wynikłe w takim przypadku.
- WATTS INDUSTRIES nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek zniszczenie mienia lub straty spowodowane pośrednio lub bezpośrednio wyciekami lub niekontrolowanym wypływem wody z zaworu .
- Konstrukcja zaworu została naruszona, zmieniona lub uszkodzona w jakikolwiek sposób.



Prévention de 2 risques majeurs : brûlure et légionellose

Définition de la Légionellose :

C'est une infection respiratoire due à une variété de bactéries.
Les " légionelles " se multiplient dans les réseaux d'eau, ballons, réservoirs etc.
Ces bactéries contaminent l'homme par inhalation (douches, tours aéro (climatisation) ...)
La légionellose n'est pas contagieuse et se traite par antibiotiques mais elle est souvent mortelle lorsque tardivement détectée ou dans le cas de personnes âgées ou immunodéprimées.
La bactérie stoppe sa prolifération vers 47°C et elle est détruite à partir de 60°C.



Il est indispensable de prévoir une boucle de circulation sur le réseau d'eau (voir schéma de principe page suivante), ainsi que la suppression des bras morts, remplacer régulièrement les joints, filtres et autres accessoires de robinetterie. Procéder régulièrement à une " chasse " importante de l'eau après une non utilisation prolongée.

Réglementation en vigueur :


- **Arrêté du 30 Novembre 2005 modifiant l'Arrêté du 23 Juin 1978 (Art.36)** relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.
- **Circulaire DGS n°2002/273 du 2 mai 2002 rapport du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF)** relatif à la gestion du risque lié aux légionelles.
- **Circulaire DGS/DHDS N°2002/243 du 22 avril 2002 (modifiant la circulaire DGS N°90/771 du 31 décembre 1988)** sur la mise en œuvre de bonnes pratiques d'entretien des réseaux d'eau dans les établissements de santé.
- **Arrêtés préfectoral 2001** dans les Hauts-de-Seine et en Ile et Velaire sur la prévention de la légionellose dans les établissements recevant du public.
- **Arrêté préfectoral 2001** en Ile et Velaire sur la prévention de la légionellose dans les établissements de bains.
- **Circulaire DGS N°98/771 du 31 décembre 1998** sur les moyens de prévention du risque lié aux légionelles dans les installations à risque et dans celles des bâtiments recevant du public.
- **Décret N° 87-1072 du 11 décembre 1988 (modifiant le décret n°88-770 du 10 juin 1988)** fixant la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire en application de l'article L11 du code de la santé publique.
- **Circulaire DGS N° 97/811 du 24 avril 1987** sur la surveillance et la prévention de la légionellose.
- **Décret N°94-382 du 4 mai 1994** sur la protection des travailleurs contre les risques résultant de leur exposition à des agents biologiques et modifiant le code du travail.
- **Circulaire N°420-TG3 du 28 Mai 1974** : Texte spécifique sur la prévention des accidents de brûlure.

Le double avantage de la gamme eurotherm

L'avantage anti-brûlure :

En cas de rupture d'alimentation en eau froide, l'eau chaude est coupée instantanément. Manette avec blocage incorporé. La régulation et la stabilité de la température sont excellentes, quelles que soient les variations de pression ou de température aux entrées du mitigeur.

L'avantage anti-légionelle :

- Cartouche démontable et interchangeable.
- Clapets  intégrés.
- Choc thermique : oui, plusieurs possibilités : en utilisant une plage supérieure à 50°C (plage standard 10 à 50°C ou plage 30/70°C sur demande) ou en démontant la manette de température et en tournant la cartouche sur la position chaud maxi, (l'appareil laisse alors l'eau chaude circuler à sa température maxi).

Prévention et Conformité avec la réglementation

L'approche multi niveaux, une eau à la bonne température pour chaque usage :

Réseau	Température	Usage
Production E.C.S.	eau à minimum 65°C	production E.C.S., élévation quotidienne de la température pour les équipements de stockage
Mise en distribution	eau mitigée à 38°C	pièces destinées à la toilette, et zones à risques : pédiatrie, psychiatrie, gériatrie...

- Actions :**
- Augmenter la température de l'eau chaude sanitaire afin de créer une barrière thermique stoppant le développement de la bactérie.
 - Segmenter les réseaux : production, blocage primaire, mise en distribution, tubes finaux d'alimentation des points de puisages.
 - Limiter le volume des tubes finaux d'alimentation à une capacité inférieure ou égale à 3 litres.
 - Sécuriser les points de puisages en posant des mitigeurs avec clapets intégrés et à cartouches interchangeables.
 - Remplacer les cartouches de réglage 1 fois par an.
 - Détartrer et désinfecter le réseau et les ballons régulièrement.
 - Procéder à une chasse hebdomadaire de ceux-ci en point bas.

Prevention of 2 major risks : scalding and legionella bacteria

Definition of the Legionnaire disease :

Legionnaires' disease is a bacterial disease which may cause pneumonia.
An outbreak of this disease in Philadelphia in 1976, among people attending a state convention of the American Legion and led to naming the disease after this group.
Subsequently, the bacterium causing the illness was identified and named *Legionella pneumophila*.
The disease is spread through the air from a water source.
Person to person spread does not occur. Breathing in aerosols from a contaminated water system is the most likely route of transmission.



All ages can be affected by this disease but it mainly affects people over 50 years of age, and generally men more than women. Antibiotics against the infection are effective in treating the disease.
Legionella does not multiply around 47°C and kill from 60°C.

All over Europe, the Legionella disease changes habits and national regulations.
Main contamination's by Legionella are due to evaporative condensers and air conditioning systems (cooling towers), spa pool and spray humidifiers or air washers. Water systems may occasionally be contaminated by Legionella which enters cold water storage systems from the main supply. Legionella will only grow in sanitary distribution network when there are increased temperature, appropriate nutrients and stagnation.
The sanitary network have to comply with the national regulations.
Analysis of water samples for Legionella should be carried out regularly.

The main keys points of the regulations are :

- 2 methods for fighting against these bacteria : thermal shock or chemical shock
- increased hot temperature from the heater (use water heaters with minimal or no storage)
- all storage water heaters should have a drain valve located in an accessible position at the lowest point of the vessel (accumulated sludge can be drained easily)
- permanent chemical treatment must be avoided
- use of recirculation systems : circulating loops
- ensure that the target temperature is achieved throughout all levels of the loop
- mixing valves must be as close as possible to the point-of-use
- mixing valves must have integrated check-valves
- equipment must allow easy cleaning and disinfection operation
- if a single mixing valve serves a multiple showerheads, these showers must be flushed frequently
- circulating loop should be designed to return the mixed water to the storage not less than 50°C (55°C for Belgium / 60°C for The Netherlands...*)
- hot and cold water distribution pipes must be insulated sufficiently (never together)
- keep cold water below 20°C
- ensure that there are no pipe with intermittent or no water flows
- dismantle and clean hoses, tap, showerheads and mixing valves minimum once a year

The double advantage of the eurotherm range

Anti-scalding feature : More than 90% of scalding incidents occur in the home. In the event of cold water supply failure, the thermostatic mixing mechanism will automatically "shut down" the flow so as to prevent dangerously hot water being discharged.

This is of obvious benefit to those showering or hand washing. It is also particularly useful for those preparing to take a bath. Despite recommendations to the contrary, most bathers fill baths by turning on the hot tap first. They then regulate the bathing temperature by running in some cold water. This results in a period during which the bath contains dangerously hot water. An adult may react quickly enough to avoid serious scalding, but a child, whose skin is more delicate, could suffer considerable injury. Older people whose sensitivity is reduced may not realise the danger until too late. Thermostatic control of the fill temperature of baths prevents such risks.

Prevention of Legionella :

- interchangeable cartridge that can be dismantled (can be easily clean and disinfect)
- integral approved check-valve (NF – KIWA – DVGW – WRC ...) which can endure temperature up to 90°C
- hot water disinfection feature : by using a temperature range of 30/70°C or by placing the cartridge in the "rinse" position (turned over and fastened upside down : see simple standard operating instructions supplied in the box).
- As the thermostatic mechanism is no longer in the water, a disinfectant (chlorine) can be injected in the cold and hot water system or the hot water temperature can go up to 70°C, without damaging the thermostatic mechanism (which is out of the water).

* according to National Regulation

L'APPROCHE "MULTI-NIVEAUX"

Une eau à la bonne température pour chaque usage

21

THE "MULTI-LEVELS" APPROACH

The right temperature for each applications

Les points clés de la réglementation :

- A** - Maintenir l'eau à une température élevée dans les installations de distribution.
- B** - Eviter la stagnation et assurer une bonne circulation de l'eau.
- C** - Favoriser les bouclages.
- D** - La température des bouclages ne doit pas descendre en dessous de 50°C.
- E** - Mitiger l'eau au plus près du point de puisage.
- F** - Les mitigeurs doivent intégrer des clapets anti-retour.
- G** - Entretien des mitigeurs : démontage et détartrage de la chambre de mélange, remplacement de la cartouche de réglage (1 fois par an).
- Les appareils de robinetterie doivent être détartrés et désinfectés (1 fois par an).
- Calorifuger séparément les circuits eau froide et eau chaude.
- Maintenir l'eau froide en dessous de 20°C.

Key points of the regulation :

- A** - Increased hot temperature from the heater (use water heaters with minimal or no storage)
- B** - Use of recirculation systems : circulating loop and balancing valves
- C** - Ensure that the target temperature is achieved throughout all levels of the loop
- D** - Circulating loop should be designed to return the mixed water to the storage not less than 55°C*.
- E** - Mixing valves must be as close as possible to the point of use.
- F** - Mixing valves must have integrated check-valves.
- G** - Mixing valves must allow easy cleaning and disinfection operation.
- Dismantle and clean hoses, tap, showerheads and mixing valves minimum once a year.
- Hot and cold water distribution pipes must be insulated sufficiently (never together).
- Maintain cold water below 20°C

* according to National Regulation

Schéma de principe d'un retour de boucle d'eau mitigée "multi niveaux"

VM : vannes micrométriques pour stabilisation de la température de la boucle.

VM1 A : Ouverture entre 70 et 90%.

VM1 B : Ouverture entre 30 et 10%.

Remarque : Si un point de reprise sur le ballon (R) existe, y raccorder de préférence le retour de boucle (A).

Recyclage de la boucle : minimum 6 fois le volume d'eau mitigée par heure.

Débit pompe : Hauteur Manométrique Totale (HMT) mini 4 mètres + Pertes De Charges (PDC) de la boucle.

Flow diagram for a "multi-levels" complete mixed water circuit

VM : micrometer valves to stabilise circuit temperature.

VM1 A : Open between 70 and 90%.

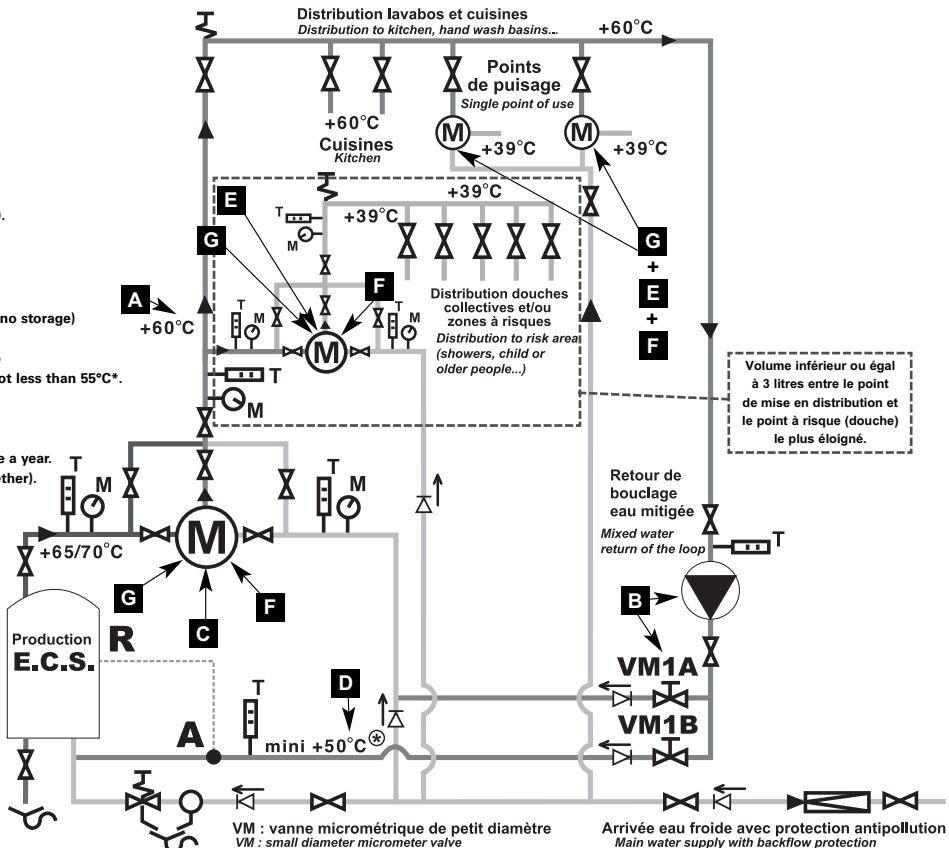
VM1 B : Open between 30 and 10%.

Remark : If there is a connection point to the boiler (R) the return circuit should be connected here (A).

Recycling of the loop : with a minimum of six times the mixed water's volume per hour.

Delivery of the pump : total manometric height, minimum 4 meters + head loss of the loop.

* according to National Regulation



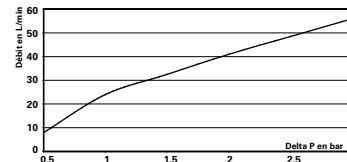
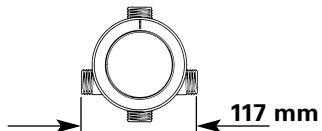
SYMBOLS / SYMBOLS

Eau chaude Hot water	Sens d'écoulement Flow direction	Clapet de non retour Non-return valve	Pompe Pump	Vidange Drain	Thermomètre Thermometer
Eau froide Cold water	Anti-bélier Water hammer arrestor	Purgeur d'eau Water drain cock	Mitigeur thermostatique Thermostatic mixing valve	Réducteur de pression Pressure reducing valve	Manomètre Manometer
Eau Mitigée Mixed water	Vanne d'arrêt Stop valve	Soupape de sûreté Safety valve		Robinet de réglage Adjustment valve	

TX91
3-56 L/min
0,05-0,93 L/sec



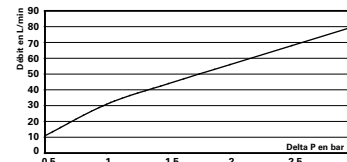
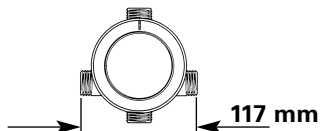
3/4"



TX92
3-80 L/min
0,05-1,33 L/sec



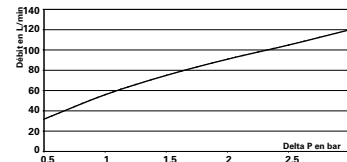
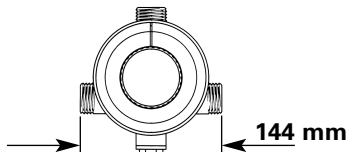
3/4"



TX93
3-120 L/min
0,05-2,00 L/sec



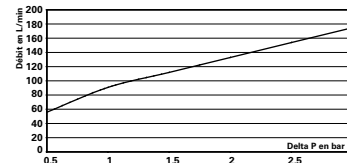
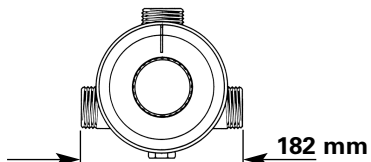
1"



TX94
5-175 L/min
0,08-2,91 L/sec



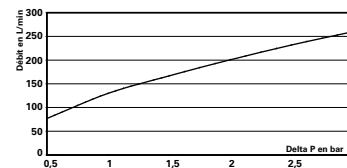
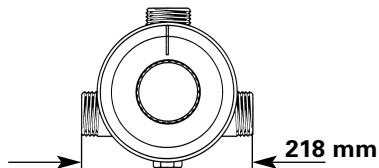
1" 1/4



TX95
5-260 L/min
0,08-4,33 L/sec



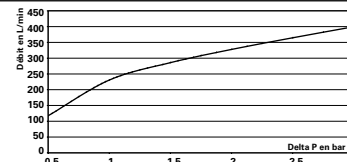
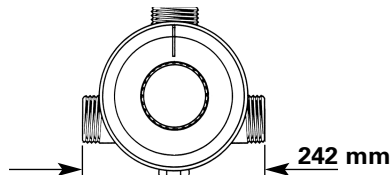
1" 1/2



TX96
6-400 L/min
0,10-6,66 L/sec



2"



(F) Les points sur lesquels il faut porter attention :

- De bon dimensionnement du mitigeur, c'est-à-dire le choix du débit (en fonction des critères déjà énoncés dans les documentations techniques).
- La température de l'eau chaude qui ne doit pas excéder 85°C pour éviter un vieillissement prématuré de l'appareil et de l'installation, mais rester supérieure au point de consigne avec une différence de 5°C entre les deux fluides.
- Le compteur d'eau dont le débit maximum donné conditionne le débit possible de l'installation.
- La longueur et le diamètre des canalisations qui, au travers des pertes de charge et de la vitesse d'eau, faciliteront ou compliqueront le fonctionnement de l'installation.
- À ce titre, le diamètre des tubes d'alimentation et celui du départ en eau mitigée, doit être du même diamètre nominal que le mitigeur, un décalage d'une section (en plus ou en moins) est uniquement toléré.

(UK) Points requiring special attention :

- The proper dimensioning of the mixing valve, that is, the choice of flow rate (according to the data in our technical leaflets).
- The hot water temperature which must not exceed 85°C in order to avoid premature aging of the equipment and the installation, but must remain higher than the set point with a difference of 5°C between the two fluids.
- The meter for the main water supply, whose given maximum flow rate determines the installation's possible flow rate.
- The length and diameter of the piping which, through pressure losses and water speed, will facilitate or complicate the installation's operation.
- For this reason, the diameter of the inlet pipes (Hot and Cold) and the outlet pipe diameter for mixed water departure, must be the same nominal diameter (DN) as the mixing valve, a difference of one diameter DN (in more or less) is only tolerated.

(D) Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten :

- Die gute Einstellung der Mischvorrichtung, d.h. die Wahl der Durchflußmenge (entsprechend der bereits in der technischen Dokumentation beschriebenen Kriterien).
- Die Warmwasser-Temperatur, die 85° C nicht übersteigen darf, um einen vorzeitigen Alterungsprozess von Gerät und Anlage zu vermeiden ; die Temperatur sollte aber mit einer Abweichung von 5° C bei beiden Flüssigkeiten über dem Bestimmungspunkt bleiben.
- Der Wasserzähler, dessen gegebene maximale Durchflußmenge den möglichen Ausstoß der Anlage bedingt.
- Länge und Durchmesser der Rohrleitungen, die wegen Druckverlusten und variierender Fließgeschwindigkeit die Funktionalität der Anlage erleichtern oder erschweren können.
- Deshalb sollte der Durchmesser der Zufuhr- und Abflußrohre dem Nominaldurchmesser der Mischvorrichtung entsprechen ; nur eine Querschnittabweichung (größer oder kleiner) ist zulässig.

(NL) Punten waar men op moet letten :

- Juiste capaciteit van de mengkraan, dat wil zeggen de keuze van het debiet (naar gelang de criteria uiteengezet in de technische documenten).
- De temperatuur van het warme water mag niet hoger oplopen dan 85°C om te voorkomen dat het apparaat vroegtijdig slijtage ondergaat maar moet boven het consigne punt blijven met een verschil van 5°C tussen de twee vloeistofcircuits.

- De watermeter waarvan het maximale aangegeven debiet het mogelijke debiet van de installatie bepaalt.
- De lengte en de diameter van de leidingen, die naar gelang het weerstandsverlies en de snelheid van het water, de werking van de installatie zullen bevorderen of compliceren.
- Uit deze hoofde, moet de diameter van de voedingsbuizen en van het startpunt van gemengd water dezelfde nominale diameter hebben als de mengkraan, er wordt slechts een afwijking van één sectie (meer of minder) getolereerd.

(E) Puntos en los que deberá prestarse mucha atención :

- La buena dimensión del grifo mezclador, es decir, la elección del caudal (en función de los criterios ya enunciados en las documentaciones técnicas).
- La temperatura del agua caliente que no debe superar los 85°C para evitar un envejecimiento prematuro del aparato y la instalación, pero que permanecerá superior al punto de consigna con una diferencia de 5°C entre los dos fluidos.
- El contador de agua cuyo caudal máxima dado acondiciona el posible caudal de la instalación.
- La longitud y el diámetro de las canalizaciones que, a través de las pérdidas de carga y de la velocidad de agua, facilitarán o complicarán el funcionamiento de la instalación.
- A este respecto, el diámetro de los tubos de alimentación y el de la salida de agua mezclada, deberán ser del mismo diámetro nominal que el del grifo mezclador, solamente se tolera un desfase de una sección (en más o en menos).

(I) I punti a cui prestare particolare attenzione :

- Corretto dimensionamento del regolatore, vale a dire la scelta della portata (secondo i criteri della documentazione tecnica).
- La temperatura dell'acqua calda non deve superare 85°C per evitare un invecchiamento precoce dell'apparecchio e dell'impianto, deve tuttavia restare superiore a quella del punto di erogazione con una differenza di 5°C fra i due liquidi.
- Il contatore d'acqua, la cui portata massima condiziona la portata dell'impianto.
- La lunghezza e il diametro delle tubazioni che, in funzione a perdite di carico e della velocità dell'acqua, faciliteranno o complicheranno il funzionamento dell'impianto.
- A tal fine, il diametro dei tubi di alimentazione e di quelli dell'acqua regolata, devono presentare lo stesso diametro nominale del regolatore, è ammessa solo una differenza in più o in meno di una sezione.

(PL) Zagadnienia wymagające szczególnej uwagi:

- Dobór termostatycznego zaworu mieszającego należy wykonywać w oparciu o przepływ (zgodnie z danymi zawartymi w naszej dokumentacji technicznej).
- Temperatura wody gorącej na dopływie nie może przekraczać 85°C ze względu na możliwe szybsze zużycie elementów instalacji, ale musi jednocześnie pozostawać wyższa od nastawy. Minimalna różnica temperatur pomiędzy wodą gorącą a mieszaną powinna wynosić 5°C.
- Maksymalny przepływ przez instalację jest określony przez wodomierz zamontowany na głównym przyłączy wodociągowym.
- Przy doborze należy również brać pod uwagę zmiany prędkości przepływu oraz straty ciśnienia generowane w danej sieci wodociągowej.
- Dlatego też średnice przewodów doprowadzających (wodę zimną i gorącą) i przewodu odprowadzającego (wodę zmieszana) powinny być równoważne ze średnicami przyłączy termostatycznego zaworu mieszającego. W szczególnych przypadkach dopuszczalna różnica średnic może wynosić jeden wymiar.

(F) ESSAI EN SERVICE

But : Le but des essais en service est de régulièrement surveiller et enregistrer le bon fonctionnement du mitigeur thermostatique. La variation de son fonctionnement peut indiquer le besoin de maintenance sur le mitigeur et/ou les arrivées en eau et l'installation. Si la température de l'eau mitigée a changée sensiblement, une intervention de maintenance est nécessaire.

Vérifier et éventuellement remplacer les pièces élastomères tous les 18 mois.
Nettoyer et détartrer la cartouche tous les :

- 18 mois pour un TH de 25
- 12 mois pour un TH de 32
- 6 mois pour un TH de 40

Refaire toujours l'étalonnage du mitigeur après un arrêt ou un entretien.

(UK) IN-SERVICETEST

Purpose : The purpose of in-service tests is to regularly monitor and record the performance of the thermostatic mixing valve.

Deterioration in performance can indicate the need for service work on the valve and/or the water supplies.

If the mixed water temperature has changed significantly, the need for service work is indicated.

Check and eventually replace the O-rings every 18 months.

- Brush, clean the cartridge and remove the scale every :

- 18 months for 14 °DH
- 12 months for 18 °DH
- 6 months for 22 °DH

(NB : 1 °DH = 1,78 French °TH)

- When refitting the cartridge, check the condition of its seat and, if necessary, clean it ;

Operations subsequent to maintenance or stoppage:

- Redo the calibration.

- If the temperature obtained after calibration is not constant, check that the O-rings and filters are at the same height.

- If one of the two water lines does not come in, check that the valve-filters have been refitted in the right direction.

- Check that refilling with water has not caused an abrupt influx of sand and other waste matter.

(D) PRÜFUNG BEI LAUFENDEM BETRIEB

Zweck: Der Zweck der Betriebsprüfungen besteht darin, die ordnungsgemäße Funktion der thermostatischen Mischbatterie regelmäßig zu überprüfen und zu protokollieren.

Eventuelle Funktionsschwankungen können auf die Notwendigkeit hinweisen, die Mischbatterie und/oder das zugeführte Wasser und die Rohrinstallation einer Wartung zu unterziehen.

Wenn die Temperatur des Mischwassers spürbar abweicht, muss eine Wartungsmaßnahme durchgeführt werden.

Teile aus Elastomermaterial müssen alle 18 Monate geprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

Die Mischbatterie muss in folgenden Intervallen gereinigt und entkalkt werden :

- 18 Monate bei einer Gesamthärte (DH) von 25
- 12 Monate bei einer Gesamthärte (DH) von 32
- 6 Monate bei einer Gesamthärte (DH) von 40

Nach jeder Betriebsunterbrechung oder Wartungsmaßnahme muss die Mischbatterie neu kalibriert werden.

(NL) GEBRUIKSTEST

Doel: Het doel van gebruikstesten is het regelmatig controleren en registreren van de goede werking van de thermostaatmengkraan.

De variatie van de werking kan aangeven of er onderhoud aan de mengkraan en/of de watertoevoeren en de installatie nodig is.

Als de temperatuur van het gemengde water duidelijk gewijzigd is, is er onderhoud nodig.

Controleer elke 18 maanden de elastomeer onderdelen en vervang deze eventueel.

Reinig en ontkalk het patroon elke:

- 18 maanden voor een DH van 25
- 12 maanden voor een DH van 32
- 6 maanden voor een DH van 40

IJK de mengkraan altijd na een stand of onderhoud.

(E) ENSAYO EN SERVICIO

Finalidad: La finalidad de los ensayos en servicio es vigilar y registrar con regularidad el buen funcionamiento del mezclador termostático.

La variación de su funcionamiento puede indicar la necesidad de mantenimiento del mezclador y/o las llegadas de agua y la instalación.

Si la temperatura del agua mezclada ha cambiado sensiblemente, es necesaria una intervención de mantenimiento.

Verificar, y eventualmente sustituir, las piezas de elastómero cada 18 meses.

Limpiar y desincrustar el cartucho cada:

- 18 meses con una DH de 25
- 12 meses con una DH de 32
- 6 meses con una DH de 40

Volver a calibrar siempre el mezclador después de una parada o mantenimiento.

(I) COLLAUDO IN SERVIZIO

Scopo: Lo scopo dei collaudi in servizio è di sorvegliare regolarmente e registrare il buon funzionamento del miscelatore termostatico.

La variazione del suo funzionamento può indicare la necessità di manutenzione sul miscelatore e/o sulle immissioni dell'acqua e l'installazione.

Se la temperatura dell'acqua miscelata è cambiata sensibilmente, significa che è necessario un intervento di manutenzione.

Controllare ed eventualmente sostituire i pezzi in materiale elastomerico ogni 18 mesi.

Pulire e disincrostare la cartuccia ogni:

- 18 mesi per un DH 25
- 12 mesi per un DH 32
- 6 mesi per un DH 40

Rifare sempre la taratura del miscelatore dopo un arresto o una manutenzione.

(PL) Zalecane przeglądy serwisowe

Celem przeglądów jest kontrola poprawności pracy termostycznego zaworu mieszającego.

Pogarszanie się parametrów pracy zaworu w czasie wskazuje na potrzebę wykonania prac serwisowych w odniesieniu do zaworu i/lub innych elementów instalacji. Typowym objawem wskazującym na potrzebę wykonania przeglądu jest samoczynna znacząca zmiana temperatury wody zmieszanej.

-Sprawdzić stan zużycia i ewentualnie wymienić uszczelki typu oring co 18 miesięcy.

-Wyczyścić i usunąć zanieczyszczenia i osady z wkładu termostycznego co:

- 18 miesięcy dla wody o twardości do 25 DH
- 12 miesięcy dla wody o twardości do 32 DH
- 6 miesięcy dla wody o twardości do 40 DH

- W czasie wymiany wkładów termostycznych zwrócić uwagę na czystość miejsc przylgania uszczelki. W razie potrzeby wyczyścić;

Czynności serwisowe po przerwie remontowej lub dłuższym wyłączeniu instalacji z eksploatacji:

- Wykonać powtórnie kalibrację

- W przypadku wahań temperatury na wypływie po kalibracji sprawdzić prawidłowość osadzenia uszczelki oring i filtrów .

- Sprawdzić czy przy napełnianiu instalacji nie doszło do zanieczyszczenia zaworu piaskiem lub innymi zanieczyszczeniami.

GARANTIE LIMITED WARRANTY

2 Ans - Years
Jahre - Jaare
Anos - Anni
Lata

WATTS
INDUSTRIES

A Division of Watts Water Technologies Inc.