

# ULTRAMIX TX91 AT TX96

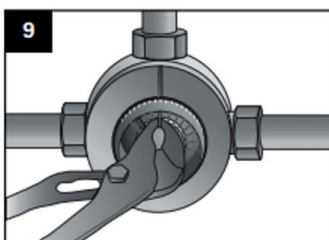
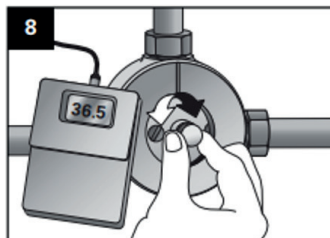
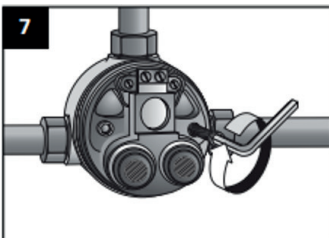
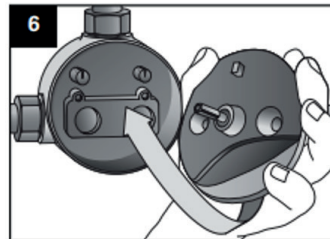
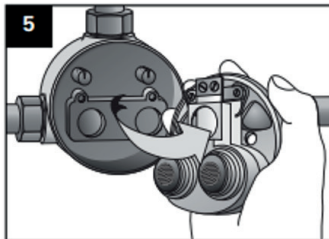
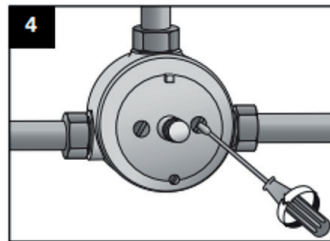
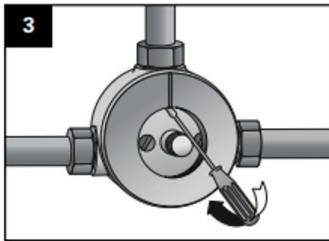
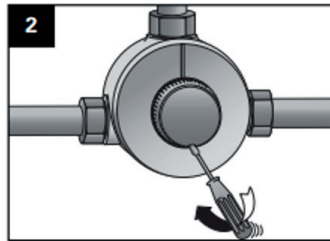
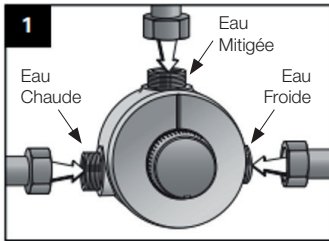
## Installation manual

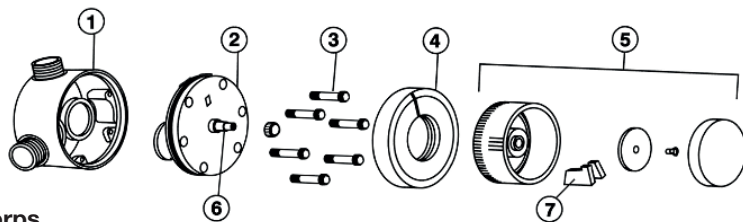
- FR** Manuel d'installation et d'utilisation
- UK** Installation and Operation manual
- DE** Installations- und Bedienungsanleitung
- NL** Installatie en bedieningshandleiding
- ES** Manual de instalación y funcionamiento
- IT** Manuale di Installazione e Uso
- PL** Instrukcja montażu i obsługi



## INDEX

<b>1. Installation</b> .....	<b>6</b>
1.1 Mise en place de l'appareil	
1.2 Raccordement	
1.3 Rinçage et mise en eau	
1.4 Habillage de l'appareil	
1.5 Mise au point de la température	
1.6 Bouclage avec circulateur	
<b>2. Caractéristiques</b> .....	<b>8</b>
2.1 Alimentation	
2.2 Sécurité anti-brûlures	
2.3 Options	
<b>3. Anomalies de fonctionnement</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Maintenance</b> .....	<b>11</b>
4.1 Entretien	
4.1.1 Vérification du mécanisme	
4.1.2 Vérification de la température	
4.1.3 Vidange en cas de gel	
4.2 Sécurité anti-brûlure	
4.2.1 Ouverture du boîtier	
4.2 Essai en service	





FR

- 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

ES

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

DE

- 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

IT

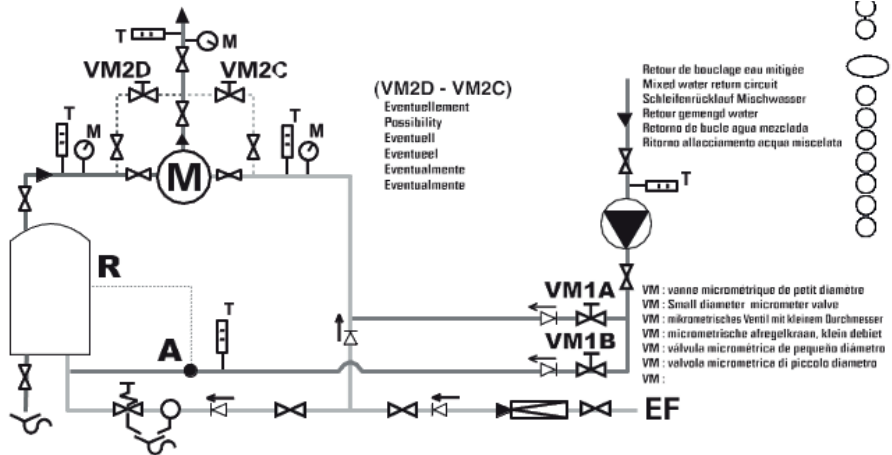
- ① Corpo
- ② Meccanismo (tampone-cartuccia)
- ③ Vite (2 – 6 secondo modello)
- ④ Calotta
- ⑤ Gruppo leva
- ⑥ Asse di comando
- ⑦ Arresti min. e max.
















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

PL

- ① Korpus
- ② Wkład termostatyczny
- ③ Śruby (2 do 6 szt. w zależności od modelu)
- ④ Plastikowa osłona
- ⑤ Pokrętko nastawcze z akcesoriami
- ⑥ Os mechanizmu termostatycznego
- ⑦ Wkładki – blokady krancowe zakresu temperatury



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

## 1. INSTALLATION

### 1.1 Mise en place de l'appareil

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

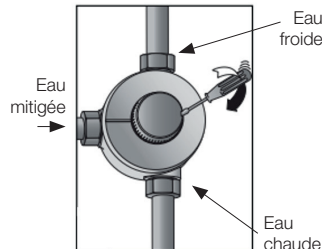
#### Les points sur lesquels il faut porter attention :

- Le bon dimensionnement du mitigeur, c'est-à-dire le choix du débit (en fonction des critères déjà énoncés dans les documentations techniques)
- Le compteur d'eau dont le débit maximum donné conditionne le débit possible de l'installation

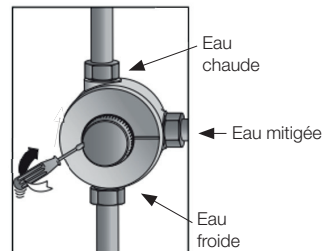
### 1.2 Raccordement Fig. 1

- Raccorder le chaud sur le rouge et le froid sur le bleu.
- Dans le cadre d'une installation standard, la sortie de l'eau mitigée est positionnée vers le haut. En cas d'inversion des arrivées chaud /froid, demander un mécanisme inversé
- Raccorder le départ eau mitigée
- Canalisations recommandées pour une vitesse de 2 m/s (cf repères)
- Prévoir une vanne d'arrêt accessible sur chaque tuyauterie.
- En cas d'impossibilité de positionner la sortie eau mitigée vers le haut, La sortie eau mitigée peut être positionnée à 90° vers la droite ou vers la gauche.

Arrivée eau mitigée à gauche

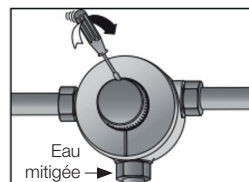


Arrivée eau mitigée à droite



#### La sortie eau mitigée vers le bas

**La sortie d'eau mitigée orientée vers le bas est déconseillée (symptôme : variation de la température d'eau mitigée qui ne reste pas stable)**



### • Les points sur lesquels il faut porter attention :

- 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
- A 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 moins) est uniquement toléré.

- 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 **Fig. 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.

## 1.3 Rinçage et mise en eau

**Fig. 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.

### Les points sur lequel il faut porter attention :

- 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.

## 1.4 Habillage de l'appareil

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

## 1.5 Rinçage et mise en eau (TRÈS IMOORTANT)

- Remettre en eau l'appareil
- Étalonnage de la température **Fig. 8**
- Orienter le capot dans l'une des quatre positions possibles.

## 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%.

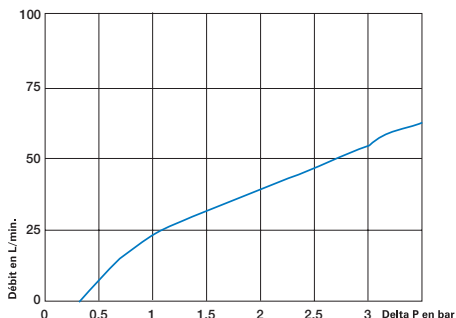
### Remarques :

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

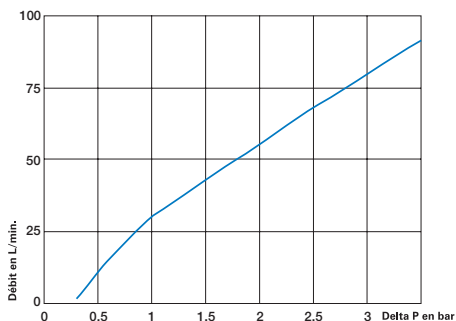
Note : D'autres variantes sont réalisables. Par exemple, lorsque l'on veut réaliser plusieurs boucles à températures égales ou différentes.

- 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 : 10°C.
- Pour bouclage et systèmes de recyclage :  $\Delta T$  minimum (EC – EF) doit être de 35°C.
- Ecart maximal de pression : 1 bar.

### Courbes de pertes de charge TX91



### Courbes de pertes de charge TX92



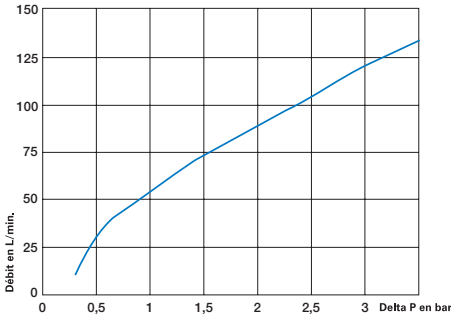
## 2. CARACTÉRISTIQUES

### 2.1 Alimentation

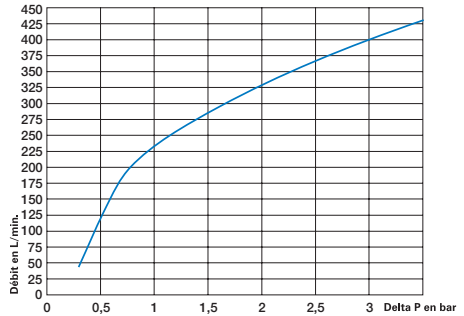
L'appareil peut être alimenté par n'importe quel système de production d'eau chaude, même par production instantanée ; dans la mesure où le générateur reste susceptible de produire de très faibles débits d'eau chaude.

- Pression maximale : 10 bar.
- Pression de service minimale : 1 bar.

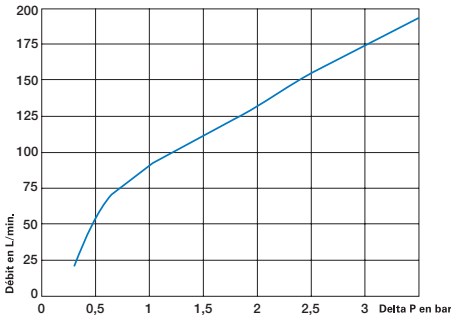
Courbes de pertes de charge TX93



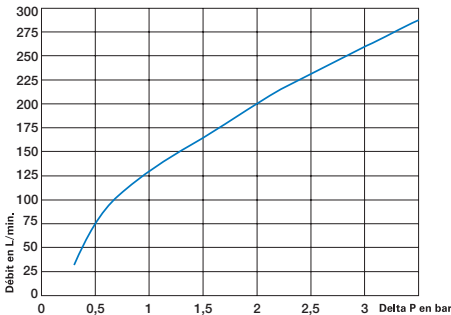
Courbes de pertes de charge TX96



Courbes de pertes de charge TX94



Courbes de pertes de charge TX95



Le mitigeur thermostatique Instamix est conçu pour un usage sur réseau d'eau chaude sanitaire où la température de l'eau doit être maintenue exacte, constante et modifiable à volonté. Afin de garantir un fonctionnement efficace de vos installations en optimisant les performances énergétiques tout en augmentant la durée de vie des produits, il est recommandé de s'assurer la qualité de l'eau utilisée. Ceci permet de limiter les dégradations liées à l'entartrage, la corrosion et l'encrassement. La qualité de l'eau a une conséquence sur le bon fonctionnement de tous les appareils de robinetterie. Il est recommandé de contrôler régulièrement la dureté de l'eau et de la maintenir entre 15 et 20°f. les eaux dont le TH est compris entre 25 et 50°f sont très entartrantes et forment le plus souvent des dépôts hétérogènes générateurs de corrosion. A l'inverse une eau trop douce est une eau corrosive qui ronge les parois des canalisations favorisant la formation de fuites. On trouve des eaux très peu dures (<10°f), des eaux peu dures (de 10 à 20°f), des eaux dures (de 20 à 30°f) et des eaux très dures (>30°f). La précision, la sensibilité et la durée de vie d'un mitigeur thermostatique seront assurées seulement si le mitigeur est parfaitement

entretenu et s'il est correctement choisi et dimensionné au préalable. En cas de dépassement du niveau conseillé de dureté de l'eau, dans le cadre de mesure préventive, il existe sur le marché des solutions de traitement de l'eau.

## 2.2 Sécurité anti-brûlure

Sécurité intégrée immédiate en cas d'interruption de l'eau froide ou de l'eau chaude, à condition de respecter un Delta entre Eau Chaude et Eau Mitigée supérieure à 10°C. 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.

## 2.3 Options

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

## 2.4 Protection contre la légionelle

- Cartouche démontable et interchangeable
- Clapets NF intégrés
- Choc thermique soit en utilisant une plage supérieure à 50°C (plage standard 10/50°C ou plage 30/70°C sur demande), soit en démontant la manette de température et en tournant la cartouche sur la position chaude

maxi (l'appareil laisse alors l'eau chaude circuler à sa température maxi).

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, bouclage primaire, mise en distribution, tubes finaux d'alimentation des points de puisage
- Limiter le volume des tubes finaux d'alimentation à une capacité inférieure ou égale à 3 litres
- Sécuriser les points de puisage en posant des mitigeurs avec clapets intégrés et à cartouches interchangeables
- Remplacer les cartouches de réglage 1 fois/an
- Détartre et désinfecter le réseau et les ballons régulièrement
- Procéder à une chasse hebdomadaire de ceux-ci en point bas

### 3. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

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

Anomalies constatées	
1	L'eau ne coule pas à la bonne température.
2	L'eau mitigée arrive mais insuffisamment.
3	A la mise en service d'un appareil neuf, l'eau n'arrive que chaude ou froide.
4	La température de l'eau mitigée suit la position de la manette graduée mais avec un certain décalage.
5	L'eau mitigée ne sort pas de l'appareil ou ne le fait que pour une position extrême de la manette.
6	L'eau mitigée arrive par saccades et le débit est peu important sauf à une ou aux températures extrêmes.

Causes et solutions	
1	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 ?
2	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.
3	Les arrivées d'eau sont inversées. Demander une cartouche inversée.
4	Le système de commande est dérégulé. Refaire l'étalonnage.
5	L'une des arrivées d'eau ne se fait pas.
6	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 **3** vis du **2** tampon

Fermer les robinets de puisage et ouvrir une seconde le robinet d'alimentation

pour que la pression décolle le tampon

2

Procéder comme indiqué dans la partie  
INSTALLATION.

#### **4.2.2 Essai en service**

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 changé sensiblement, une intervention de maintenance est nécessaire.

Vérifier et éventuellement remplacer les pièces élastomères tous les 18 mois.

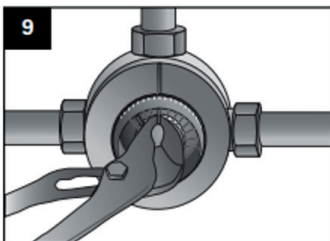
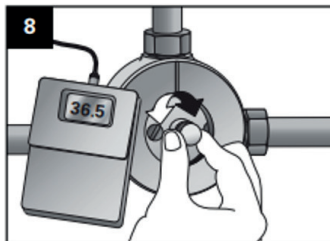
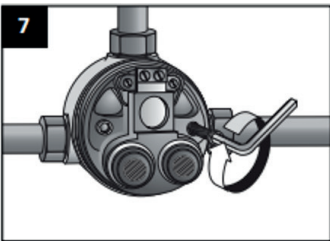
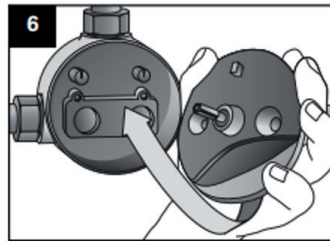
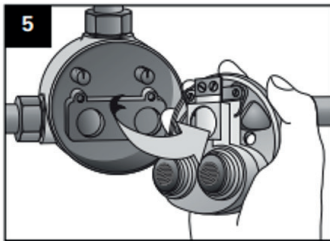
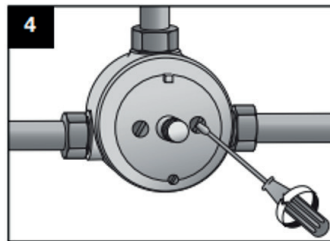
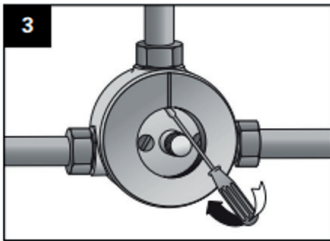
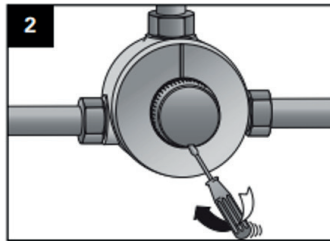
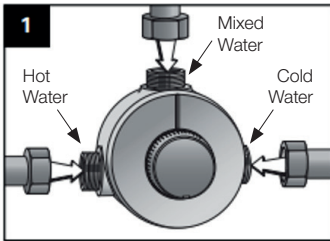
Nettoyer et détartrer la cartouche tous les :

- 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.

## INDEX

<b>1. Installation</b> .....	<b>15</b>
1.1 Implementing of the thermostatic mixing valve	
1.2 Connectiong	
1.3 Rinsing and putting into water	
1.4 Trimming of the mixer	
1.5 Temperature setting	
1.6 Closed circuit with booster	
<b>2. Running anomalies</b> .....	<b>17</b>
2.1 Water supply	
2.2 Anti-scaled safety	
2.3 Options	
<b>3. Running anomalies</b> .....	<b>19</b>
<b>4. Maintenance</b> .....	<b>20</b>
4.1. Routine maintenance	
4.1.1 Checking the mechanism	
4.1.2 Checking the temperature	
4.1.3 Drainage in the event of frost	
4.2. Replacing the mechanism	
4.2.1 Opening the case	
4.2.2 In-service test	



## 1. INSTALLATION

### 1.1 Implementing of the thermostatic mixing valve

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

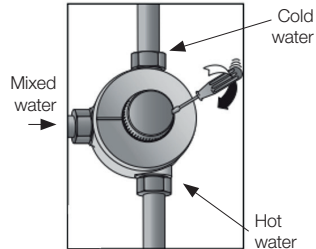
#### Points to pay attention to :

- The proper dimensioning of the mixing valve, that is, the choice of flow rate (according to the data in our technical leaflets).
- The meter for the main water supply, whose given maximum flow rate determines the installation's possible flow rate.

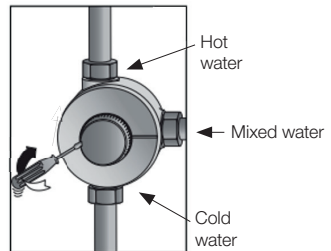
### 1.2 Connecting Fig. 1

- 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.

#### Mixed water inlet on the left

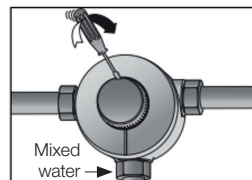


#### Mixed water inlet on the right



#### Mixed water outlet downwards

**It is not recommended to position the mixed water inlet downwards (symptom: variation in mixed water temperature that does not remain stable)**



- **The points to pay attention to:**
- 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.

### 1.3 Rinsing and putting into water Fig. 2 à 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 Fig. 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 Fig. 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.

### The point to pay attention to :

- 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.

### 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%.

**Remarques :**

- If there is a restart point on the water container **(R)** the return circuit should be connected here **(A)**.
- It may be used 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 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.

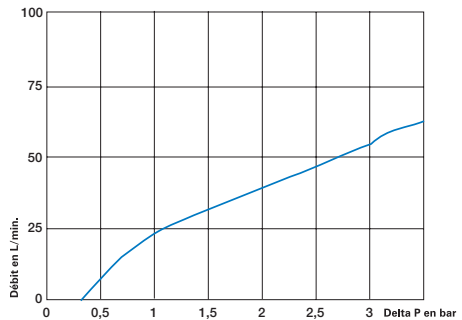
## 2. CHARACTERISTICS

### 2.1 Water supply

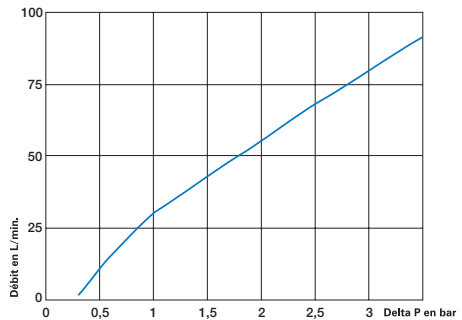
The thermostatic mixing valve can be supplied with any system of hot water production, even by instantaneous production, insofar as the generator stays capable to produce a very low hot water flow.

- Min. difference between inlet temperatures: 5°C.
- For circulating loop and recirculation systems:  $\Delta T$  minimum (HOT water – COLD water) must be 35°C (according EN1111 standard).
- Max. pressure difference: 1,5 bar. .

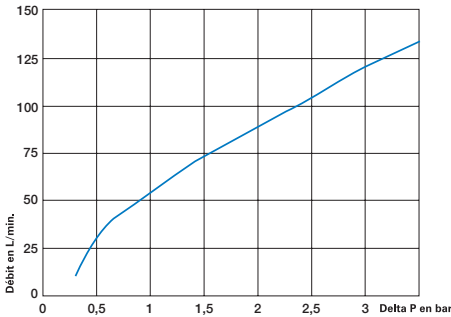
Headloss chart TX91



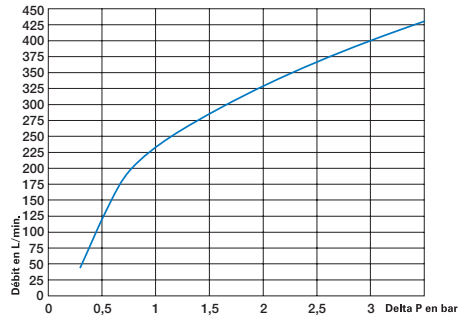
Headloss chart TX92



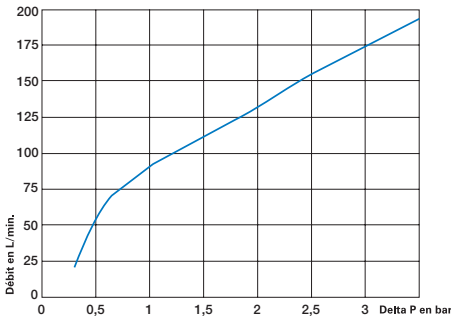
Headloss chart TX93



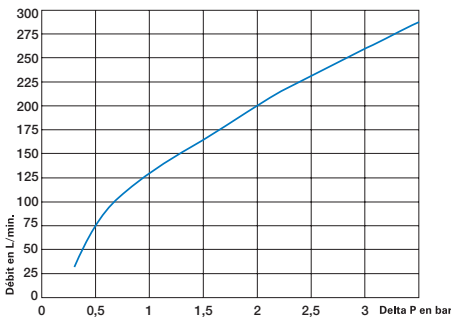
Headloss chart TX96



Headloss chart TX94



Headloss chart TX95



To ensure proper performance of the thermostatic controller, the isolation valves should always be fully open during operation. Before installing the thermostatic controller, you should thoroughly flush out the hot and cold-water supply pipes to remove any dirt which may be in the system. The Instamix thermostatic mixing valve is designed for use in domestic hot water systems, where the water temperature must be kept exact, constant and modifiable at will. To guarantee efficient operation of your systems, optimizing energy performance and extending product life, it is recommended to ensure the quality of the water used. This helps limit damage caused by scaling, corrosion and fouling. Water quality has an impact on the proper operation of all your fittings. We recommend that you check your water hardness regularly and keep it between 15 and 20°f. Water with a TH of between 25 and 50°f is highly susceptible to scaling, and often forms heterogeneous deposits that lead to corrosion. In contrast, water that is too soft is corrosive, eating away at pipe walls and encouraging the formation of leaks. There are very soft waters (<10°f), soft waters (10 to 20°f), hard waters (20 to 30°f) and very hard waters (>30°f).

The precision, sensitivity and durability of a thermostatic mixing valve can only be guaranteed if it is perfectly maintained and correctly selected and sized beforehand. If the recommend level of water hardness is exceed, water treatment solutions are available on the market as a preventive measure.

## 2.2 Anti-scald safety

Immediate integrated safety in the case of cold or hot water being interrupted ( $\Delta$  Hot water / Mixed water  $>10^{\circ}\text{C}$ ). If the cold water supply is interrupted, the hot water is cut off instantly (lever with built-in lock). Temperature regulation and stability are excellent, regardless of variations in pressure or temperature at the mixing valve inlets.

## 2.3 Options

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

## 2.4 Protection against 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
- Thermal shock either by using a range higher than 50°C (standard range 10/50°C or range 30/70°C on request), or by removing the temperature control knob and turning the cartridge to the

max. hot position (the appliance then lets the hot water circulate at its maximum temperature).

Network	Temperature	Usage
E.C.S. production	Water at minimum 65°C	E.C.S. production, daily temperature increase for storage equipment
Distribution	Mixed water at 38°C	Toilet rooms and high-risk areas: pediatrics, psychiatry, geriatrics, etc.

### Actions :

- Increase the temperature of domestic hot water to create a thermal barrier that stops the development of the bacteria.
- Segment networks: production, primary loop, distribution, final supply tubes to tapping points
- Limit the volume of final supply tubes to 3 liters or less.
- Install mixing valves with integrated shut-off valves and interchangeable cartridges to secure the tapping points.
- Replace control cartridges once a year
- Regularly descale and disinfect the network and hot water tanks
- Flush them weekly at low points

## 3. RUNNING ANOMALIES

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

Stated anomalies	
1	The water does not run with the desired temperature.
2	The mixed water runs, but insufficiently.
3	By installation of a new thermostatic mixing valve: only hot or cold water runs.
4	The mixed water temperature follows the position of the knob but with some discrepancy.
5	The mixed water does not come out of the thermostatic mixing valve or only in an extreme knob position.
6	The mixed water runs by jerks and the flow is low, except at one or more extreme temperatures.

Causes and solutions	
1	Check both water inlets.
2	Hot or cold-water production is insufficient. Pressure of hot water > cold water pressure. Filters are blocked.
3	The water inlets are reversed.
4	The order system is disturbed. Repeat the calibration.
5	The water supply does not work.
6	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**

Proceed as described in the INSTALLATION section.

## 4.2.2 In-service test

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.

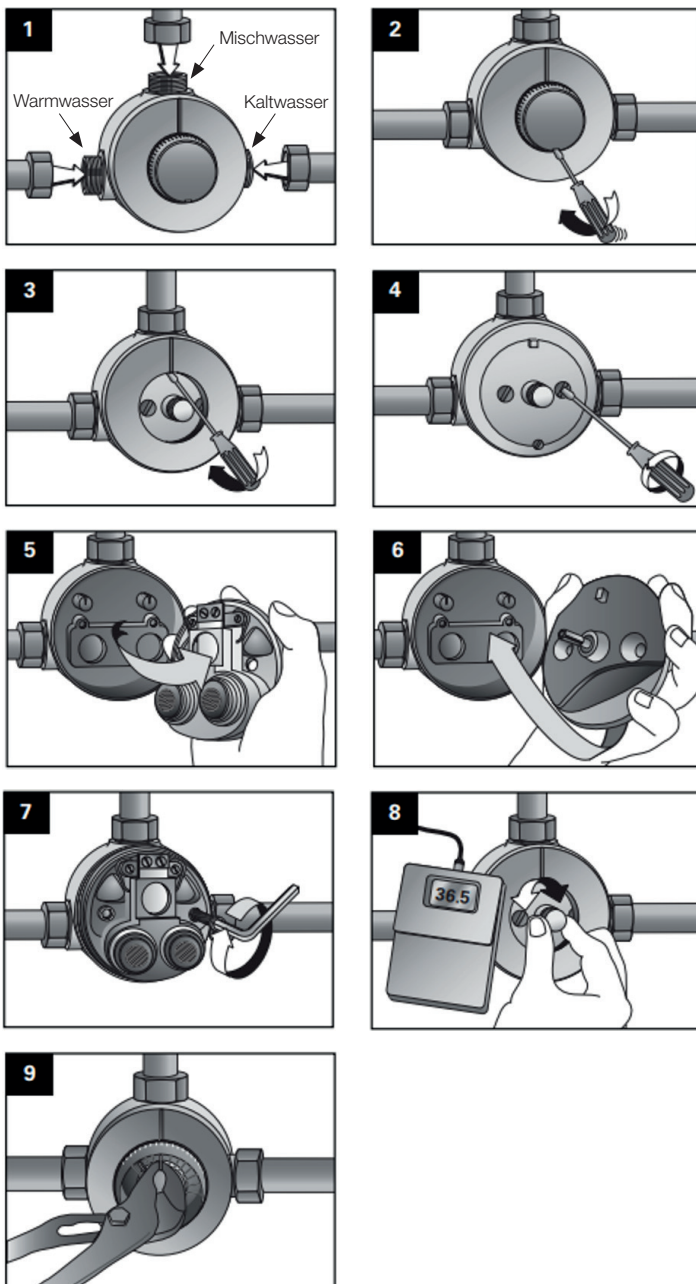
Operations subsequent to maintenance or stoppage:

- 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.

## INDEX

<b>1. Einbau</b> .....	<b>24</b>
1.1 Einsetzen des apparates	
1.2 Anschließen	
1.3 Spülung und Wasserversorgung	
1.4 Geräteverkleidung	
1.5 Einstellung der Temperatur	
1.6 Umlaufschleife	
<b>2. Eigenschaften</b> .....	<b>26</b>
2.1 Wasserzuführung	
2.2 Schutz vor Verbrühungen	
2.3 Optionen	
<b>3. Betriebsstörungen</b> .....	<b>29</b>
<b>4. Instandhaltung</b> .....	<b>29</b>
4.1. Wartung	
4.1.1 Überprüfung der Vorrichtung	
4.1.2 Überprüfung der temperatur	
4.1.3 Leerung bei frost	
4.2. Ersetzen der Vorrichtung	
4.2.1 Öffnen des gehäuses	
4.2.2 Prüfung bei laufendem betrieb	



## 1. EINBAU

### 1.1 Einsetzen des Apparates

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

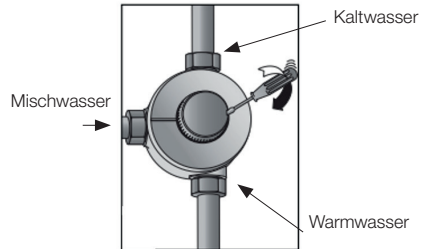
#### **Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten :**

- Die gute Einstellung der Mischvorrichtung, d.h. die Wahl der Durchflußmenge (entsprechend der bereits in der technischen Dokumentation beschriebenen Kriterien).
- Der Wasserzähler, dessen gegebene maximale Durchflußmenge den möglichen Ausstoß der Anlage bedingt.

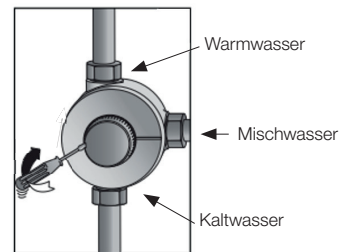
### 1.2 Anschließen Fig. 1

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

Mischwasserzulauf links

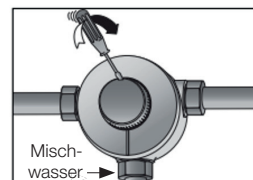


Mischwasserzulauf rechts



Mischwasseraustritt nach unten

**Es wird nicht empfohlen, den Mischwassereinfluss nach unten zu positionieren (Symptom: Schwankungen der Mischwassertemperatur, die nicht stabil bleiben)**



• **Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten:**

- 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.

### 1.3 Spülung und Wasserversorgung Fig. 2 à 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 Fig. 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 Fig. 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.

**Folgende Punkt sind unbedingt zu beachten:**

- 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.

## 1.6 Umlaufschleife

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

### PRINZIPSHEMA 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 :

- Falls am Behälter (**R**) eine Zapfstelle vorhanden ist, sollte der Schleifenrücklauf vorzugsweise dort angeschlossen werden (**A**).
- Es kann eventuell von Vorteil sein, zwei mikrometrische Ventile VM2 zu planen, insbesondere bei einer Installationsrenovierung: Die Pumpe verursacht 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.

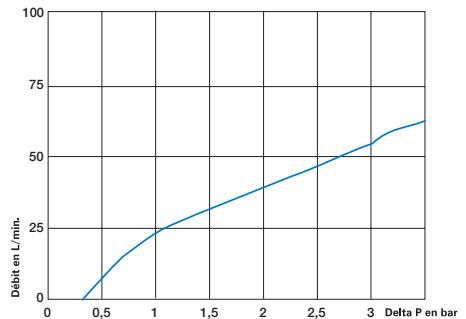
## 2. EIGENSCHAFTEN

### 2.1 Wasserzuführung

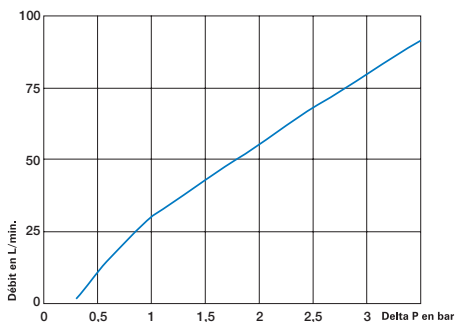
Der Apparat kann von jedem Warmwasserproduktionssystem beschickt werden, auch von momentaner Wassererzeugung, bei sehr geringem Warmwasserdurchfluß.

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

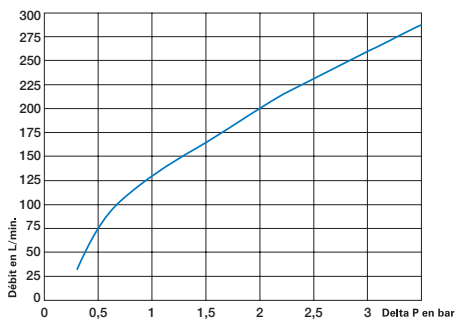
Courbes de pertes de charge TX91



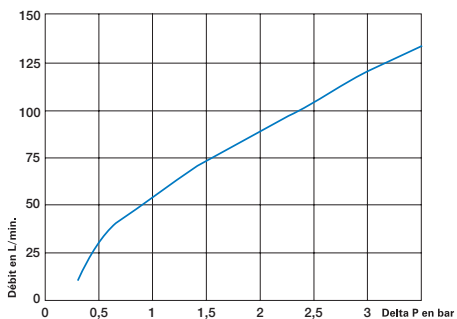
Courbes de pertes de charge TX92



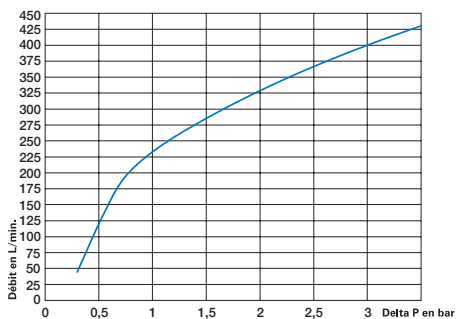
Courbes de pertes de charge TX95



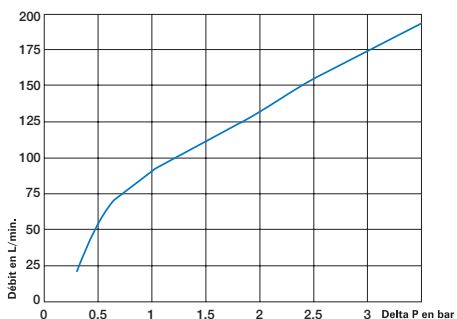
Courbes de pertes de charge TX93



Courbes de pertes de charge TX96



Courbes de pertes de charge TX94



Um eine einwandfreie Funktion des Thermostatreglers zu gewährleisten, sollten die Absperrventile während des Betriebs immer vollständig geöffnet sein. Vor der Installation des thermostatischen Reglers sollten Sie die Warm- und Kaltwasserleitungen gründlich durchspülen, um eventuelle Verschmutzungen im System zu entfernen. Das thermostatische Mischventil Instamix ist für den Einsatz in Brauchwasseranlagen konzipiert, in denen die Wassertemperatur exakt, konstant und beliebig veränderbar gehalten werden muss. Um einen effizienten Betrieb Ihrer Anlagen zu gewährleisten, die Energieleistung zu optimieren und die Lebensdauer der Produkte zu verlängern, empfiehlt es

sich, die Qualität des verwendeten Wassers sicherzustellen. Dies trägt dazu bei, Schäden durch Kesselstein, Korrosion und Verschmutzung zu begrenzen. Die Wasserqualität wirkt sich auf den ordnungsgemäßen Betrieb all Ihrer Armaturen aus. Wir empfehlen Ihnen, die Wasserhärte regelmäßig zu überprüfen und sie zwischen 15 und 20°f zu halten. Wasser mit einem TH-Wert zwischen 25 und 50°f ist sehr anfällig für Kalkablagerungen und bildet oft heterogene Ablagerungen, die zu Korrosion führen. Im Gegensatz dazu ist zu weiches Wasser korrosiv, zerfrisst die Rohrwände und begünstigt die Bildung von Lecks. Es gibt sehr weiches Wasser (<10°f), weiches Wasser (10 bis 20°f), hartes Wasser (20 bis 30°f) und sehr hartes Wasser (>30°f). Die Präzision, Empfindlichkeit und Langlebigkeit eines thermostatischen Mischventils kann nur gewährleistet werden, wenn es perfekt gewartet und vorher richtig ausgewählt und dimensioniert wird. Bei Überschreitung der empfohlenen Wasserhärte sind auf dem Markt Lösungen zur Wasseraufbereitung als vorbeugende Maßnahme erhältlich.

## 2.2 Schutz vor Verbrühungen

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

Bei Unterbrechung der Kaltwasserzufuhr wird das Warmwasser sofort abgeschaltet (Hebel mit eingebauter Sperre).

Die Temperaturregelung und -stabilität ist hervorragend, unabhängig von Druck-

oder Temperaturschwankungen an den Mischereingängen.

## 2.3 Optionen

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

## 2.4 Schutz vor Legionellen

- Austauschbare, zerlegbare Kartusche (kann leicht gereinigt und desinfiziert werden)
- Integriertes, zugelassenes Rückschlagventil (NF - KIWA - DVGW - WRC ...), das Temperaturen bis zu 90°C standhalten kann
- Wärmeschock entweder durch Verwendung eines Bereichs über 50°C (Standardbereich 10/50°C oder Bereich 30/70°C auf Anfrage) oder durch Entfernen des Temperaturreglers und Drehen der Kartusche in die Position „max. heiß“ (das Gerät lässt dann das heiße Wasser mit seiner maximalen Temperatur zirkulieren).

Netz	Temperatur	Nutzung
E.C.S. Produktion	Wasser bei mindestens 65°C	E.C.S.-Produktion, täglicher Temperaturanstieg für Lagereinrichtungen
Verteilung	Gemischtes Wasser bei 38°C	Toilettenräume und Hochrisikobereiche: Pädiatrie, Psychiatrie, Geriatrie usw.

## Maßnahmen:

- Erhöhen Sie die Temperatur des Warmwassers, um eine thermische Barriere zu schaffen, die die Entwicklung der Bakterien verhindert.
- Netzsegmente: Produktion, Primärkreislauf, Verteilung, Endversorgungsleitungen zu den Entnahmestellen
- Begrenzung des Volumens der Endversorgungsleitungen auf 3 Liter oder weniger.
- Installieren Sie Mischventile mit integrierten Absperrventilen und austauschbaren Kartuschen zur Sicherung der Entnahmestellen.
- Steuerkartuschen einmal pro Jahr auswechseln
- Regelmäßige Entkalkung und Desinfektion des Netzes und der Warmwasserspeicher
- Wöchentliches Spülen an den Tiefpunkten

## 3. BETRIEBSSTÖRUNGEN

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

	Festgestellte Anomalie
1	Das Wasser fließt nicht der gewünschten Temperatur aus.
2	Das Mischwasser fließt in unzureichendem Maße aus.
3	Bei Inbetriebnahme eines neuen Apparates: entweder fließt nur warmes oder nur kaltes Wasser.
4	Die Mischwassertemperatur folgt der Gradeinteilung des Handgriffes, aber mit einer leichten Verschiebung
5	Das Mischwasser fließt nicht aus dem Apparat aus oder nur bei einer extremen Position des Einstellgriffes.
6	Das Mischwasser fließt stoßweise aus, mit geringer Durchflußmenge, mit Ausnahme von einer oder mehreren extremen Temperaturen.

	Ursachen und Lösungen
1	Wassereingänge prüfen.
2	Warm- oder Kaltwasserproduktion ist unzureichend. Kaltwasserdruck ist größer als Warmwasserdruck. Schmutziger Filter.
3	Wasseranschlüsse sind seitenverkehrt (Fordern Sie einen umgekehrten Mechanismus an !).
4	Das Steuersystem ist gestört (Temperatureinstellung wiederholen !).
5	Einer der beiden Wassereingänge funktioniert nicht.
6	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

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 schroeven **3** één omwenteling (één enkele) van het deksel **2** losschroeven.
- De kranen sluiten en de toevoerkraan één seconde openen zodat dedruk het deksel **2** losmaakt.
- Het deksel verwijderen en het nieuwe deksel-patroon aanbrenen.

Tewerk gaan zoals aangegeven in het deel INSTALLATIE.

## 4.2.2 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.

Vérifier et éventuellement remplacer les pièces élastomères tous les 18 mois.

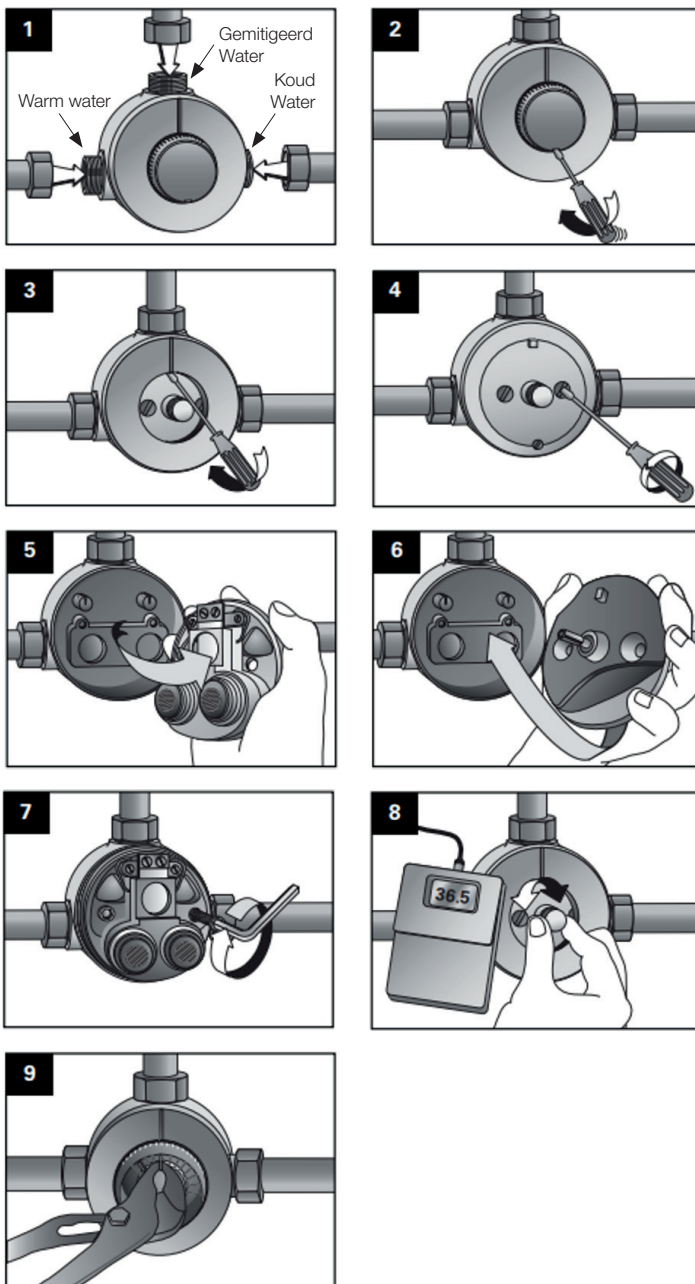
Die Mischbatterie muss in folgenden Intervallen gereinigt und entkalkt werden:

- 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.

## INDEX

<b>1. Installatie</b> .....	<b>33</b>
1.1 Op zijn plaats brengen van het apparaat	
1.2 Aansluiten	
1.3 Spoelen en in de waterkring opnemen	
1.4 Bekleding van het toestel	
1.5 Regelen van de temperatuur	
1.6 Kringloopsysteem met circulatiepomp	
<b>2. Technische gegevens</b> .....	<b>35</b>
2.1 Watertoevoer	
2.2 Brandwondebeveiliging	
2.3 Opties	
<b>3. Storingen in de werking</b> .....	<b>38</b>
<b>4. Instandhouding</b> .....	<b>38</b>
4.1. Onderhoud	
4.1.1. Controle van het mechanisme	
4.1.2. Controle van de temperatuur	
4.1.3. Aflaten bij vorst	
4.2. Vervanging van het mechanisme	
4.2.1. Openen van de kast	
4.2.2. Gebruikstest	



## 1. INSTALLATIE

### 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.

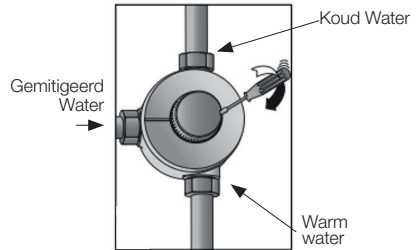
#### Punten waar men op moet letten:

- Juiste capaciteit van de mengkraan, dat wil zeggen de keuze van het debiet (naar gelang de criteria uiteengezet in de technische documenten).
- De watermeter waarvan het maximale aangegeven debiet het mogelijke debiet van de installatie bepaalt.

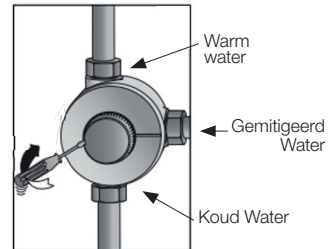
### 1.2 Aansluiten Fig. 1

- 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.
- Als de mengwateruitlaat niet naar boven kan worden geplaatst, kan hij 90° naar rechts of links worden gedraaid.

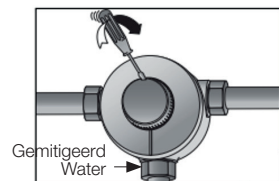
Gemengde waterinlaat links



Gemengde waterinlaat rechts



Mengwateruitlaat naar beneden  
**Mengwateruitlaat naar beneden gericht is niet aanbevolen (symptoom: variatie in mengwatertemperatuur die niet stabiel blijft).**



• **Unten waar men op moet letten :**

- 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.

### 1.3 Spoelen en in de waterkring opnemen Fig. 2 à 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 temperatuur (ZEER BELANGRIJK)

- Het toestel in de waterkring opnemen.
- IJking van de temperatuur Fig. 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 Fig. 9

- De knop verdraaien tot de overeenkomstige verdeling tegenover de index staat.
- De metalen ruiters verplaatsen naar de plaats onmiddellijk:
- Links van de maximaanslag
- Rechts van de minimaanslag.

### Punten waar men op moet letten:

- 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.

### 1.6 Kringloopstelsel 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. micrometerafsluiters, 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 :**

- Wanneer een aansluitpunt (**R**) op het warmwater toestel is voorzien, bij voorkeur de kringloop (**A**).
- 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 weerstand 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 GEVENS

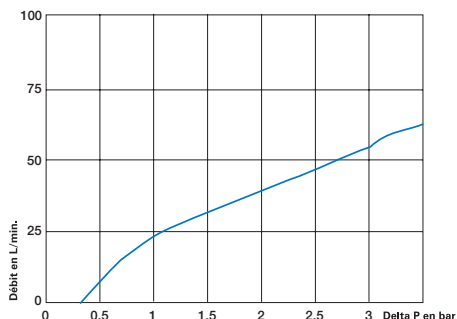
### 2.1 Watertoevoer

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

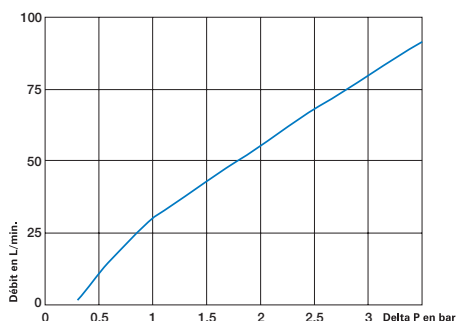
- Maximale werkdruk: 10 bar.

- 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:  $\Delta T$  minimum (WARM water – KOUD water) moet 35°C bedragen (volgens de norm EN1111).
- Maximaal drukverschil: 1,5 bar.

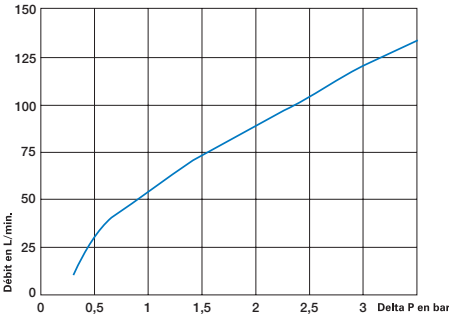
#### Courbes de pertes de charge TX91



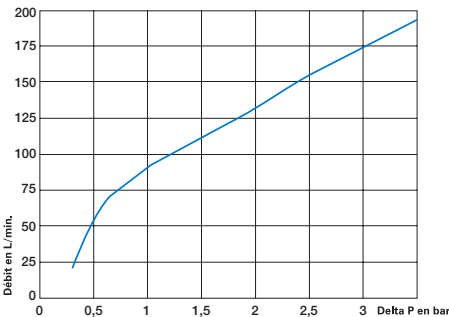
#### Courbes de pertes de charge TX92



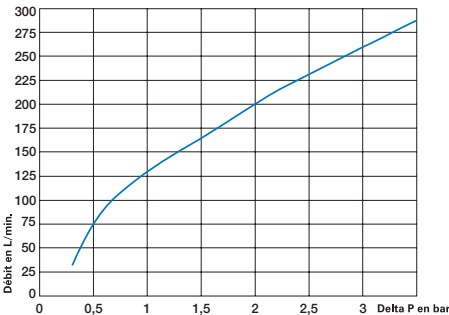
Courbes de pertes de charge TX93



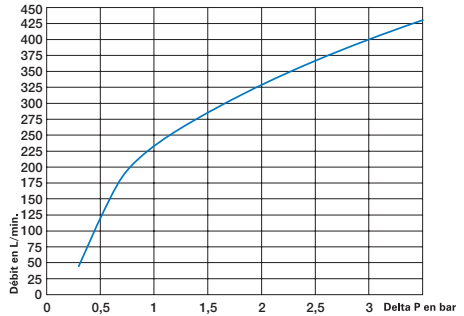
Courbes de pertes de charge TX94



Courbes de pertes de charge TX95



Courbes de pertes de charge TX96



Het Instamix thermostatisch mengventiel is ontworpen voor gebruik in huishoudelijke warmwatersystemen waar de watertemperatuur nauwkeurig, constant en naar believen veranderbaar moet zijn.

Om ervoor te zorgen dat uw installaties efficiënt werken, de energieprestaties optimaliseren en de levensduur van het product verlengen, is het raadzaam om de kwaliteit van het gebruikte water te controleren. Dit beperkt de schade door kalkaanslag, corrosie en vervuiling.

De kwaliteit van het water heeft een invloed op de goede werking van al je kranen en fittingen. We raden je aan om de hardheid van je water regelmatig te controleren en tussen 15 en 20°f te houden. Water met een TH tussen 25 en 50°f zijn erg schilferig en vormen vaker wel dan niet heterogene afzettingen die corrosie veroorzaken. Omgekeerd, water dat te zacht is Anderzijds is te zacht water corrosief, het vreet de wanden van leidingen aan en bevordert de vorming van lekken. Er zijn zeer zachte waters (<10°f), zachte waters (10 tot 20°f), harde waters (20 tot 30°f) en zeer harde waters (>30°f).

De precisie, gevoeligheid en levensduur van een thermostatisch mengventiel zijn alleen gegarandeerd als het perfect

onderhouden wordt en als het vooraf goed gekozen en gedimensioneerd is.

Als de aanbevolen waterhardheid wordt overschreden, zijn er preventieve waterbehandelingsoplossingen op de markt.

## 2.2 Brandwondbeveiliging

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

Als de koudwatertoevoer uitvalt, wordt het warme water onmiddellijk afgesloten (hendel met ingebouwde vergrendeling).

De temperatuurregeling en -stabiliteit zijn uitstekend, ongeacht druk- of temperatuurschommelingen bij de inlaten van het mengventiel.

## 2.3 Opties

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

## 2.4 Bescherming tegen legionella

- Vervangbare, demonteerbare cartridge (kan eenvoudig worden gereinigd en ontsmet)
- Geïntegreerde, goedgekeurde terugslagklep (NF - KIWA - DVGW - WRC ...) die bestand is tegen temperaturen tot 90°C
- Thermische schok door een bereik van meer dan 50°C te gebruiken

(standaard bereik 10/50°C of bereik 30/70°C op aanvraag) of door de temperatuurregelaar te verwijderen en de cartridge op de stand “max. heet” te zetten (het apparaat circuleert het warme water dan op de maximumtemperatuur).

Leiding	Temperatuur	Gebruik
E.C.S. productie	Water van minimaal 65°C	E.C.S. productie, dagelijkse temperatuurstijging voor opslagfaciliteiten
Distributie	Gemengd water van 38°C	Toiletruimten en ruimten met een hoog risico: Kindergeneeskunde, psychiatrie, geriatrie enz.

### Maatregelen :

- Verhoog de temperatuur van het warme water om een thermische barrière te creëren die de ontwikkeling van bacteriën voorkomt.
- Netsegmenten: productie, primair circuit, distributie, eindtoevoerleidingen naar de tappunten
- Beperk het volume van de laatste toevoerleidingen tot 3 liter of minder.
- Installeer mengkranen met geïntegreerde afsluitkleppen en vervangbare cartridges om de aftappunten te beveiligen
- Vervang regelpatronen eenmaal per jaar
- Regelmatig ontkalken en desinfecteren van het netwerk en de warmwatertanks
- Wekelijks doorspoelen bij de lage punten

### 3. STORINGEN IN DE WERKING

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

Vastgestelde storingen	
1	Het gemengd water is niet op de juiste temperatuur.
2	Het gemengde water komt, maar in onvoldoende mate.
3	Bij het in werking stellen van een nieuw apparaat komt er alleen maar warm of alleen maar koud water uit.
4	De temperatuur van het gemengde water volgt de stand van de draaiknop met schaalverdeling maar met een zekere vertraging.
5	Het gemengde water komt niet uit het apparaat of doet dat slechts in een uiterste stand van de draaiknop.
6	Het gemengde water komt stootsgewijze naar buiten en het debiet is gering, behalve bij (een) bepaalde uiterste tempera(tuur)turen.

Oorzaken en oplossingen	
1	Ga na, of er water bij de aansluitingen is en of de buizen goed aangesloten zijn. Is de temperatuur afgesteld?
2	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.
3	De watertoevoerleidingen zijn verwisseld. Vraag om een omgekeerde patroon.
4	Het bedieningssysteem is ontregeld. Ijk opnieuw.
5	Een van de watertoevoeren doet het niet.
6	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 toevoerkraan 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.

#### 4.2.2 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.

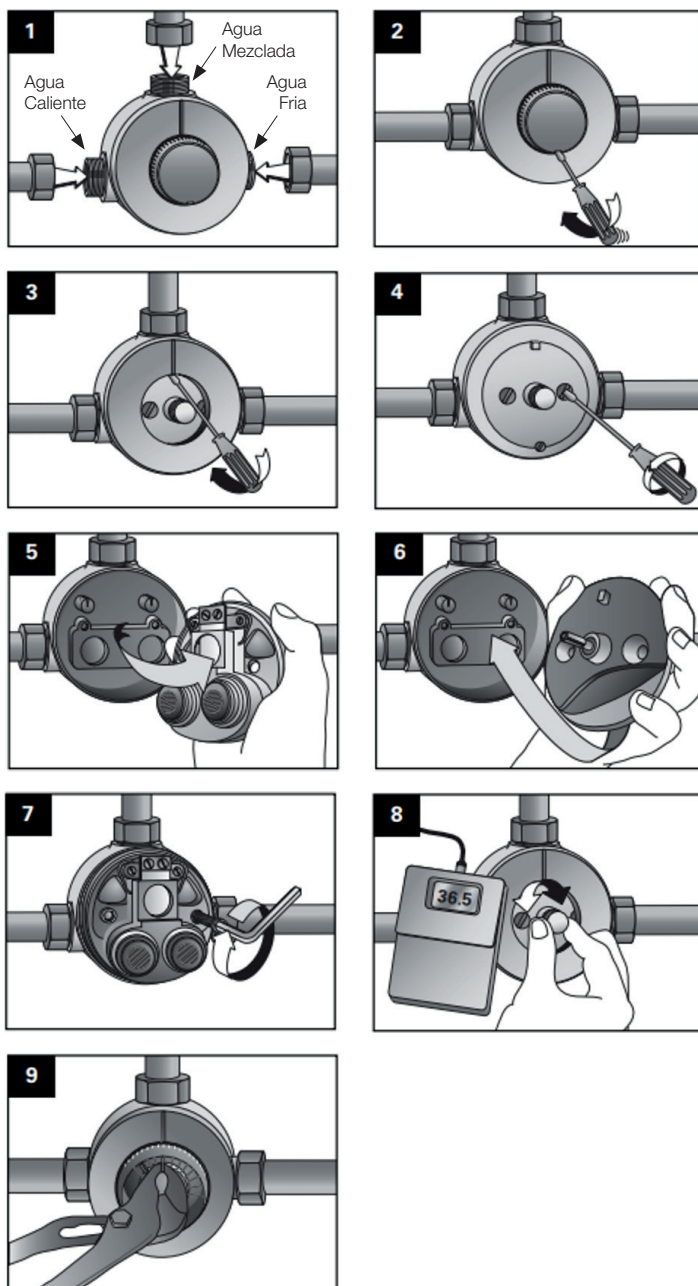
Reinig en ontkalk het patroon elke:

- 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 stilstand of onderhoud.

## INDEX

<b>1. Instalación</b> .....	<b>42</b>
1.1 Colocación del aparato	
1.2 Conexión	
1.3 Enjuague y alimentación con agua	
1.4 Revestimiento del aparato.	
1.5 Ajuste de la temperatura.	
1.6 Bucle con circulador	
<b>2. Características</b> .....	<b>44</b>
2.1 Alimentación	
2.2 Seguridad antiquemaduras	
2.3 Opciones	
<b>3. Anomalías de funcionamiento</b> .....	<b>47</b>
<b>4. Mantenimiento</b> .....	<b>47</b>
4.1. Mantenimiento	
4.1.1 Verificación del mecanismo	
4.1.2 Verificación de la temperatura	
4.1.3 Vaciado en caso de congelación	
4.2 Reemplazo del mecanismo	
4.2.1 Apertura de la caja	
4.2.2 Ensayo en servicio	



## 1. INSTALACIÓN

### 1.1 Colocación del aparato

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

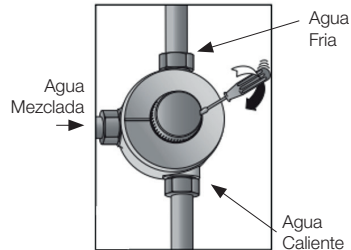
#### Puntos en los que deberá prestarse mucha atención :

- La buena dimensión del grifo mezclador, es decir, la elección del caudal (en función de los criterios ya enunciados en las documentaciones técnicas).
- El contador de agua cuyo caudal máxima dado acondiciona el posible caudal de la instalación.

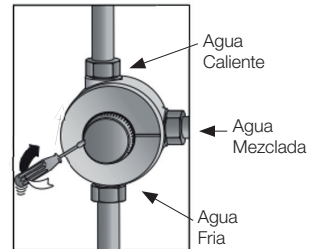
### 1.2 Conexión Fig. 1

- 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.
- Si no es posible colocar la salida de agua mezclada hacia arriba, la salida de agua mezclada puede colocarse a 90° a la derecha o a la izquierda.

#### Entrada de agua mezclada a la izquierda

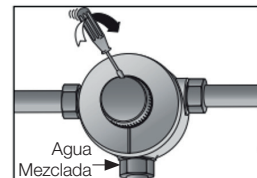


#### Entrada de agua mezclada a la derecha



#### Salida de agua mezclada hacia abajo

**No se recomienda la salida del agua mezclada dirigida hacia abajo (síntoma: variación de la temperatura del agua mezclada que no permanece estable).**



- **Puntos en los que deberá prestarse mucha atención :**
- 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).

### 1.3 Enjuague y alimentación con agua Fig. 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 Fig. 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 Fig. 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.

### Punto en los que deberá prestarse mucha atención :

- 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

### 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.

### 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 :

- De existir un punto de recuperación en el balón **(R)** de preferencia el retorno de bucle **(A)**.
- 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 la regulación se realiza entonces en las válvulas VM2.

Nota : Se pueden realizar otras variantes. Por ejemplo, cuando se desee realizar varios bucles con temperaturas iguales o diferentes.

## 2. CARACTERÍSTICAS

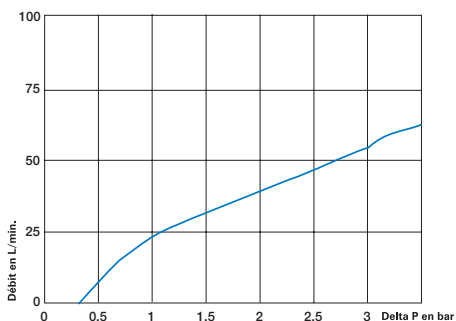
### 2.1 Alimentación

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.

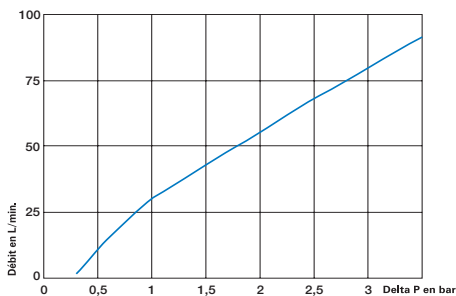
- Presión de servicio máxima: 10 bar.

- 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: 10°C.
- Para la circulación en bucle y sistemas de recirculación:  $\Delta T$  mínima (agua caliente - Agua FRÍA) debe ser de 35°C (en conformidad con el estándar EN1111).
- Diferencia máxima de presión: 1 bar.

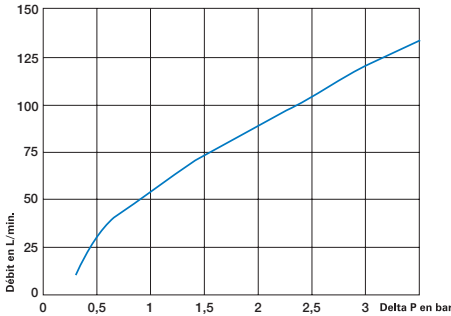
Courbes de pertes de charge TX91



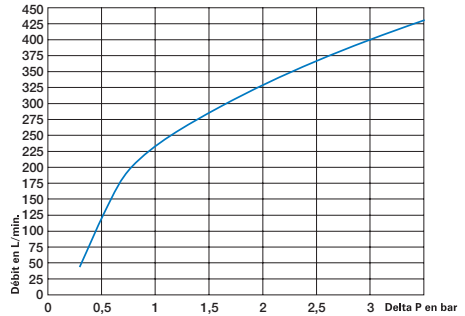
Courbes de pertes de charge TX92



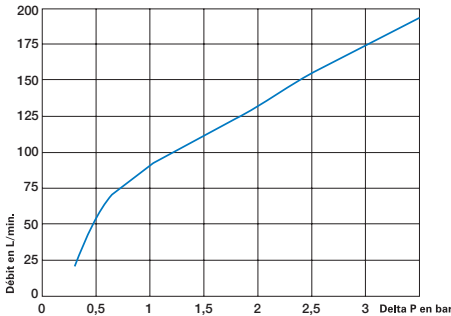
Courbes de pertes de charge TX93



Courbes de pertes de charge TX96



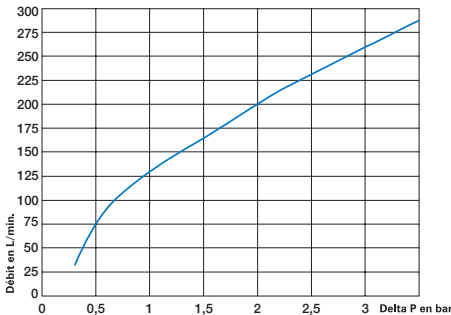
Courbes de pertes de charge TX94



La válvula mezcladora termostática Instamix está diseñada para su uso en sistemas de agua caliente sanitaria en los que la temperatura del agua debe mantenerse precisa, constante y modificable a voluntad.

Para garantizar un funcionamiento eficaz de sus instalaciones, optimizando el rendimiento energético y prolongando la vida útil del producto, es aconsejable comprobar la calidad del agua utilizada. Esto limitará los daños causados por las incrustaciones, la corrosión y el ensuciamiento.

Courbes de pertes de charge TX95



La calidad del agua influye en el buen funcionamiento de todos sus grifos y accesorios. Le recomendamos que compruebe regularmente la dureza del agua y que la mantenga entre 15 y 20°f. El agua con un TH de entre 25 y 50°f es muy propensa a la formación de incrustaciones y, la mayoría de las veces, forma depósitos heterogéneos que provocan corrosión. Por el contrario, el agua demasiado blanda. Por el contrario, el agua demasiado blanda es corrosiva, corroe las paredes de las tuberías y favorece la formación de fugas. Existen aguas muy blandas (<10°f), aguas blandas (10 a 20°f), aguas duras (20 a 30°f) y aguas muy duras (>30°f).

La precisión, la sensibilidad y la vida útil de un mezclador termostático sólo estarán garantizadas si se realiza un mantenimiento perfecto y si se elige y dimensiona correctamente de antemano.

Si se supera el nivel recomendado de dureza del agua, como medida preventiva, existen soluciones de tratamiento del agua en el mercado.

## 2.2 Seguridad anti-quemaduras

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

Si falla el suministro de agua fría, el agua caliente se corta instantáneamente (palanca con bloqueo incorporado).

La regulación y la estabilidad de la temperatura son excelentes, independientemente de las variaciones de presión o temperatura en las entradas de la válvula mezcladora.

## 2.3 Opciones

- Márgenes de regulación especiales con manillas  $5-40^{\circ}\text{C}$ ,  $10-50^{\circ}\text{C}$ ,  $30-70^{\circ}\text{C}$ .
- “Alta Protección” especial anti-vandalismo.

## 2.4 Protección contra la legionela

- Cartucho extraíble e intercambiable
- Choque térmico bien utilizando una gama superior a  $50^{\circ}\text{C}$  (gama estándar  $10/50^{\circ}\text{C}$  o gama  $30/70^{\circ}\text{C}$  bajo pedido), bien retirando la palanca de

temperatura y girando el cartucho a la posición de máximo calor (el aparato deja entonces circular el agua caliente a su temperatura máxima).

Red	Temperatura	Utilización
Producción de ACS	Agua a $65^{\circ}\text{C}$ como mínimo	Producción de ACS, aumento diario de temperatura para equipos de acumulación
Distribución	Agua mixta a $38^{\circ}\text{C}$	Aseos y zonas de alto riesgo: pediatría, psiquiatría, geriatría, etc.

### Acciones :

- Aumentar la temperatura del agua caliente sanitaria para crear una barrera térmica que impida el desarrollo de las bacterias.
- Segmentar las redes: producción, circuito primario, distribución, tuberías de suministro final a los puntos de toma.
- Limitar el volumen de las tuberías de suministro final a 3 litros o menos.
- Asegure los puntos de toma instalando grifos mezcladores con válvulas integradas y cartuchos intercambiables.
- Sustituya los cartuchos de control una vez al año
- Desincrustar y desinfectar periódicamente la red y los depósitos de agua caliente.
- Realice una purga semanal de los mismos en los puntos bajos

### 3. ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

Verificar con cuidado que la anomalía proviene del aparato.

Anomalías constatadas	
1	El agua no circula a la temperatura correcta.
2	El agua mezclada llega pero es insuficiente.
3	Durante la puesta en servicio del aparato nuevo sólo llega agua caliente o fría.
4	La temperatura del agua mezclada sigue la posición de la palanca reguladora graduada, pero con cierta diferencia.
5	El agua mezclada no sale del aparato o sólo sale en una posición extrema de la palanca reguladora.
6	El agua mezclada llega con sacudidas y el caudal es poco importante excepto para una o varias temperaturas extremas.

Causas y soluciones	
1	Verificar que hay agua en las llegadas, que las tuberías estén bien conectadas. ¿Se ha efectuado el ajuste de la temperatura?
2	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.
3	Las llegadas de agua están invertidas. Solicitar un cartucho invertido.
4	El sistema de mando está desajustado. Volver a efectuar el calibrado.
5	No se produce una de las llegadas de agua.
6	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,
- 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

- retirar el tampón y colocar el nuevo tampón-cartucho.
- Proceder tal como se indica en la parte **INSTALACIÓN**.

#### **4.2.2 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:

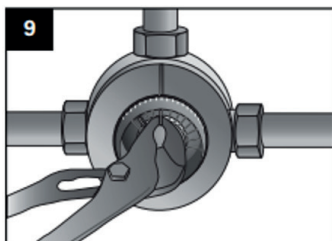
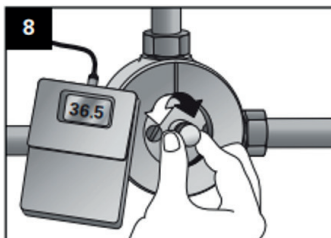
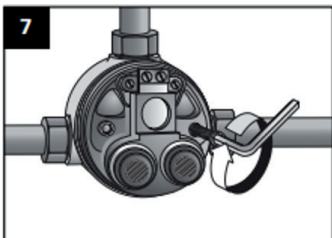
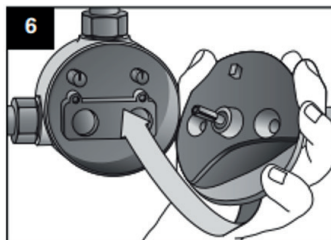
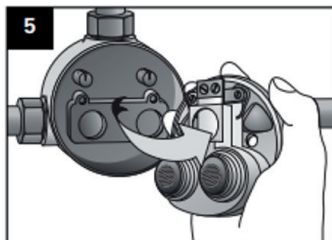
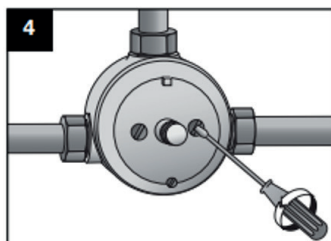
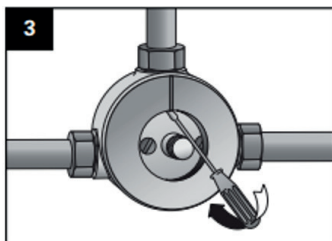
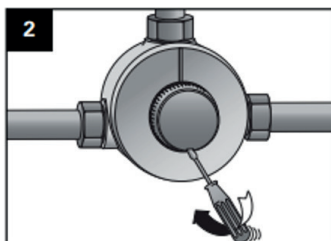
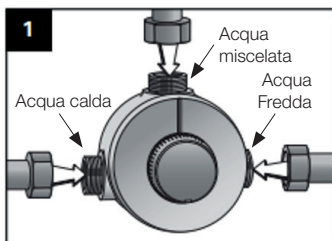
- 18 meses con una DH de 25
- 12 meses con una DH de 32
- 6 meses con una DH de 40

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



## INDEX

<b>1. Installazione</b> .....	<b>51</b>
1.1 Collocazione dell'apparecchio	
1.2 Collegamento	
1.3 Risciacquo e riempimento con acqua	
1.4 Rivestimento dell'apparecchio	
1.5 Regolazione della temperatura	
1.6 Allacciamento con pompa di circolazione	
<b>2. Caratteristiche</b> .....	<b>53</b>
2.1 Alimentazione	
2.2 Sicurezza anti-ustione	
2.3 Opzioni	
<b>3. Anomalie di funzionamento</b> .....	<b>56</b>
<b>4. Manutenzione</b> .....	<b>56</b>
4.1 Pulizia	
4.1.1 Verifica del meccanismo	
4.1.2 Verifica della temperatura	
4.1.3 Scarico in caso di gelo	
4.2. Sostituzione del meccanismo	
4.2.1 Apertura del contenitore	
4.2.2 Collaudo en servizio	



## 1. INSTALLAZIONE

### 1.1 Collocazione dell'apparecchio

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

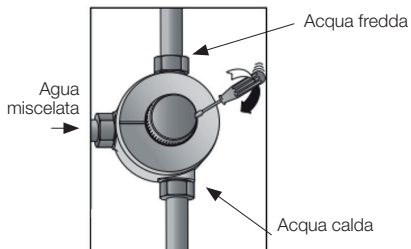
#### I punti a cui prestare particolare attenzione :

- Corretto dimensionamento del regolatore, vale a dire la scelta della portata (secondo i criteri della documentazione tecnica).
- Il contatore d'acqua, la cui portata massima nominale condiziona la portata dell'impianto.

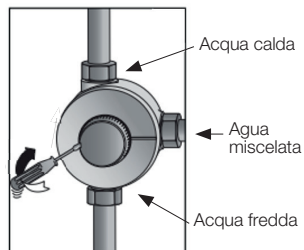
### 1.2 Collegamento Fig. 1

- 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). Prever una válvula de parada accesible en cada tubería.
- Se non è possibile posizionare l'uscita dell'acqua miscelata verso l'alto, l'uscita dell'acqua miscelata può essere posizionata a 90° a destra o a sinistra.

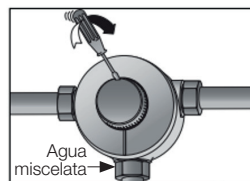
#### Ingresso acqua miscelata a sinistra



#### Ingresso acqua miscelata a destra



Uscita acqua miscelata verso il basso  
**Il flusso dell'acqua miscelata verso il basso è sconsigliato (sintomo: variazione della temperatura dell'acqua miscelata che non rimane stabile).**



• **I punti a cui prestare particolare attenzione :**

- 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.

### 1.3 Risciacquo e riempimento con acqua Fig. 2 à 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 tampone-cartuccia **2** e le relative viti **3**

### 1.5 Regolazione della temperatura (MOLTO IMPORTANTE)

- Riempire l'apparecchio con acqua.
- Calibratura della temperatura Fig. 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 Fig. 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.

**I punti a cui prestare particolare attenzione :**

- 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.

### 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:**

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

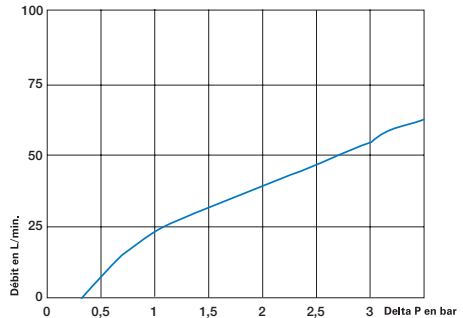
### **2.1 Alimentazione**

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.

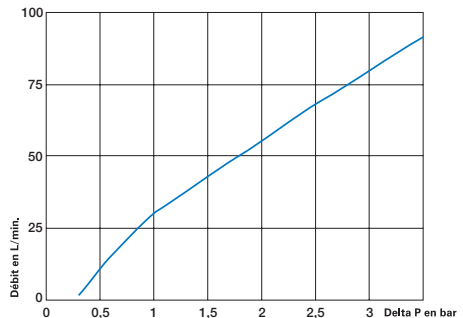
- Pressione di servizio massima: 10 bar.
- Pressione di servizio minima: 1 bar.

- Pressione di servizio raccomandata: 2-4 bar dinámicos.
- 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:  $\Delta T$  minimo (acqua CALDA – acqua FREDDA) deve essere 35°C (ai sensi della EN1111).
- Scarto massimo di pressione: 1,5 bar.

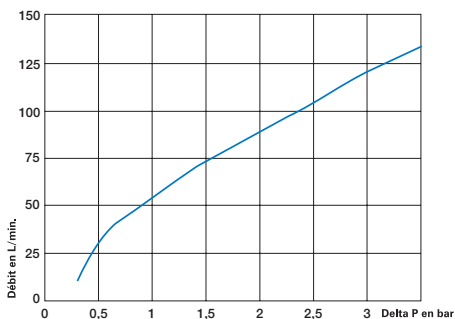
Courbes de pertes de charge TX91



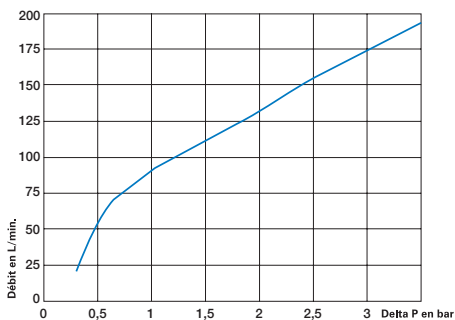
Courbes de pertes de charge TX92



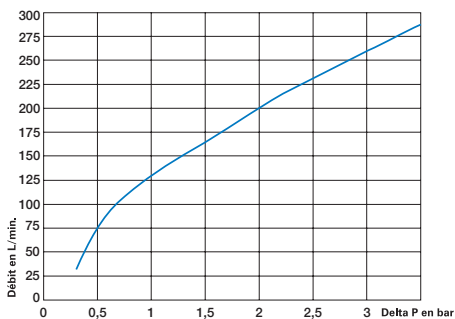
Courbes de pertes de charge TX93



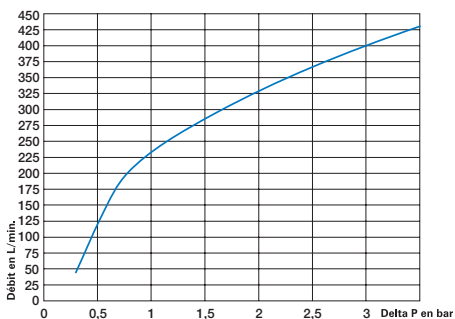
Courbes de pertes de charge TX94



Courbes de pertes de charge TX95



Courbes de pertes de charge TX96



La valvola miscelatrice termostatica Instamix è progettata per l'impiego in impianti di acqua calda sanitaria in cui la temperatura dell'acqua deve essere mantenuta precisa, costante e modificabile a piacere.

Per garantire un funzionamento efficiente degli impianti, ottimizzare l'efficienza energetica e prolungare la durata del prodotto, è consigliabile controllare la qualità dell'acqua utilizzata. Questo limiterà i danni causati da incrostazioni, corrosione e incrostazioni.

La qualità dell'acqua influisce sul corretto funzionamento di tutta la rubinetteria. Si consiglia di controllare regolarmente la durezza dell'acqua e di mantenerla tra i 15 e i 20°F. L'acqua con un TH compreso tra 25 e 50°F è molto soggetta alla formazione di calcare e il più delle volte forma depositi eterogenei che portano alla corrosione. L'acqua troppo dolce, invece, è corrosiva, corrode le pareti dei tubi e favorisce la formazione di perdite. Esiste l'acqua molto dolce (<10°F), l'acqua dolce (10-20°F), l'acqua dura (20-30°F) e l'acqua molto dura (>30°F).

La precisione, la sensibilità e la durata di una valvola miscelatrice termostatica

possono essere garantite solo se la manutenzione è perfetta e se la valvola è stata scelta e dimensionata correttamente.

Se il livello di durezza dell'acqua consigliato viene superato, sono disponibili sul mercato soluzioni di trattamento dell'acqua come misura preventiva.

## 2.2 Sicurezza anti-ustione

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

In caso di interruzione dell'alimentazione dell'acqua fredda, l'acqua calda viene interrotta istantaneamente (leva con blocco incorporato).

La regolazione e la stabilità della temperatura sono eccellenti, indipendentemente dalle variazioni di pressione o temperatura all'ingresso della valvola miscelatrice.

## 2.3 Opzioni

- Campi di regolazione speciali con leve  $5-40^{\circ}\text{C}$ ,  $10-50^{\circ}\text{C}$ ,  $30-70^{\circ}\text{C}$ .
- "Alta protezione" speciale anti-vandalismo.

## 2.4 Protezione contro la legionella

- Cartuccia rimovibile e intercambiabile

Shock termico utilizzando una gamma superiore a  $50^{\circ}\text{C}$  (gamma standard  $10/50^{\circ}\text{C}$  o gamma  $30/70^{\circ}\text{C}$  su richiesta), oppure rimuovendo la

leva della temperatura e ruotando la cartuccia sulla posizione di massima temperatura (l'apparecchio lascia quindi circolare l'acqua calda alla sua massima temperatura).

Rete	Temperatura	Utilizzo
Produzione di acqua calda sanitaria	Acqua a un minimo di $65^{\circ}\text{C}$	Produzione di acqua calda sanitaria, aumento giornaliero della temperatura per le apparecchiature di stoccaggio
Distribuzione	Acqua miscelata a $38^{\circ}\text{C}$	Locali per i servizi igienici e aree ad alto rischio: pediatria, psichiatria, geriatria, ecc.

### Azioni :

- Aumentare la temperatura dell'acqua calda sanitaria per creare una barriera termica che impedisca lo sviluppo dei batteri.
- Segmentare le reti: produzione, anello primario, distribuzione, tubazioni di alimentazione finale ai punti di prelievo.
- Limitare il volume delle tubature di alimentazione finale a 3 litri o meno.
- Proteggere i punti di prelievo installando rubinetti con valvole integrate e cartucce intercambiabili.
- Sostituire le cartucce di controllo una volta all'anno
- Disincrostare e disinfettare regolarmente la rete e i serbatoi dell'acqua calda.

- Effettuare un lavaggio settimanale di questi ultimi nei punti più bassi

### 3. ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

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

Anomalie osservate	
1	L'acqua non scorre alla desiderata temperatura.
2	L'acqua miscelata arriva ma in quantità insufficiente..
3	Alla messa in servizio di un apparecchio nuovo l'acqua arriva solo fredda o calda
4	La temperatura dell'acqua miscelata segue la posizione della leva graduata ma con una certa sfasatura.
5	L'acqua miscelata non esce dall'apparecchio o lo fa soltanto per una posizione estrema della leva.
6	L'acqua miscelata arriva con flusso brusco e intermittente e la portata è poca importante salvo a una o due temperature estreme

Cause e soluzioni	
1	Accertarsi che ci sia acqua alle immissioni, che le tubazioni siano bene collegate. La messa a punto della temperatura è stata effettuata ?
2	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
3	Le immissioni d'acqua sono invertite. Chiedere una cartuccia invertita.
4	Il sistema di comando è sregolato. Rifare la calibratura.
5	Una delle immissioni d'acqua non si fa.
6	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 allá 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.

#### 4.2.2 Collaudo en 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.

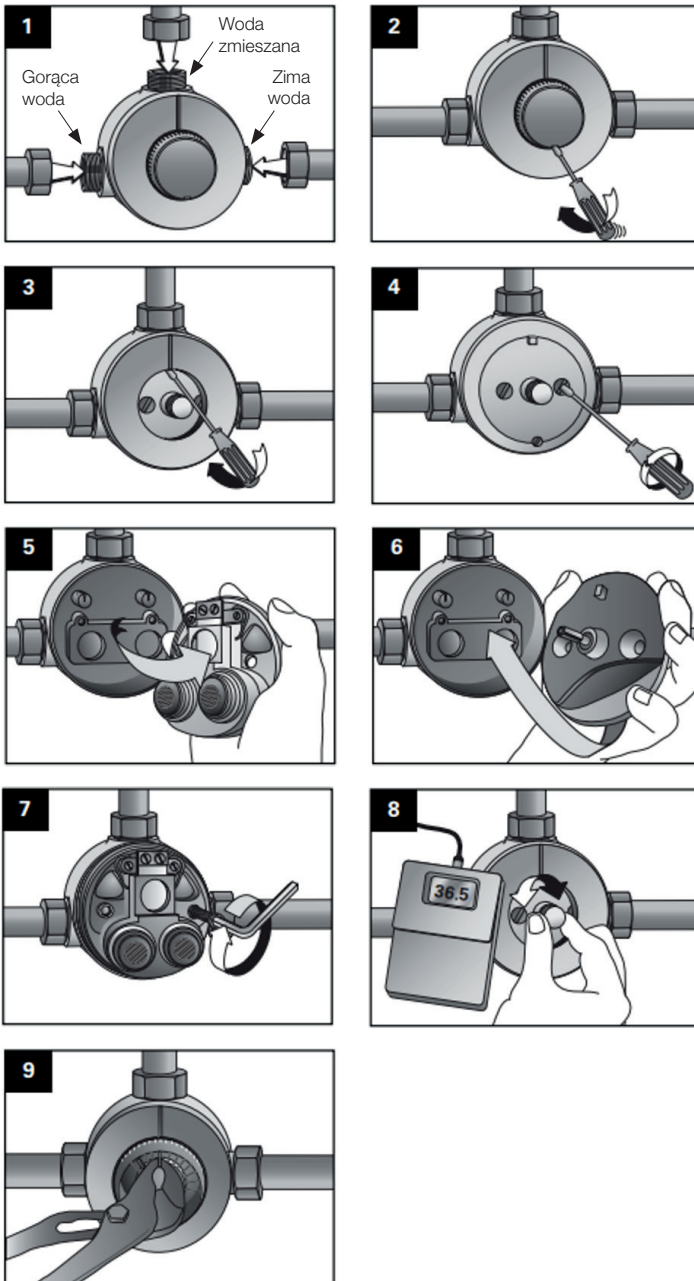
Pulire e disincrostare la cartuccia ogni:

- 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

## INDEX

<b>1. Instalacja</b> .....	<b>60</b>
1.1 czynności wstępne	
1.2 Podłączenie	
1.3 Płukanie i Przygotowanie do Pracy.	
1.4 Przygotowanie do uruchomienia.	
1.5 kallBracja temperatury.	
1.6 Instalacja w układach z recyrkulacją	
<b>2. Dane techniczne</b> .....	<b>62</b>
2.1 zasilanie z Instalacji wodnej	
2.2 zaBezPieczenie Przed PoParzeniem	
2.3 dostęPne wykonania	
<b>3. Niepoprawne działanie</b> .....	<b>65</b>
<b>4. oBsluga</b> .....	<b>65</b>
4.1. oBsluga Bleżąca	
4.1.1 sPrawdzenie wkładu termostaticznego	
4.1.2 sPrawdzenie temperatury	
4.1.3 oProznlanie zaworu w celu ochrony Przed zamarnięciem	
4.2 wymiana wkładu	
4.2.1 otwarcle wnętrza zaworu	
4.2.2 Zalecane przeglądy serwisowe	



## 1. INSTALACJA

### 1.1 Czynności wstępne

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

#### Zagadnienia wymagające szczególnej uwagi:

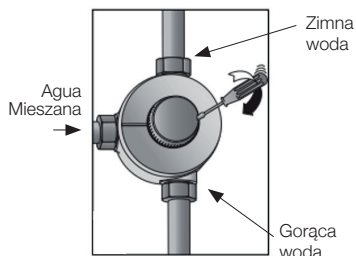
- Dobór termostaticznego zaworu mieszającego należy wykonywać w oparciu o przepływ (zgodnie z danymi zawartymi w naszej dokumentacji technicznej).
- Maksymalny przepływ przez instalację jest określony przez wodomierz zamontowany na głównym przyłączy wodociągowym.

### 1.2 Podłączenie rysunek 1

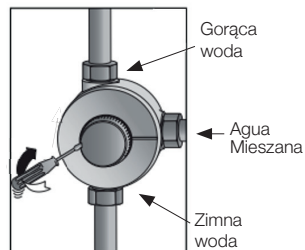
- W przypadku termostaticznego zaworu mieszającego, usytuowanego w pozycji jak na rysunku 1, króciec wylotowy wody zmieszanej jest skierowany do góry. Króciec wlotowy wody gorącej znajduje się po lewej stronie, króciec wlotowy wody zimnej po prawej stronie.
- Wykonać podłączenia instalacji do odpowiednich 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 termostaticznego zaworu mieszającego.

- Jeśli nie jest możliwe ustawienie wylotu wody zmieszanej w górę, można go ustawić pod kątem 90° w prawo lub w lewo.

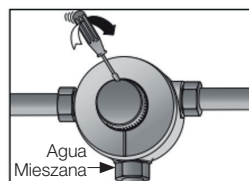
#### Lewy wlot wody zmieszanej



#### Wlot wody zmieszanej po prawej stronie



Wylot wody zmieszanej w dół  
**Przepływ zmieszanej wody w dół nie jest zalecany (objaw: temperatura zmieszanej wody nie pozostaje stabilna).**



- **Zagadnienia wymagające szczególnej uwagi:**
- 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 zmieszaną) powinny być równoważne ze średnicami przyłączy termostaticznego zaworu mieszającego. W szczególnych przypadkach dopuszczalna różnica średnic może wynosić jeden wymiar.

### 1.3 Płukanie i Przygotowanie do Pracy rysunki 2 - 7

- Po zainstalowaniu należy wykonać płukanie instalacji wraz z zamontowanym termostaticznym 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 kallBracja temPeratury (szczególnie ważne)

- Zapewnić dopływ wody zimnej jak i gorącej do zaworu.
- Ustawianie wymaganej temperatury rysunek 8
  - Zapewnić przepływ wody zmieszanej przez instalację.
  - Obracając oś mechanicznego termostaticznego wykonać wymaganą nastawę temperatury wody.
  - Nastawę wykonać w oparciu o wskazania zewnętrznego termometru kontrolnego.
  - Umieścić pokrętło nastawcze 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 pokrętła 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,.

### Zagadnienia wymagające szczególnej uwagi:

- 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 zmieszaną powinna wynosić 5°C.

## 1.6 Instalacja w układach z recykulacją

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

### Diagram Instalacji z recykulacją (Patrz diagram na stronie 3)

**VM1 - VM2** - Zawory równoważące  
**VM1 A** - zawór równoważący ustawiony na 70 - 90% przepływu  
**VM1 B** - 10-30% Przepływu

#### Uwagi :

- W przypadku gdy zasobnik posiada wydzielony króciec do recykulacji (**R**) przyłączyce recykulacji należy wpiąć w punkcie (**A**).
- W przypadkach renowacji instalacji można zastosować zawory równoważące VM2, -unikniemy strat ciśnienia powodowanych przez

termostaticzny 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.

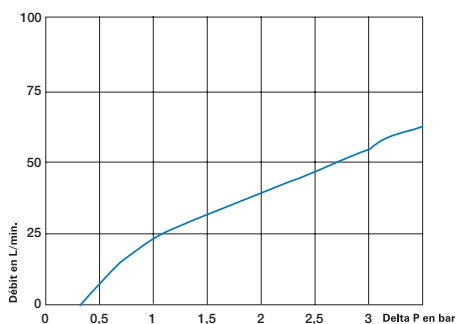
## 2. DANE TECHNICZNE

### 2.1 Zasilanie z Instalacji wodnej

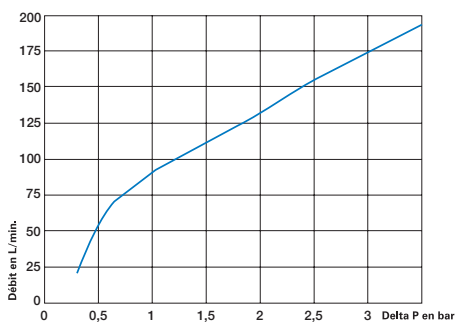
Termostaticzny zawór mieszający może być zasilany gorącą wodą z dowolnego źródła c.w.u. pod warunkiem zapewnienia przepływu minimalnego

- 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
- Maksymalna temperatura ciepłej wody: 85°C
- Minimalna dopuszczalna różnica temperatury pomiędzy wodą gorącą a zimną: 5°C.
- W obwodzie recykulacji :  $\Delta T$  minimum (gorąca /zimna woda) musi wynosić nie mniej niż 35°C (zgodnie z PN-EN11111).
- Maksymalna różnica ciśnień : 1,5 bar

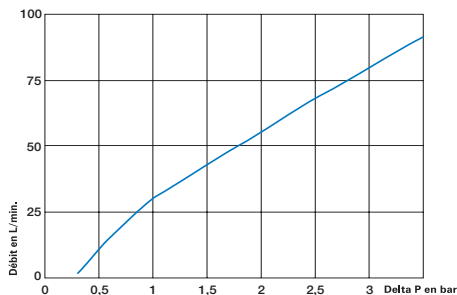
Krywe потери давления TX91



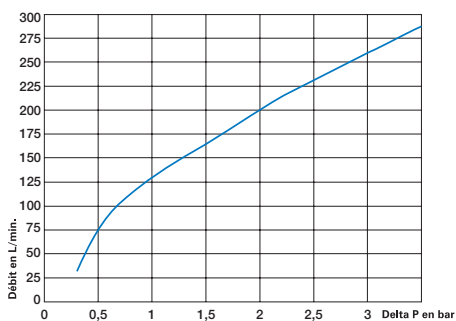
Krywe потери давления TX94



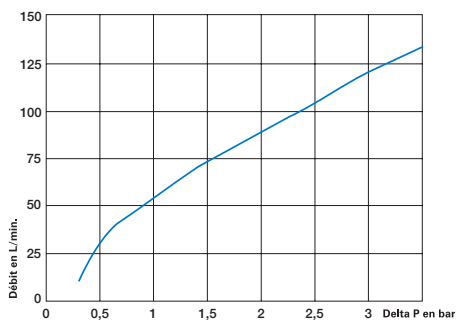
Krywe потери давления TX92



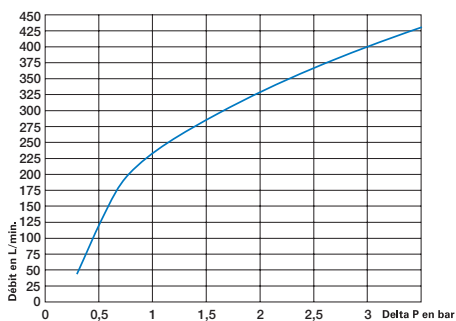
Krywe потери давления TX95



Krywe потери давления TX93



Krywe потери давления TX96



Termostatyczny zawór mieszający Instamix jest przeznaczony do stosowania w systemach ciepłej wody użytkowej, w których temperatura wody musi być utrzymywana na stałym,

precyzyjnym poziomie i może być dowolnie zmieniana.

Aby zapewnić wydajną pracę systemu, zoptymalizować efektywność energetyczną i przedłużyć żywotność produktu, zaleca się kontrolowanie jakości używanej wody. Pozwoli to ograniczyć uszkodzenia powodowane przez kamień, korozję i inkrustację.

Jakość wody ma wpływ na prawidłowe funkcjonowanie całej armatury. Zaleca się regularne sprawdzanie twardości wody i utrzymywanie jej w zakresie od 15 do 20°F. Woda o twardości między 25 a 50°F jest bardzo podatna na osadzanie się kamienia i najczęściej tworzy niejednorodne osady, które prowadzą do korozji. Z drugiej strony, zbyt miękka woda jest korozyjna, powoduje korozję ścian rur i sprzyja wyciekom. Wyróżnia się wodę bardzo miękką (<10°F), miękką (10-20°F), twardą (20-30°F) i bardzo twardą (>30°F).

Precyzja, czułość i trwałość termostatycznego zaworu mieszającego może być zagwarantowana tylko wtedy, gdy jest on doskonale konserwowany oraz prawidłowo dobrany i wymiarowany.

Jeśli zalecany poziom twardości wody zostanie przekroczony, na rynku dostępne są rozwiązania do uzdatniania wody jako środek zapobiegawczy.

## 2.2 ZaBezPieczenie Przed PoParzeniem

Zawór posiada wbudowaną funkcję bezpieczeństwa w przypadku zaniku zasilania woda gorącą lub zimną ( $\Delta T$  gorąca/zima woda >10°C).

W przypadku awarii dopływu zimnej wody następuje natychmiastowe odcięcie dopływu ciepłej wody (dźwignia z wbudowaną blokadą). Regulacja i stabilność temperatury są doskonałe, niezależnie od zmian ciśnienia lub temperatury na wlotach zaworu mieszającego.

## 2.3 DostęPne wykonania

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

## 2.4 Ochrona przed bakteriami Legionella

- Wymowany i wymienny wkład
- Szok termiczny poprzez użycie zakresu wyższego niż 50°C (standardowy zakres 10/50°C lub zakres 30/70°C na życzenie) lub poprzez usunięcie dźwigni temperatury i obrócenie wkładu do pozycji maksymalnej temperatury (urządzenie pozwala wtedy na cyrkulację gorącej wody o maksymalnej temperaturze).

Wykorzystanie	tempera- tura	sieci
Produkcja c.w.u.	Woda o minimalnej temperaturze 65°C	Produkcja c.w.u., dzienny wzrost temperatury dla urządzeń magazynujących
Dystrybucja	Woda mieszana o temperaturze 38°C	Toalety i obszary wysokiego ryzyka: pediatria, psychiatria, geriatrycja itp.

## Działania :

- Zwiększenie temperatury ciepłej wody użytkowej w celu stworzenia bariery termicznej, która powstrzyma rozwój bakterii.
- Segmentacja sieci: produkcja, pętla pierwotna, dystrybucja, końcowe rury zasilające do punktów poboru.
- Ograniczyć objętość końcowych rur zasilających do 3 litrów lub mniej.
- Zabezpiecz punkty poboru, instalując baterie mieszające ze zintegrowanymi zaworami i wymiennymi wkładami.
- Wymieniaj wkłady sterujące raz w roku
- Regularnie odkamieniaj i dezynfekuj sieć i zbiorniki ciepłej wody.
- Przeprowadzać cotygodniowe płukanie w najniższych punktach.

## 3. NIEPOPRAWNE DZIAŁANIE

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

	Występująca anomalia
1	Wypływająca woda jest o niewłaściwej temperaturze
2	Niewystarczający wypływ wody zmieszanej.
3	Po zainstalowaniu nowego termostatycznego zaworu mieszającego: wypływ tylko wody gorącej lub zimnej.
4	Temperatura wody zmieszanej nie odpowiada skali na pokrętle.
5	Wypływ wody zmieszanej nie następuje lub pojawia się tylko w krańcowym położeniu pokrętła.
6	Woda zmieszana wypływa skokowo lub w sposób ograniczony.

	Możliwe przyczyny i rozwiązanie
1	Sprawdzić drożność dopływów do zaworu.
2	Niewystarczająca wydajność źródła zasilania zimnej lub gorącej wody. Ciśnienie gorącej wody > ciśnienie wody zimnej. Zablokowany przepływ przez filtry.
3	Zamienione miejscami podłączenie wlotów wody do zaworu.
4	Pojawiły się czynniki zmieniające temperaturę wody zmieszanej za zaworem. Powtórzyć procedurę kalibracji temperatury.
5	Brak wody na zasilaniu
6	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 wypływie 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 majedynie charakter poglądowy.

### 4.1.3 oPróżnianie 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 wnętrza zaworu

W celu otwarcia zaworu postępować w następujący sposób:

- Zamknąć zawory odcinające na dopływie gorącej i zimnej wody , otworzyć wypływ wody zmieszanej w celu redukcji ciśnienia wewnątrz zaworu,
- Wykręcić śruby **3** z wkładu termostatycznego,
- Zamknąć wypływ 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

### 4.2.2 Zalecane przeglądy serwisowe

Celem przeglądów jest kontrola poprawności pracy termostatycznego

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 termostatycznego 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 termostatycznych zwrócić uwagę na czystość miejsc przylegania

uszczelkek. W razie potrzeby wyczyścić. Czynnności serwisowe po przerwie remontowej lub dłuższym wyłączeniu instalacji z eksploatacji:

- Wykonać powtórnie kalibrację. W przypadku wahań temperatury na wypływie po kalibracji sprawdzić prawidłowość osadzenia
- Uszczelkek oring i filtrów. Sprawdzić czy przy napełnianiu instalacji nie doszło do zanieczyszczenia zaworu piaskiem lub innymi zanieczyszczeniami.



---

**Watts Electronics S.A.S**

B.P. N°10 - Z.A. des Tourettes, 43800 ROSIERES, France,

T: +33(0) 471 57 40 49, F: +33(0) 471 57 40 90,

[www.wattswater.eu](http://www.wattswater.eu)

Watts contacts in Europe: <https://wattswater.eu/watts/contacts/>

© 2026 Watts