

# Chapitre 3

Mitigeurs  
thermostatiques



## Mitigeurs thermostatiques e-ULTRAMIX®



e-ULTRAMIX® paramétrage électronique  
système de nouvelle génération  
pour collectivité

**WATTS®**

## Chapitre 3

# Mitigeurs thermostatiques

### PRINCIPE - PRÉVENTION - FONCTION - RÉGLEMENTATION

#### Pourquoi un mitigeur thermostatique ?

Le principe de pilotage automatique des fluides chaud et froid permet une bonne gestion de l'eau chaude : pas de gaspillage d'eau et de calories par tâtonnements dans l'ajustement de la température ; réduction des pertes calorifiques en ligne ; arrêt temporaire du débit d'eau tiède aussi souvent que souhaité.

- Le mitigeur thermostatique permet de moins entartrer les appareils de puisage tels que têtes de robinets, sièges et électrovannes, d'où une longévité supérieure de l'ensemble du matériel et des canalisations.
- Il augmente de façon significative l'autonomie de l'accumulateur.
- Le mécanisme interchangeable WATTS INDUSTRIES France contribue aussi aux économies, en permettant de rénover un mitigeur pour un coût limité.
- Il est couramment admis qu'un mitigeur thermostatique offre une économie de 30 % par rapport à un mélangeur. Pour un particulier l'appareil est vite amorti.

#### Prévention des chocs thermiques et des brûlures

L'eau très chaude brûle comme le feu. La peau tendre des jeunes enfants et le temps de réaction plus lent des personnes âgées et des personnes en situation de handicap les rend plus vulnérables aux brûlures par eau très chaude.

Les brûlures sont très douloureuses et leurs effets peuvent durer des années. Quelques secondes à plus de 65°C, suffisent pour occasionner des lésions cutanées irréversibles et dans certains cas provoquer le décès des patients.

Les chauffe-eau sont normalement réglés à des températures supérieures à 55°C pour limiter le développement de bactéries pathogènes, comme la légionelle, dans les réseaux ECS.

Le contact avec une eau à une température supérieure à 50°C est dangereuse.

À une température de 55°C, un enfant peut être brûlé en moins de 4 secondes.

80 % des blessures thermiques des enfants se produisent à la maison.

Conformément à la nouvelle norme européenne EN1717 (protection contre la pollution de l'eau potable dans les installations d'eau et exigences générales des dispositifs pour empêcher la pollution par retour d'eau), les mitigeurs thermostatiques doivent être équipés de clapets anti-retour homologués.

#### Fonction

Un mitigeur thermostatique mélange de l'eau froide et de l'eau chaude et, d'une façon générale, deux eaux de températures différentes d'au moins 5°C, pour obtenir une eau mitigée à température stabilisée.

Il doit donc compenser les variations de pression (fréquentes ou brutales) et celles de température (plus lentes).

Un vrai mitigeur thermostatique régule aussi bien sur l'arrivée chaude que sur l'arrivée froide et compense les variations de pression lorsqu'elles restent inférieures à des niveaux usuels entre l'eau chaude et l'eau froide (DTU) : 1 bar.

Il fonctionne par gestion automatique de l'admission des deux fluides, en fonction d'un point de consigne déterminé par l'utilisateur.

Ce pilotage automatique se fait sans aide extérieure, mécanique ou électrique. C'est la chambre de mélange, à réaction et conservation automatique de la température, qui fait l'originalité et la supériorité du thermostatique sur tous les autres principes.

Si la pression varie, la température dans la chambre de mélange varie et la correction s'effectue en moins de 2 secondes (de même si le débit ou la température varie).

## INSTALLATIONS D'EAU CHAUDE SANITAIRE DANS LES COLLECTIVITÉS

PRÉVENTION DE 2 RISQUES MAJEURS  
BRÛLURE & LÉGIONELLOSE

La légionelle, ainsi que de nombreux autres micro-organismes présents dans l'eau, sont un véritable problème sanitaire pris en compte par le législateur, mais ne doivent pas faire oublier les risques liés à l'eau chaude sanitaire, notamment celui des brûlures.

La prévention par la maîtrise de la température des réseaux d'eau chaude sanitaire est préconisée par le Ministère de la Santé et semble la plus judicieuse. Mais parce que très médiatisée, la lutte contre cette bactérie ne doit pas avoir d'effet pervers en augmentant les accidents par brûlures, dont les séquelles peuvent être graves voir létale.

**Brûlure****Les risques de brûlures \* :**

Une brûlure est une destruction des tissus provoquée par une forte chaleur. 80 % des cas de brûlures sont dus aux accidents domestiques. Les enfants sont particulièrement concernés, les brûlures occupant la 4<sup>ème</sup> place dans les causes de mortalité infantile.

La cuisine et la salle de bains sont les lieux de tous les dangers : 64 % des brûlures de l'enfant jusqu'à 5 ans sont provoquées par des liquides chauds (nourriture et eau chaude sanitaire). Chaque année une centaine d'enfants meurent des suites de brûlures.

\*Sources : « les brûlures chez l'enfant » Professeur J.L. Bernard – Hôpital Timone Enfants, Marseille – « Analyse épidémiologique de 2000 brûlés hospitalisés à Bordeaux entre 1987 et 1994 » – Perro G., Bourdarias B., Cutillas M., Castède J.-C., Sanchez R. ; service des Brûlés, Hôpital Pellegrin, Bordeaux.

**Légionellose****Définition de la Légionellose :**

C'est une infection respiratoire due à différentes souches de la bactérie Legionella. En particulier Legionella pneumophila du sérotype 1 pour l'Europe. Les « légionelles » se multiplient dans les réseaux d'eau. Les appareils de stockage ou de production d'eau chaude dès que les conditions de températures lui sont favorables. D'autres éléments doivent retenir notre attention pour limiter le développement des micro-organismes, comme la corrosion des métaux, la présence de tartre sous toutes ses formes, la stagnation de l'eau ou même des vitesses de circulation trop faibles (l'équilibrage des boucles est donc primordial). Ces bactéries contaminent l'homme par inhalation de très fines gouttelettes contaminées (douches, tours aéro ...)

La légionellose n'est pas contagieuse et se traite par antibiotiques mais elle est souvent mortelle lorsque tardivement détectée ou dans le cas de personnes âgées ou immunodéprimées. La bactérie stoppe sa prolifération vers 47°C et elle est détruite à partir de 60°C dans les conditions de laboratoire. Néanmoins comme l'explique parfaitement les circulaires de la DGS, il est aussi indispensable de prévoir une boucle de circulation sur le réseau d'eau (voir schéma de principe page 80), ainsi que la suppression des bras morts, remplacer régulièrement les joints, filtres et autres accessoires de robinetterie. Procéder régulièrement à une « chasse » importante de l'eau après une non utilisation prolongée.

**LA DOUBLE RÉPONSE DE LA GAMME eurotherm****La réponse anti-brûlure :**

En cas de rupture d'alimentation en eau froide, l'eau chaude est coupée instantanément pour une utilisation des mitigeurs en partie terminale des réseaux.

Manette avec blocage incorporé et système "anti brûlure" à ajouter aux robinets exempts de réglage de température (bouton poussoir) ou non équipés de ces sécurités.

La régulation et la stabilité de la température sont excellentes, quelles que soient les variations de pression ou de température aux entrées du mitigeur.

**La réponse anti-légionelles :**

→ Cartouche démontable, nettoyable et interchangeable.

→ Clapets **NF** intégrés.

→ Traitement thermique : en utilisant une plage supérieure à 55°C ou en démontant la manette de température et en tournant la cartouche sur la position chaud maxi, (l'appareil laisse alors l'eau chaude circuler à sa température maxi), et en particulier le système e-Ultramix, pour les réseaux collectif qui est une réponse dédiée au traitement automatisé (nous consulter pour les préconisations réglementaires).





### RÉGLEMENTATION



Les arrêtés imposent la surveillance des bactéries légionelles dans tout établissement recevant du public.

Ces textes précisent que le seul moyen de limiter le risque de développement de légionelles est de produire et distribuer de l'eau plus chaude. Pourtant, cela accroît de façon importante le risque de brûlure.

- à **50°C** : brûlure en 7 secondes, en 100 secondes brûlure au 3<sup>ème</sup> degré
- à **60°C** : brûlure au 3<sup>ème</sup> degré en 3 secondes en moyenne (5 secondes pour un adulte, 1 à 2 secondes pour un enfant).

**Ces arrêtés préconisent donc l'installation de dispositifs de sécurité comme les mitigeurs thermostatiques avec sécurité anti-brûlure.**

#### ARRÊTÉ DU 30 NOVEMBRE 2005

L'arrêté du 30 novembre 2005 (Ministère de la Santé – publication JO du 15 Décembre 2005), définit précisément les moyens de lutte contre ces deux risques à travers :

- des températures minimales pour limiter le risque lié au développement des légionelles,
- des températures maximales pour limiter le risque de brûlure.

Points clés de l'arrêté du 30 Novembre 2005 :

- La température maximale de l'eau chaude sanitaire aux points de puisage est fixée à 50°C dans les pièces destinées à la toilette, 60°C dans les autres pièces, et 90°C avec signalisation particulière dans les cuisines.
- En tout point du système de distribution, la température de l'eau doit être supérieure ou égale à 50°C à l'exception des tubes finaux d'alimentation des points de puisage.
- Les tubes finaux d'alimentation des points de puisage doivent contenir moins de 3 litres d'eau, à cela il faut ajouter pour le cas des installations collectives bouclées (recommandées par les autorités sanitaires), le DTU impose une longueur maximale de 8 mètres pour les conduites alimentant les points de puisages non-bouclés (partie terminale).
- À la sortie des équipements de production d'eau chaude, la température de l'eau doit être en permanence supérieure à 55°C.
- Dans les équipements de stockage, l'eau doit être portée à une température suffisante au moins une fois par 24 heures : 2 minutes à 70°C, ou 4 minutes à 65°C, ou 60 minutes à 60°C.

L'arrêté du 30 Novembre 2005 implique donc la préconisation de mitigeurs thermostatiques :

- en sortie de production d'eau chaude pour abaisser et maintenir la température de l'Eau Chaude Sanitaire distribuée (par exemple de 65 à 55°C),
- en amont et le plus près possible des postes de puisage pour limiter tout risque de brûlure (50°C maximum).

#### Réglementation en vigueur :

- Arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'ECS.
- Arrêté du 30 Novembre 2005 modifiant l'Arrêté du 23 Juin 1978 (Art. 36) relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.
- Circulaire DGS n°2002/273 du 2 mai 2002 rapport du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF) relatif à la gestion du risque lié aux légionelles.
- Circulaire DGS/DHOS N°2002/243 du 22 avril 2002 (modifiant la circulaire DGS N°98/771 du 31 décembre 1998) sur la mise en œuvre de bonnes pratiques d'entretien des réseaux d'eau dans les établissements de santé.
- Arrêté préfectoral 2001 dans les Hauts-de-Seine et en Ile et Vilaine sur la prévention de la légionellose dans les établissements recevant du public.

#### Information complémentaire :

La circulaire interministérielle n° 2007-126 du 3 avril 2007 précise le champ d'application de l'arrêté du 30 novembre 2005, elle inclut un glossaire des termes utilisés et les modalités de mise en œuvre de cet arrêté qui figurent dans une annexe technique (fiche 1 : logigramme des prescriptions techniques à appliquer selon la nature des points d'usage et les caractéristiques des installations - fiche 2 : illustrations des prescriptions techniques).

L'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire, impose les fréquences minimales d'analyses de légionelles et des mesures de la température de l'ECS applicables pour les établissements de santé et les autres établissements recevant du public.

#### Conclusion :

L'expertise et le savoir-faire de WATTS INDUSTRIES France permettent la meilleure prévention avec une solution complète pour la maîtrise de la température des réseaux d'eau chaude sanitaire : de la boucle d'eau mitigée à température constante avec **ULTRAMIX®**, jusqu'à la protection du point de puisage avec **MINIMIXing®**.

Nous appelons cette approche, l'approche "**multi niveaux**". **Économiser l'énergie, préserver la boucle en travaillant à une température de 55°C (limitation de la corrosion et de l'entartrage...), permettre un traitement thermique automatisé avec relevé continu des températures, protéger les usagers contre les brûlures en respectant les températures normées aux différents points de puisage.**

Dans les collectivités, il est impératif de combiner le caractère utilitaire, la robustesse, et la simplicité avec les économies.

La distribution d'eau chaude sanitaire impose des obligations aux gestionnaires qui doivent réduire leurs coûts de gestion tout en déployant des systèmes très fiables pour les usagers. Le confort et la sécurité de ces derniers doivent également être satisfaits.

L'approche " multi niveaux " répond parfaitement à ces exigences particulières. Les larges possibilités d'utilisation, la simplicité de maintenance et leurs compatibilités avec les exigences sanitaires, en font la solution technique idéale.

**Plus d'informations : [www.wattswater.fr](http://www.wattswater.fr)**

- Arrêté préfectoral 2001 en Ile et Vilaine sur la prévention de la légionellose dans les établissements de bains.
- Circulaire DGS N°98/771 du 31 décembre 1998 sur les moyens de prévention du risque lié aux légionelles dans les installations à risque et dans celles des bâtiments recevant du public.
- Décret N° 87-1072 du 11 décembre 1998 (modifiant le décret n°686-770 du 10 juin 1986) fixant la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire en application de l'article L.11 du code de la santé publique.
- Circulaire DGS N° 97/311 du 24 avril 1997 sur la surveillance et la prévention de la légionellose.
- Décret N°94-352 du 4 mai 1994 sur la protection des travailleurs contre les risques résultant de leur exposition à des agents biologiques et modifiant le code du travail.
- Circulaire N°420-TG3 du 28 Mai 1974 : Texte spécifique sur la prévention des accidents de brûlure.

INSTALLATIONS D'EAU CHAUDE SANITAIRE DANS LES COLLECTIVITÉS

L'approche « multi-niveaux » : Une eau à la bonne température pour chaque usage

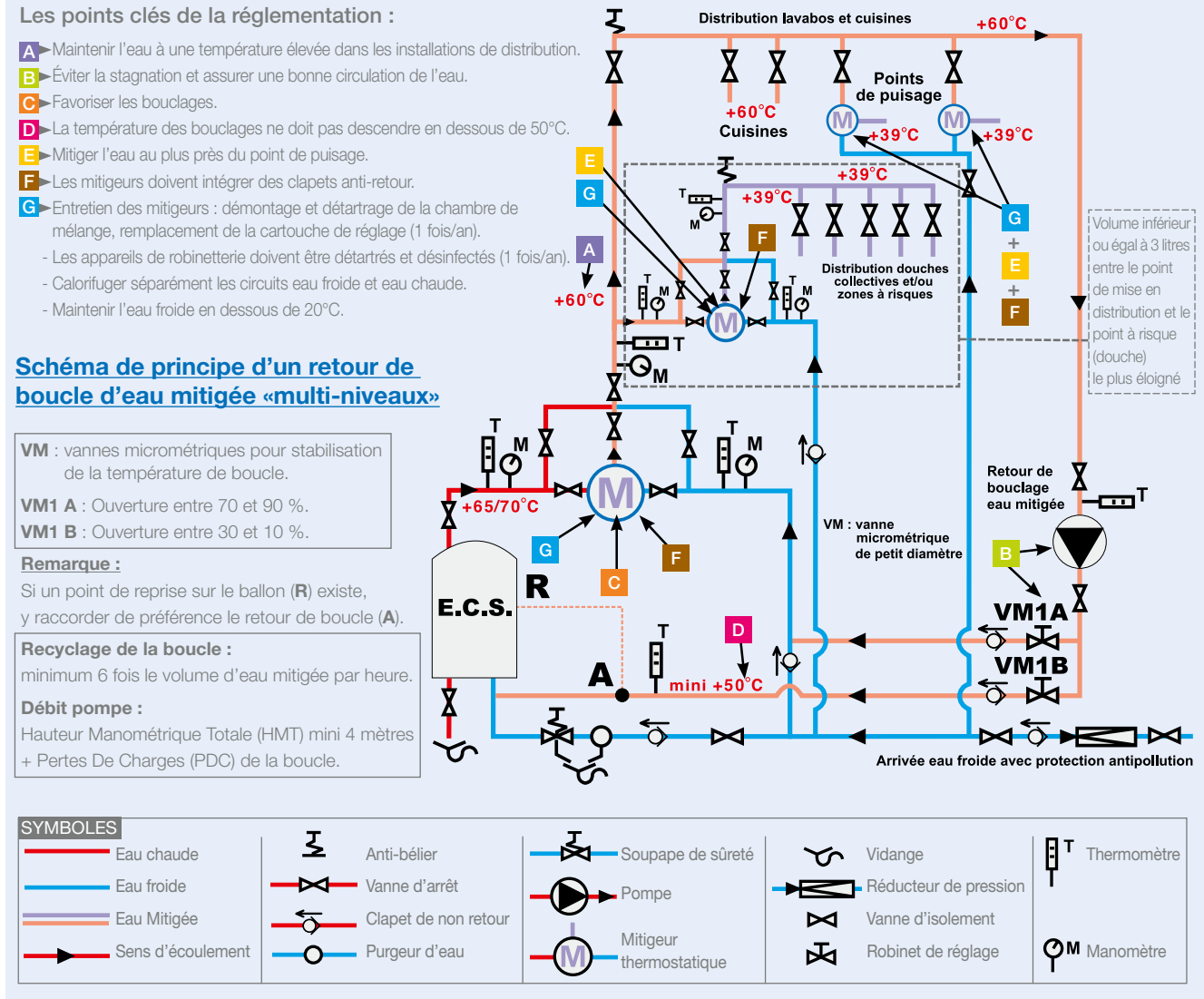


Tableau 1 Développement des légionelles en fonction de la température

<20°C / 69°F	état léthargique
20-46°C / 68-115°F	croissance (pas de multiplication à partir de 47°C)
50°C / 122°F	90 % des bactéries meurent dans les 2 heures
60°C / 140°F	90 % des bactéries meurent dans les 2 minutes
80°C / 178°F	90 % des bactéries meurent en moins d'1 minute

Tableau 2 Rapport entre la capacité d'une canalisation et sa longueur \*  
 À prendre en compte dans le cas d'une installation sans bouclage.  
 Dans le cas d'une installation avec bouclages se référer au DTU.

Matériau	Dimensions du tube	Longueur en mètre conduisant à une capacité de 3 litres
Cuivre	15 x 1	22 m
	18 x 1	15 m
	22 x 1	9 m
Acier galvanisé	DN 15	15 m
	DN 20	8 m
Plastique PEX/PER	15 x 2,5	39 m
	18 x 2,5	23 m
Plastique PP	20 x 1,9	14 m
	25 x 1,9	9 m

**Calcul réglementaire**  
**Calcul du débit de la pompe de bouclage =**

$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = \frac{P \text{ (kW)}}{1,163 \text{ (td - tr)}}$$

Le débit se calcule en fonction des déperditions calorifiques sur la surface de l'ensemble de la tuyauterie, il dépend donc de l'épaisseur de l'isolation.

La hauteur manométrique dépendra aussi des critères de vitesses minimales recommandées sur l'ensemble du réseau ainsi que des passages d'eaux au travers les organes de réglage (vannes d'équilibrage) pour éviter leur colmatage trop rapide.

**Pertes P :**  
 $P = L.k. (te - ta)$  P en w, L en m,  
**K :** : coef k (isolant)  
 (ce coefficient varie en fonction du diamètre et de la nature du tube),  
**te :** : température de l'E.C.S.,  
**ta :** : température ambiante. Par ex. : +10°C en sous-sol, +20°C en étage.

Le débit se détermine habituellement en fonction d'un delta T (td - tr) proche de 5°C.  
**tr :** : température retour, ne sera jamais inférieure à 50°C.  
**td :** : température départ.




















\*Source : Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC) Belgique Nov. 2002.  
 La capacité d'une canalisation est sa section intérieure multipliée par sa longueur.

GUIDE DES APPLICATIONS

Pour choisir les produits les mieux adaptés, suivre les applications ci-après.

Le marché des mitigeurs thermostatiques est segmenté par Applications et Environnements.

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 de 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 par aération différentielle.

<p><b>Contrôle du point de puisage, dans un environnement esthétique.</b> Salle de bains, Hôtels, Restaurants, Centres commerciaux ...</p>					
<p><b>MINIMIXing®</b> Point de puisage, haut de gamme ou esthétique Débit de 5 à 28 l/min</p> 	<p><b>MINIMIXing®</b></p> 	<p><b>TL117</b> Point de puisage, haut de gamme ou esthétique Débit de 5 à 42 l/min</p> 			
<p><b>Contrôle du point de puisage, sans que l'aspect esthétique soit nécessaire.</b> Installation dans une gaine technique, faux plafond, services autoroutiers ...</p>					
<p><b>MMV-C</b> Point de puisage, gamme standard ou non apparent Débit de 5 à 57 l/min</p> 	<p><b>MMV-C</b> Contrôle de la production d'eau chaude : ballons ou chaudières (domestique ou petit collectif) Débit de 5 à 57 l/min</p> 	<p><b>INSTAmix®</b> Contrôle domestique ou petit collectif. Débit de 5 à 40 l/min</p> 	<p><b>MMV-S (SOLAR)</b> Contrôle de la production d'eau chaude : systèmes solaires avec de très hautes températures continues. Débit de 5 à 63 l/min</p> 		
<p><b>Installation groupée (collective), petit nombre de points de puisages (de 1 à 5 sorties).</b> Douches, Lavabos ...</p>					
<p><b>T9715 - T9107</b> (15/50°C, 40/80°C ou 0/40°C) Utilisation à petit débit en sanitaire Débit de 3 à 42 l/min</p> 			<p><b>ULTRAMIX® Standard (10/50°C ou 30/70°C)</b> TX91 - TX92 Utilisation à petit débit en sanitaire Débit de 5 à 80 l/min</p> 	 	
<p><b>Installation groupée (collective), grand nombre de points de puisages (de 1 à 50 sorties).</b> Applications où la température de l'eau mitigée doit être maintenue exacte et constante, et modifiable à volonté.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes variations entre les débits minimum et maximum : douches collectives des équipements sportifs, campings, piscines, écoles, usines, casernes, hôpitaux, hôtels, salons de coiffure, immeubles, bateaux.</li> <li>• Conditions de sécurité rigoureuse (brûlures) : Crèches - Maternités - Hospices - Hôpitaux psychiatriques - Prisons.</li> </ul>					
<p><b>ULTRAMIX® Standard</b> TX91 - TX92 - TX93 TX94 - TX95 - TX96 Débit de 5 à 400 l/min</p> 	<p><b>e-ULTRAMIX® (30/70°C)</b> Paramétrage électronique, TX91 - TX92 - TX93 TX94 - TX95 - TX96 Débit de 5 à 400 l/min</p> 	<p><b>ULTRAMIX® HP</b> Haute Protection, Anti-vandalisme et inviolabilité T/X91CHP à T/X96CHP Débit de 5 à 400 l/min</p> 	<p><b>ULTRAMIX® FNC</b> Spécial douche de sécurité ou lave-yeux de secours TX91FNC à TX96FNC Débit de 5 à 400 l/min</p> 	<p><b>ULTRAMIX® OMDA</b> Spécial hydrothérapie, balnéo ou applications médicalisées TX91OMDA à TX93OMDA Débit de 5 à 120 l/min</p> 	
<p><b>Installation groupée grand débit en application industrielle, (de 1 à 120 sorties).</b> Installations sanitaires ou industrielles à très gros débits où la température de l'eau mitigée doit être maintenue exacte et constante, et modifiable à volonté.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions où l'eau est utilisée à une température déterminée, stable : Industries chimiques - Abattoirs - Brasseries...</li> </ul>					
<p><b>T70 à brides</b> Mitigeur à brides très grands débits (10/50 ou 30/70°C suivant les prescriptions réglementaires) DN 65 DN 80 DN 100 Débit de 10 à 1200 l/min</p> 					

 = Mitigeurs conformes aux prescriptions de la Direction Générale de la Santé (DGS) avec cartouche modulaire, démontable, désinfectable et interchangeable. Modèles équipés de clapets 

## INSTALLATIONS DOMESTIQUES ET PETITS COLLECTIFS

**Régulateur Limiteur Thermostatique 97009M2**

Mélange thermostatiquement l'eau chaude du générateur à l'eau froide de l'alimentation. Économise l'eau chaude en permettant de distribuer l'Eau Chaude Sanitaire à une température choisie et constante.

Corps laiton anticorrosion (NDZ).

Construction très compacte.

Vanne avec passage en « L » (convient à de nombreuses configurations d'installation).

- Clapets anti-retour intégrés (modèle 3/4").
- Sortie d'eau mitigée sur le côté (arrivée eau froide par le dessous).

Pour éviter les risques de brûlures, en cas de coupure de l'arrivée d'eau froide, l'appareil coupe l'arrivée d'eau ( $\Delta EC/EM > 20^\circ C$ ).

Installation : l'équilibre des pressions "froid" et "chaud" est conseillé pour un parfait fonctionnement du RLT 2297009M2.

Modèle mâle 3/4" avec clapets NF intégrés (protection contre les retours d'eau).

Modèle Femelle 1/2" sans clapet anti-retour.

Pression maxi. : 10 bar.

Température maxi. : 85°C ; \*110°C pour le 2297009M2HT compatible installations SOLAIRES

Plage de température réglable de 25 à 55°C.

Débit 38 l/min à 3 bar, (débit mini : 5 l/min).

Installation toutes positions.

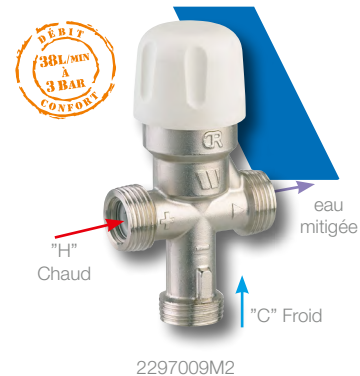
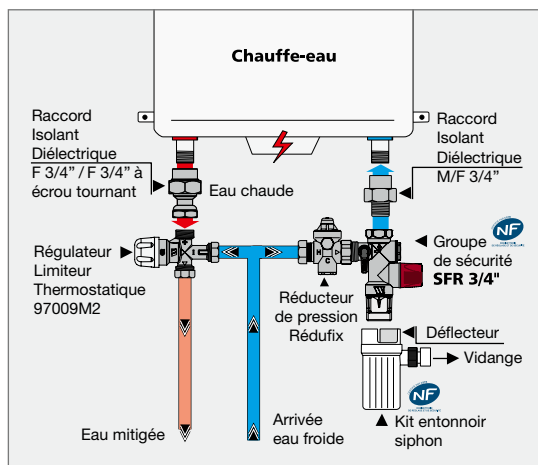
Agrément : ACS.

Code réf.	Diamètre	Réglage	Débit à 3 bar	Type	Condit.	Prix h.t. €
2297009M2	M/M/M 3/4" (20x27)	25 à 55°C	38 l/min	RLTM2	25	87,32
2297152	F/F/F 1/2" (15x21)	25 à 55°C	38 l/min	RLTM2	25	83,85
2297019M2	M/M/M 3/4" (20x27) à commande directe	25 à 55°C	38 l/min	RLTM2	25	90,86
2297009M2HT	M/M/M 3/4" (20x27)	25 à 55°C	38 l/min	RLTM2HT	25	91,10

## Lavabos et lave-mains



## Sortie de production Eau Chaude Sanitaire



RLT M2 à commande directe, avec un réglage direct de la température par le bouton de manœuvre.



RLT M2 Hautes températures\* jusqu'à maxi 110°C. Retrouvez la gamme solaire à partir de la page 213.



INSTALLATIONS DOMESTIQUES ET PETITS COLLECTIFS

**Mitigeur thermostatique compact MMV-C**

Mitigeur hautes performances pour toutes les applications où la température de l'eau doit être maintenue constante.

Bouton de commande MMV-C avec échelle graduée (5 positions de réglage Min. à Max.), blocable par vis 6 pans évitant à l'utilisateur final de dérégler la température.

2 clapets anti-retour intégrés.

Installation facile : raccords unions démontables.

Corps laiton anti-corrosion (NDZ). Ressort acier inox.

Protection contre les brûlures : sécurité intégrée immédiate en cas d'interruption de l'eau froide ou de l'eau chaude (coupure du mitigeur avec débit résiduel).

Conforme à la norme EN1287.

Température : Précision de  $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$  entre 35 et 45°C (avec pressions dynamiques équilibrées).

Raccords unions mâles démontables 1/2" ou 3/4", et filetages mâles 3/4" ou mâles 1".

Pression maxi. : 10 bar. Pression de service : de 0,1 à 5 bar. Température maxi : 85°C.

Plage de réglage : de 30 à 65°C.

Débit 57 l/min à 3 bar, (débit mini. : 5 l/min).

Finitions : nickelée ou laiton brut.

Installation toutes positions.

Agrément : ACS.



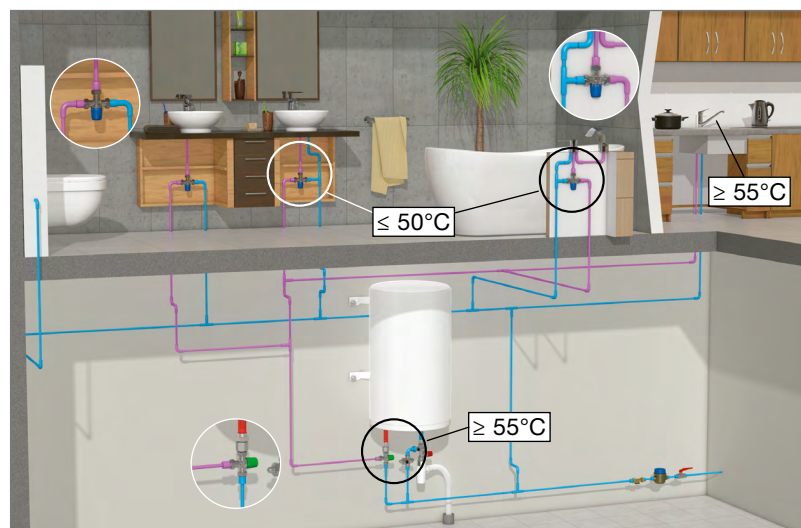
Finition : nickelée

Code réf.	Diamètre	Raccordements	Réglage 30/65°C	Condit.	Prix h.t. €
2297134	corps 1"	union M 1/2"	min./max. 5 positions	12	135,50
2297136	corps 1"	union M 3/4"	min./max. 5 positions	12	135,50
2297128	corps 3/4"	M 3/4"	min./max. 5 positions	12	86,06
2297138	corps 1"	M 1"	min./max. 5 positions	12	127,11

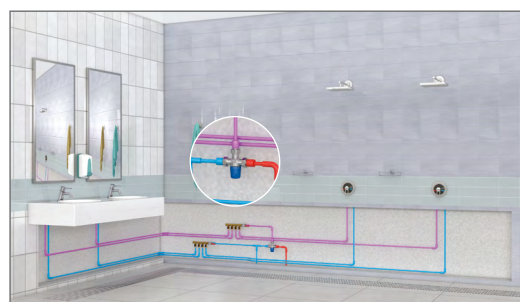
Finition : laiton brut

Code réf.	Diamètre	Raccordements	Réglage 30/65°C	Condit.	Prix h.t. €
2297133	corps 1"	union M 1/2"	min./max. 5 positions	12	132,68
2297135	corps 1"	union M 3/4"	min./max. 5 positions	12	132,68
2297137	corps 1"	M 1"	min./max. 5 positions	12	124,25

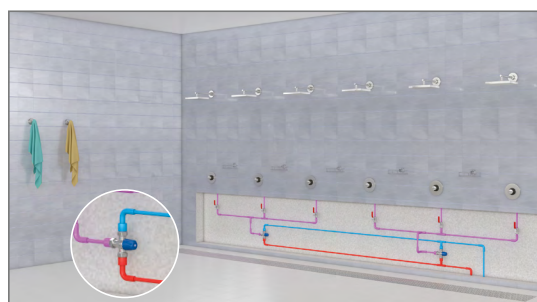
Sortie de production ECS



Lavabos et douches



Douches



## INSTALLATIONS DOMESTIQUES ET PETITS COLLECTIFS

**Mitigeur thermostatique MMV-C à commande directe**

Mitigeur identique au MMV-C page précédente, mais avec un bouton de manœuvre à commande directe, pour un réglage direct de la température, 30/50°C ou 35/60°C selon le modèle.

Précision de  $\pm 1,5^\circ\text{C}$  entre 35 et 45°C. (avec pressions dynamiques équilibrées).

Raccords unions mâles démontables 3/4" ou filetages mâles 1".

Finition : nickelée.

Agrément : ACS.



Code réf.	Diamètre	Raccordements	Réglage	Condit.	Prix h.t. €
2297182	corps 1"	union M 3/4"	30/50°C	12	135,50
2297183	corps 1"	union M 3/4"	35/60°C	12	135,50
2297180	corps 1"	M 1"	30/50°C	12	127,11
2297181	corps 1"	M 1"	35/60°C	12	127,11

**Mitigeur thermostatique INSTAmix®**

Mitigeur thermostatique pour distribution d'eau mitigée.

Température réglable de 30°C à 60°C, verrouillable par l'installateur.

Précision de  $\pm 1,5^\circ\text{C}$  entre 35 et 45°C. (avec pressions dynamiques équilibrées).

Sécurité anti-brûlure avec fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau froide.

Clapets anti-retour homologués NF incorporés.

Applications : en amont de tout robinet nécessitant une alimentation en eau mitigée (lavabos, douches, baignoire et bidets, en collectivités ou usage domestique).

Pression de service maxi : 10 bar.

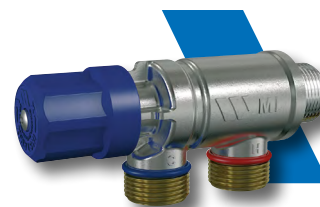
Température maxi. : 85°C.

Débits identiques pour le 1/2" et pour le 3/4".

Débit à 1 bar : 25 l/min.

Débit à 3 bar : 40 l/min.

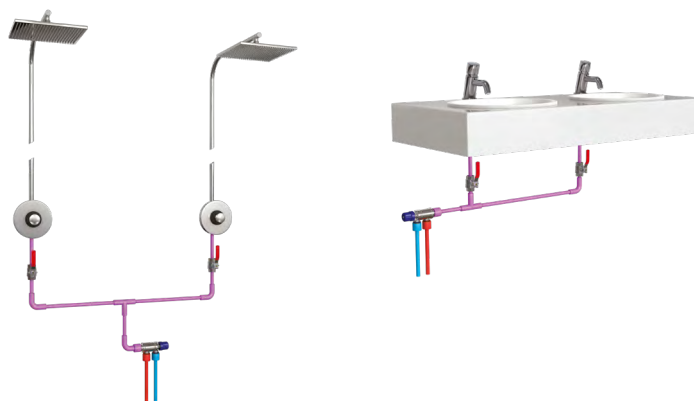
Agrément : ACS.



Code réf.	Diamètre	Raccordements	Réglage	Finition	Condit.	Prix h.t. €
2297600	1/2"	M 1/2"	30/60°C	nickelé	24	107,99
2297601	3/4"	M 3/4"	30/60°C	nickelé	24	107,99

**LA RÉPONSE ANTI-LÉGIONELLES :**

Préventive et permanente : en parallèle du maintien de l'ECS à une température supérieure à 50°C en tous points du réseau, des régulateurs (ou mitigeurs) thermostatiques, doivent être posés le plus près possible des points de puisage.



INSTALLATIONS DOMESTIQUES ET COLLECTIFS

Mitigeur thermostatique pour point de puisage

Mitigeur thermostatique compact aux lignes épurées, idéal dans un environnement esthétique.

Destiné à protéger les points de puisages contre les brûlures et la prolifération bactérienne du type Légionelles.

- Sécurité anti-brûlure immédiate et très performante.
- Choc thermique possible par augmentation de la température jusqu'à 70°C sans retirer la cartouche.
- Design discret et esthétique avec corps finition poli et chromé.
- Installation facile directement sur le robinet d'isolement mural.
- Son mécanisme de régulation est modulaire (cartouche) et facilement interchangeable.
- L'appareil est livré préréglé à 38°C. Il est muni d'une bague de réglage graduée pour un ajustement par l'installateur ou l'exploitant.
- Le réglage de la température est sécurisé sous un capot de protection chromé et verrouillable par une clé Allen.
- Équipé de 2 clapets anti-retour homologués NF, Belgaqua, KIWA, WRAS, DVGW, NF, ACS et de filtres acier inox.
- Remarquable rapidité de réaction du mécanisme.
- Compatibilité des cartouches avec les anciens modèles.
- Conforme à la norme européenne EN1111.



Pression de service maxi. : 10 bar. Débit 28 l/min. sous 3 bar. Température maxi. : 85°C.

Plage de réglage de la température : 30 à 70°C (pré réglage en usine 38°C).

Applications en collectivités ou en salles de bains : hôpitaux, maternités, hôtels, écoles, restaurants, laboratoires, aires d'autoroutes... et en général partout où il est nécessaire de fournir de l'eau immédiatement à température préréglée sur site.

Agréments : ACS, Belgaqua, KIWA.

MINIMIXing®



2297320M2



2297321M2



2297323M2

MINIMIXing®

Code réf.	DN	Eau chaude	Eau froide	Eau mitigée	Poids	Condit.	Prix h.t. €
2297320M2	3/8"	F écrou tournant	M portée plate	M portée plate	405 g	16	208,20
2297321M2	1/2"	M portée plate	M portée plate	M portée plate	395 g	16	208,20
2297323M2	1/2"	bicône 15 mm	bicône 15 mm	bicône 15 mm	460 g	16	212,39

Accessoires et cartouche de rechange

Code réf.	Désignation	Poids	Condit.	Prix h.t. €
2297390K	Kit d'installation écrou tournant 3/8"	230 g	1	56,71
22TCP6M2	Cartouche de rechange (MINCP6)	122 g	24	146,28
22TB120014	Tire cartouche	180 g	5	12,17

Installations types

Perpendiculaire au mur



Parallèle au mur



LA RÉPONSE ANTI-LÉGIONELLES :

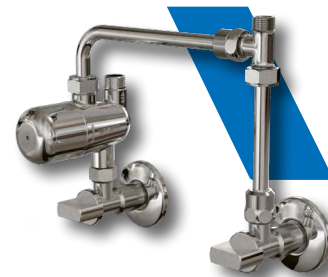
- Cartouche démontable et interchangeable (facile à détartrer et à désinfecter).
- Clapets NF intégrés évitant toute communication eau froide/eau chaude.
- Traitement thermique : possibilité d'élever la température en démontant simplement le capot de protection et en tournant la cartouche sur la position chaud maxi, l'appareil laisse alors la température eau chaude circuler (destruction de la bactérie dès 60°C).
- Dans le cas de traitements curatifs en particulier, le mitigeur est livré avec un "kit de rinçage" : après avoir enlevé la cartouche et placé ce kit, vous pouvez facilement procéder à une chasse avec une solution désinfectante ou bien avec une eau très chaude sans risque d'endommager la cartouche.

**INSTALLATIONS DOMESTIQUES ET COLLECTIFS****Kit MINIMIXing® ensemble chromé**

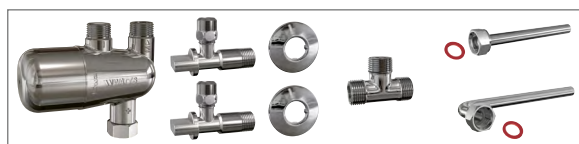
Kit complet pour l'installation du mitigeur thermostatique MINIMIXing® avec 2 robinets d'arrêt et l'ensemble chromé (tubes, té, écrous et joints). Pour une installation perpendiculaire ou parallèle au mur.

Composition :

- 1 Mitigeur MINIMIXing® réf. 2297320M2 avec 1 kit de rinçage.
- 2 robinets d'arrêt chromés avec 2 rosaces inox,
- 1 té égal,
- 2 écrous chromés,
- 1 tube droit cuivre chromé,
- 1 tube cintré cuivre chromé,
- 2 joints fibre.

**3**

Code réf.	Désignation	Condit.	Prix h.t. €
2297392KM2	Kit MINIMIXing ensemble chromé	1	249,85





INSTALLATIONS DOMESTIQUES ET COLLECTIFS

**Mitigeur thermostatique verrouillable TL117**

Discret et esthétique, il est spécialement destiné à l'alimentation de lavabos, paillasses de laboratoires, écoles, crèches, etc.

À fixer au mur par deux vis (socle percé pour fixation).

- Appareil non gradué pour une température à pré régler par l'installateur ou l'exploitant.
- Équipé de 2 clapets anti-retour homologués NF et filtres acier inox.
- 2 entrées Femelle 1/2" (15x21).
- 1 sortie haute eau mitigée Femelle 1/2" (15x21).
- Mécanisme de régulation modulaire facilement interchangeable.
- Sécurité anti-brûlure immédiate et très performante.

Alimentation en eau chaude totalement et immédiatement fermée si l'alimentation en eau froide est interrompue.

- Capot de protection en polypropylène fermé par une vis creuse 6 pans, rendant inviolable le réglage de la température choisie.

- TL117 est garanti 2 ans.

Plage de réglage : 15 à 50°C.

Pression maximale : 10 bar.

Température maximale : 85°C.

Débit minimum : 5 l/min.

Débit maximum : 42 l/min.

Agréments : ACS, Belgaqua.

Clapets et  
Filtres  
incorporés



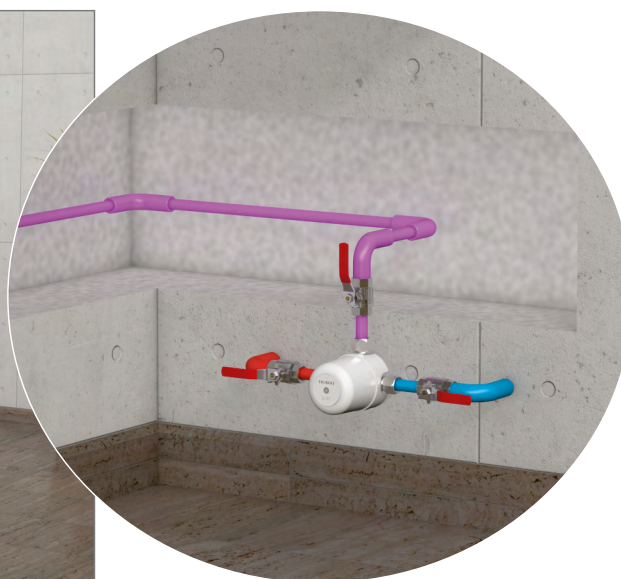
**LA RÉPONSE  
ANTI-LÉGIONELLES :**

- Cartouche démontable et interchangeable (facile à détartrer et à désinfecter).
- Clapets NF intégrés évitant toute communication eau froide/eau chaude (résistants à des températures supérieures à 90°C).
- Traitement thermique : possibilité d'élever la température en démontant simplement le capot de protection et en tournant la cartouche sur la position chaud maxi, l'appareil laisse alors la température eau chaude circuler (destruction de la bactérie dès 60°C).

Code réf.	Diamètre	Réglage	Débit à 3 bar	Type	Condit.	Prix h.t. €
22TL117	F/F/F 1/2" (15x21)	15/50°C	42 l/min	L117	1	535,55

**Cartouche de recharge pour TL117**

Code réf.	Désignation	Réglage	Débit à 3 bar	Type	Condit.	Prix h.t. €
22TCP7	Cartouche	15/50°C	42 l/min	CP7	20	370,11
22TB120014	Tire cartouche				5	12,17



## MITIGEURS THERMOSTATIQUES POUR COLLECTIVITÉ - TRUBERT EURO THERM

**Mitigeur collectif eurotherm - Jusqu'à 42 l/min**

Appareil apparent recommandé pour toutes les applications où la température de l'eau mitigée doit être maintenue exacte et constante, et modifiable à volonté.

Destiné à être adapté à toutes les demandes spécifiques d'eau à température précise, même à très petit débit.

- Utilisations à petit débit en sanitaire : douches, lavabos, robinetterie électronique ...
- Utilisations industrielles, robinetterie électronique, eau réfrigérée.
- Filtres et clapets NF incorporés.
- Filetage M 1/2" ou M 3/4" (entrées = sorties).
- 1 sortie eau mitigée haute.
- Corps laiton.

Présentation ABS blanc ou chromé (B ou C dans le code).

Manette blanche graduée de 15 à 50°C, 0 à 40°C ou de 40 à 80°C pour les grandes cuisines.

Mitigeurs apparents.

- Sécurité anti-brûlure immédiate et très performante, en cas de rupture d'alimentation en eau froide, l'eau chaude est coupée instantanément.
- Appareil garanti 2 ans.

Plages de réglage : 15/50°C, 0/40°C ou 40/80°C.

Pression maximale : 10 bar.

Température maximale : 85°C.

Débit minimum : 3 l/min.

Débit maximum : 42 l/min.

Agréments : ACS, Belgaqua.

Diamètre M 1/2" (15x21).

Code réf.	Diamètre	Réglage	Postes*	Débit (l/min)	Finition	Prix h.t. €
22T9715B	M 1/2" 15x21	15/50°C	de 1 à 5	3 à 42	blanc	609,82
22T9715B48	M 1/2" 15x21	40/80°C	de 1 à 5	3 à 42	blanc	609,82
22T9715B04	M 1/2" 15x21	0/40°C	de 1 à 5	3 à 42	blanc	609,82
22T9715C	M 1/2" 15x21	15/50°C	de 1 à 5	3 à 42	chromé	631,19
22T9715C48	M 1/2" 15x21	40/80°C	de 1 à 5	3 à 42	chromé	631,19
22T9715C04	M 1/2" 15x21	0/40°C	de 1 à 5	3 à 42	chromé	631,19

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.

Diamètre M 3/4" (20x27).

Code réf.	Diamètre	Réglage	Postes*	Débit (l/min)	Finition	Prix h.t. €
22T9107B	M 3/4" 20x27	15/50°C	de 1 à 5	3 à 42	blanc	609,82
22T9107B48	M 3/4" 20x27	40/80°C	de 1 à 5	3 à 42	blanc	609,82
22T9107B04	M 3/4" 20x27	0/40°C	de 1 à 5	3 à 42	blanc	609,82
22T9107C	M 3/4" 20x27	15/50°C	de 1 à 5	3 à 42	chromé	631,19
22T9107C48	M 3/4" 20x27	40/80°C	de 1 à 5	3 à 42	chromé	631,19
22T9107C04	M 3/4" 20x27	0/40°C	de 1 à 5	3 à 42	chromé	631,19

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.

Clapets et  
Filtres  
incorporés



3



#### LA RÉPONSE ANTI-LÉGIONELLES :

- Cartouche démontable et interchangeable (facile à détartrer et à désinfecter).
- Clapets NF intégrés évitant toute communication eau froide/eau chaude (résistants à des températures supérieures à 90°C).
- Traitement thermique : possibilité d'élever la température en démontant simplement le capot de protection et en tournant la cartouche sur la position chaud maxi, l'appareil laisse alors la température eau chaude circuler (destruction de la bactérie dès 60°C).

INSTALLATIONS POUR COLLECTIVITÉS - TRUBERT EURO THERM

Mitigeur collectif eurotherm ULTRAMIX® - 56 à 400 l/min

Mitigeur thermostatique à double régulation fonctionnant suivant un principe de servo-moteur. Le dosage des eaux est obtenu par deux valves indépendantes - l'une pour l'eau chaude, l'autre pour l'eau froide - fonctionnant comme deux relais hydrauliques.

Ces deux valves sont pilotées par un bilame qui enregistre la température de l'eau de sortie et dont la position est également réglable au moyen de la manette du mitigeur.

Ce principe de fonctionnement présente de nombreux avantages, notamment :

- Aucune pièce métallique mobile en frottement, donc excellente résistance à l'entartrage et remarquable longévité.
- Grâce au principe de fonctionnement des relais, aussi bonne régulation à petit débit qu'à grand débit (ce qui n'est pas le cas de toutes les solutions proposées sur le marché).

Débits MINI les plus faibles du marché : l'utilisation d'une seule douche suffit à son bon fonctionnement quel que soit le modèle de mitigeur.

Manette avec blocage incorporé - capot de protection en façade (PVC gris).

Graduations standards : 10/50°C ou 30/70°C, sur demande et sans supplément de prix : 0/40°C dans le respect de la réglementation et des DTU.

Manette bleue graduée. Débits sous 3 bar dynamiques.

TX91, TX92, TX93, TX94, TX95 et TX96 (tous modèles) 1 sortie mitigée haute.

TX91 et TX92 : 1 sortie basse à bouchonner.

TX93, TX94, TX95 et TX96 avec bouchon de purge.

Arrivée Eau Chaude à gauche et Eau Froide à droite, possibilité d'entrées inversées sur demande et sans supplément de prix.

- Mécanisme thermostatique directement solidaire du tampon/couvercle du mitigeur.
- Clapets anti-retour homologués NF : caractéristiques hydrauliques de très haut niveau.
- Filtration : ancrage du filtre sur un support étanche. Accessibilité parfaite, démontage sans outillage, nettoyage facile sans instruction.
- Totale interchangeabilité : les cartouches de la gamme ULTRAMIX® sont interchangeables avec la gamme actuelle et l'ancienne gamme.
- ULTRAMIX® est garanti 5 ans contre tous défauts de fabrication.

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

Pression de service maxi. : 10 bar, mini. : 1 bar, recommandée : 2-4 bar.

Différence de pression admissible entre eau chaude et eau froide : 1 bar maximum, 0,5 bar recommandé.

Température eau chaude maxi. : 85°C. Écart minimal entre les températures des entrées : 5°C.

Écart de température minimum eau chaude/eau mitigée > 10°C.

Agréments : ACS, Belgaqua.

Plage de réglage **10/50°C** : pour alimentation de 1 à 50 postes sanitaires, dans le cadre d'installations sans bouclage et dans le respect des règles en vigueur.

Code réf.	Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Finition	Poids	Prix h.t. €
22TX91E	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	époxy gris	1,8 kg	969,88
22TX91C	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	chromé	1,8 kg	1018,35
22TX92E	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	époxy gris	1,8 kg	1368,09
22TX92C	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	chromé	1,8 kg	1436,53
22TX93E	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	époxy gris	2,8 kg	1860,05
22TX93C	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	chromé	2,8 kg	1953,07
22TX94E	M 1"1/4 33x42	de 1 à 21	5 à 175	époxy gris	4,6 kg	2558,18
22TX94C	M 1"1/4 33x42	de 1 à 21	5 à 175	chromé	4,6 kg	2686,09
22TX95E	M 1"1/2 40x49	de 1 à 32	8 à 260	époxy gris	7,8 kg	3162,57
22TX95C	M 1"1/2 40x49	de 1 à 32	8 à 260	chromé	7,8 kg	3320,73
22TX96E	M 2" 50x60	de 1 à 50	8 à 400	époxy gris	10,0 kg	3654,55
22TX96C	M 2" 50x60	de 1 à 50	8 à 400	chromé	10,0 kg	3837,26

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.



ULTRAMIX®

vidéo ULTRAMIX®



**LA RÉPONSE ANTI-LÉGIONELLES :**

**Vous pouvez avec le mitigeur tel quel (cartouche 30/70°C) :**

- régler la température jusqu'à 55/60°C dans le bouclage primaire (température conseillée).

- régler la température à 39°C (jusqu'à 50°C - en partie terminale, au plus près des points de puisage).

- procéder à un traitement thermique tout simplement en débloquant la manette de température et en la positionnant sur 70°C (ceci sans démonter le mitigeur, la cartouche ou la manette).

**Vous pouvez également en mettant la cartouche en position RINÇAGE\* :**

- rincer le mitigeur et les canalisations (opération importante avant la mise en service).

- injecter dans le réseau un produit de désinfection sans risque d'endommager le mécanisme thermostatique car il n'est plus en contact avec l'eau.

\*cartouche retournée, fixée à l'envers, (kit de rinçage et mode opératoire simple livrés avec le mitigeur)

INSTALLATIONS POUR COLLECTIVITÉS - TRUBERT EURO THERM

Plage de réglage **30/70°C** : pour bouclage d'eau chaude sanitaire à 55°C ou plus.

Code réf.	Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Finition	Poids	Prix h.t. €
22TX91E37	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	époxy gris	1,8 kg	969,88
22TX91C37	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	chromé	1,8 kg	1018,35
22TX92E37	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	époxy gris	1,8 kg	1368,09
22TX92C37	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	chromé	1,8 kg	1436,53
22TX93E37	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	époxy gris	2,8 kg	1860,05
22TX93C37	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	chromé	2,8 kg	1953,07
22TX94E37	M 1"1/4 33x42	de 1 à 21	5 à 175	époxy gris	4,6 kg	2558,18
22TX94C37	M 1"1/4 33x42	de 1 à 21	5 à 175	chromé	4,6 kg	2686,09
22TX95E37	M 1"1/2 40x49	de 1 à 32	8 à 260	époxy gris	7,8 kg	3162,57
22TX95C37	M 1"1/2 40x49	de 1 à 32	8 à 260	chromé	7,8 kg	3320,73
22TX96E37	M 2" 50x60	de 1 à 50	8 à 400	époxy gris	10,0 kg	3654,55
22TX96C37	M 2" 50x60	de 1 à 50	8 à 400	chromé	10,0 kg	3837,26

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.



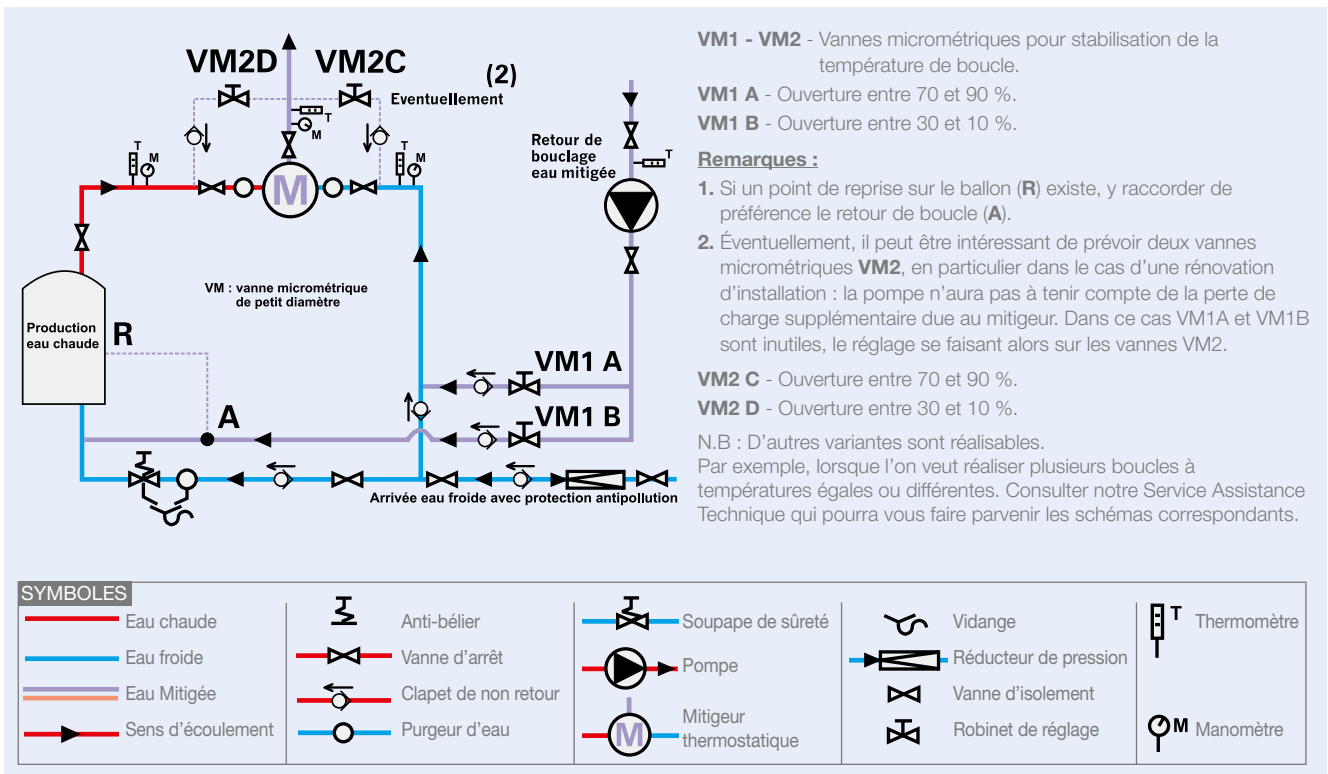
Service de maintenance

Logiciel de calcul sur [www.ultramix.fr](http://www.ultramix.fr)



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

Retour de boucle d'eau mitigée «multi-niveaux» voir page 80.





INSTALLATIONS POUR COLLECTIVITÉS - TRUBERT EURO THERM

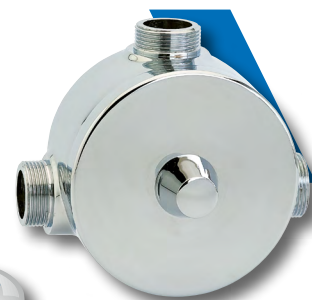
**ULTRAMIX® HP Haute Protection anti-vandalisme et inviolabilité**

Le mitigeur thermostatique ULTRAMIX® "HP" a les mêmes caractéristiques que le mitigeur ULTRAMIX®, mais il est équipé en plus d'un dispositif de protection anti-vandalisme. Mitigeur conçu spécifiquement pour les applications collectives où les risques de détérioration sont élevés.

Le mécanisme et son réglage sont protégés par une façade métallique rendue inviolable par une serrure spécifique haute protection, finition chromée.

Sécurité anti-brûlure et confort : en cas d'arrêt de l'alimentation en eau froide, ou en eau chaude, le mitigeur est coupé instantanément.

Mécanisme thermostatique démontable équipé de filtres et de clapets anti-retour NF. Kit de rinçage inclus. Cartouches de rechange page suivante.



Clapets et Filtres incorporés

ULTRAMIX®

Plage de réglage 10/50°C - Haute Protection

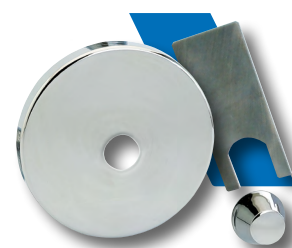
Code réf.	Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Poids	Prix h.t. €
22T/X91CHP	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	2,6 kg	1199,59
22T/X92CHP	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	2,6 kg	1692,21
22T/X93CHP	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	3,7 kg	2298,62
22T/X94CHP	M 1"1/4 33x42	de 1 à 21	5 à 175	5,3 kg	3173,35
22T/X95CHP	M 1"1/2 40x49	de 1 à 32	8 à 260	8,7 kg	4064,28
22T/X96CHP	M 2" 50x60	de 1 à 50	8 à 400	10,8 kg	4520,29

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.

**Kit Haute Protection anti-vandalisme et inviolabilité**

Permet de transformer les mitigeurs ULTRAMIX® (toutes plages de température, chromé, époxy), et mitigeurs ancienne gamme série 9000, en mitigeur haute protection.

Le kit inclut : façade métallique chromée, serrure haute protection et clé pour dito.



Code réf.	Pour mitigeur type	Condit.	Prix h.t. €
22TB120007	TX91, TX92, ancienne gamme 9200	1	476,60
22TB120008	TX93, ancienne gamme 9300	1	503,11
22TB120009	TX94, ancienne gamme 9400	1	548,30
22TB120010	TX95, ancienne gamme 9500	1	618,48
22TB120011	TX96, ancienne gamme 9600	1	751,01

**ULTRAMIX® OMDA pour hydrothérapie, balnéo, ou applications médicalisées**

Le mitigeur thermostatique ULTRAMIX® "OMDA" a les mêmes caractéristiques que le mitigeur ULTRAMIX®, mais il possède une protection RILSAN cuite au four à 250°C protégeant le corps du mitigeur à l'endroit des sièges et canaux d'arrivée eaux froide et chaude.

Modèle spécial prévu pour résister à l'eau de mer, l'eau adoucie et l'eau déminéralisée.

Cartouche du mitigeur : visserie, gicleurs de membrane et trémies réalisés en inox.

Sécurité anti-brûlure et confort : en cas d'arrêt de l'alimentation en eau froide, ou en eau chaude, le mitigeur est coupé instantanément.

Mécanisme thermostatique démontable équipé de filtres et de clapets anti-retour NF.

Température de consigne insensible aux variations de débit de l'installation, à débit minimum comme maximum.

Mitigeurs apparents. (Modèles encastrés voir page 100, 22T/X8256OMDA ...).

Agréments : ACS, Belgaqua.

Cartouches de rechange page suivante.



Clapets et Filtres incorporés

ULTRAMIX®

Plage de réglage 10/50°C - Spécial eau de mer (époxy)

Code réf.	Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Poids	Prix h.t. €
22TX91OMDA	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	2,3 kg	1048,38
22TX92OMDA	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	2,3 kg	1464,92
22TX93OMDA	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	3,5 kg	1954,05

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.

## INSTALLATIONS POUR COLLECTIVITÉS - TRUBERT EURO THERM

## ULTRAMIX® FNC Spécial sécurité

Le mitigeur thermostatique ULTRAMIX® "FNC" a les mêmes caractéristiques que le mitigeur ULTRAMIX®, mais il intègre une sécurité et autorise le puisage même en cas de coupure de l'eau chaude.

Modèle spécial pour les installations avec douches de sécurité ou lave-yeux de secours. Sécurité anti-brûlure : en cas d'arrêt de l'alimentation en eau froide, le mitigeur est coupé instantanément.

Mécanisme thermostatique démontable équipé de filtres et de clapets anti-retour NF.

La température de consigne est insensible aux variations de débit de l'installation, à débit minimum comme maximum. Agréments : ACS, Belgaqua.

Clapets et  
Filtres  
incorporés



ULTRAMIX®



Code réf.	Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Poids	Prix h.t. €
22TX91FNC	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	2,3 kg	1056,06
22TX92FNC	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	2,3 kg	1489,76
22TX93FNC	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	3,5 kg	2025,41
22TX94FNC	M 1"1/4 33x42	de 1 à 21	5 à 175	5,0 kg	2785,62
22TX95FNC	M 1"1/2 40x49	de 1 à 32	8 à 260	8,6 kg	3571,33
22TX96FNC	M 2" 50x60	de 1 à 50	8 à 400	11,1 kg	4336,62

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.

## Cartouches de recharge ULTRAMIX®

Pour cartouches inversées rajouter "IN" au code article.

\* Pour installation nécessitant un plus fort débit, les cartouches 22TX1 et 22TX2 ainsi que 22TX137 et 22TX237 sont compatibles et interchangeables.

◇ Préconisation dans le strict respect de la réglementation des installations d'ECS collectives des ERP.

Code réf.	Pour mitigeur type	Débit (l/min)	Réglage	Prix h.t. €
22TX1*	TX91E, TX91C, T/X91CHP	5 à 56	10/50°C	305,98
22TX2*	TX92E, TX92C, T/X92CHP	5 à 80	10/50°C	381,20
22TX3	TX93E, TX93C, T/X93CHP	5 à 120	10/50°C	491,57
22TX4	TX94E, TX94C, T/X94CHP	5 à 175	10/50°C	732,31
22TX5	TX95E, TX95C, T/X95CHP	8 à 260	10/50°C	922,98
22TX6	TX96E, TX96C, T/X96CHP	8 à 400	10/50°C	1168,75
22TX137*	TX91E37, TX91C37, T/X91CHP	5 à 56	30/70°C	305,98
22TX237*	TX92E37, TX92C37, T/X92CHP	5 à 80	30/70°C	381,20
22TX337	TX93E37, TX93C37, T/X93CHP	5 à 120	30/70°C	491,57
22TX437	TX94E37, TX94C37, T/X94CHP	5 à 175	30/70°C	732,31
22TX537	TX95E37, TX95C37, T/X95CHP	8 à 260	30/70°C	922,98
22TX637	TX96E37, TX96C37, T/X96CHP	8 à 400	30/70°C	1168,75
22TX1FNC	TX91FNC	5 à 56	10/50°C	336,57
22TX2FNC	TX92FNC	5 à 80	10/50°C	419,32
22TX3FNC	TX93FNC	5 à 120	10/50°C	540,74
22TX4FNC	TX94FNC	5 à 175	10/50°C	805,55
22TX5FNC	TX95FNC	8 à 260	10/50°C	1015,24
22TX6FNC	TX96FNC	8 à 400	10/50°C	1285,61
22TX1OMDA	TX91OMDA	5 à 56	10/50°C	330,45
22TX2OMDA	TX92OMDA	5 à 80	10/50°C	411,67
22TX3OMDA	TX93OMDA	5 à 120	10/50°C	530,89



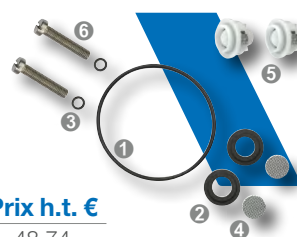
## Kit de maintenance pour cartouches ULTRAMIX®

Ce kit inclut toutes les pièces d'usure habituelles : le joint de tampon/cartouche ①, les 2 supports filtres en élastomère ②, les joints de vis ③, + les 2 filtres inox ④, les ensembles clapets et portes clapets assemblés ⑤ et les vis de tampon ⑥ (le nombre de vis varie selon la taille du mitigeur). Pour toute autre information, consulter notre service technique SAV à Sorgues.

Kit complet

Kit simplifié : sans vis inox de tampon

Code réf.	Pour cartouche type	Prix h.t. €	Code réf.	Pour cartouche type	Prix h.t. €
22TB120002	TX1, TX2, TX137, TX237	77,80	22TB120022	TX1, TX2, TX137, TX237	48,74
22TB120003	TX3, TX337	105,78	22TB120023	TX3, TX337	63,67
22TB120004	TX4, TX437	145,46	22TB120024	TX4, TX437	70,39
22TB120005	TX5, TX537	179,82	22TB120025	TX5, TX537	81,31
22TB120006	TX6, TX637	208,60	22TB120026	TX6, TX637	102,23





INSTALLATIONS POUR COLLECTIVITÉS - SYSTÈME PROGRAMMABLE

Mitigeur collectif programmable e-ULTRAMIX® - 56 à 400 l/min

Plage de réglage 30/70°C

L'e-ULTRAMIX® est un système de nouvelle génération conçu pour paramétrer électroniquement, en local ou à distance, la température de l'eau chaude sanitaire d'une installation collective.

Ce système électronique est équipé d'une centrale électronique de gestion et de contrôle du système de traitement thermique, permettant la programmation de cycles de désinfection thermique automatiques.

Les paramètres sont enregistrés et stockés par la centrale pour un véritable suivi sanitaire de l'installation.

La récupération de l'historique est possible sur carte micro SD ou à distance par connexion à un système de Gestion Technique du Bâtiment (protocole Modbus) par interface RS485.

L'e-ULTRAMIX® est le seul système évolutif du marché, il peut être utilisé sur une installation neuve ou sur une installation déjà équipée d'un ULTRAMIX® par l'ajout d'un e-Kit : après un audit des réseaux existants validant la conformité aux normes les plus récentes, remplacement de la cartouche par un e-Kit livré prêt à installer sur le corps de l'ULTRAMIX®, le paramétrage du traitement thermique automatique de l'installation est alors possible selon les préconisations de l'audit préalable : simple, efficace, sûre et évolutif.

La table Modbus est accessible via notre site internet wattswater.fr.

L'installation est sécurisée grâce à des cartouches anti-brûlure obligatoires à chaque point de puisage afin de permettre la coupure de l'eau dès que la température dépasse 48°C.

Pression de service maxi. : 10 bar, mini. : 1 bar, plage de fonctionnement optimal : 2-4 bar.

Température eau chaude maxi. : 85°C. Écart minimal entre les températures des entrées : 5°C.

Pression de la régulation de température affichée sur le boîtier ±2°C

Écart de température minimum eau chaude/eau mitigée > 10°C.

Différence de pression admissible entre eau chaude et eau froide 1 bar maximum, 0,5 bar

recommandé. Écart maximal de pression : 1,5 bar. Finition époxy gris.

Agrément : ACS.

Clapets et  
Filtres  
incorporés

e-ULTRAMIX®



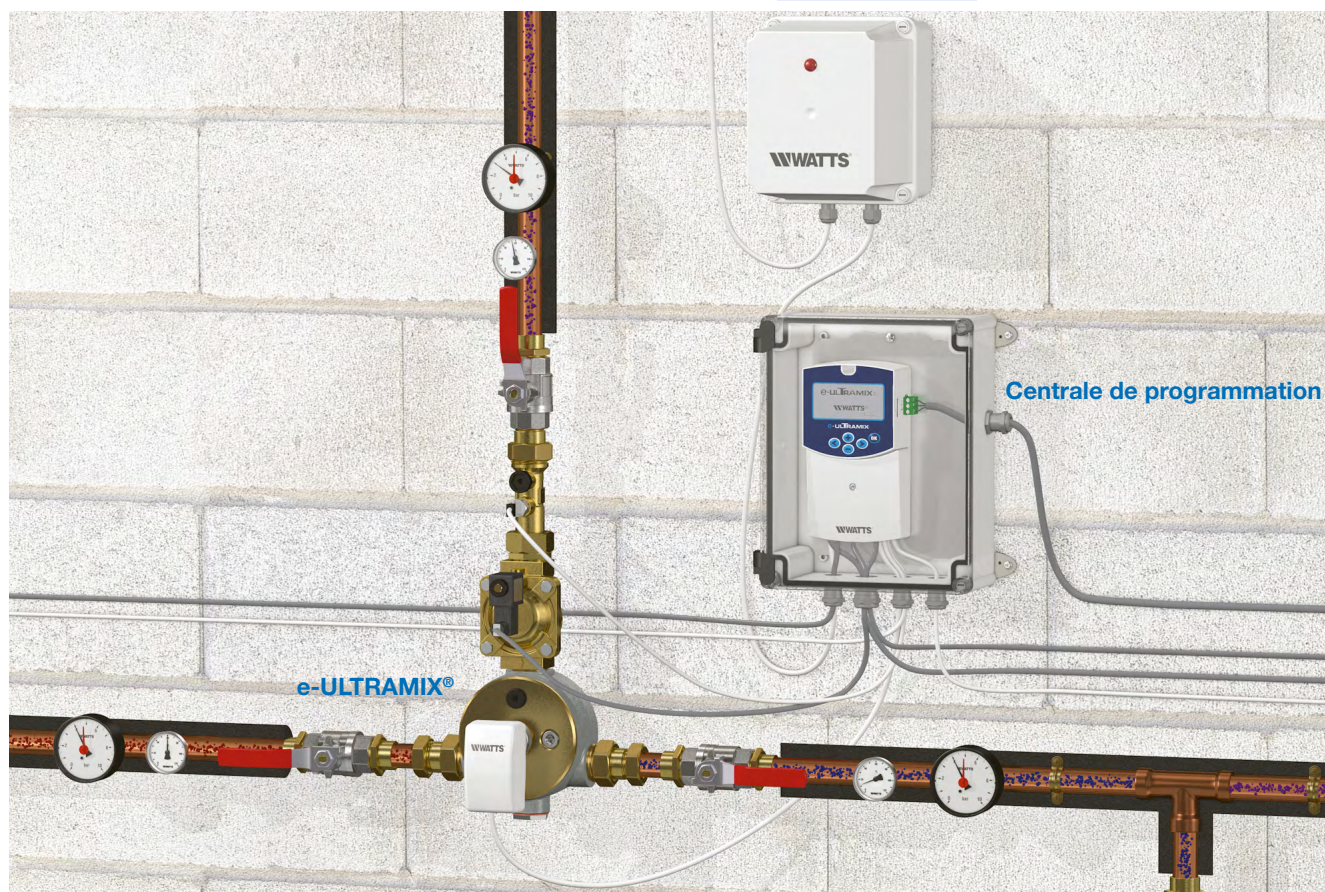
vidéo  
e-ULTRAMIX®



vidéo  
tutoriel



e-ULTRAMIX® system



## INSTALLATIONS POUR COLLECTIVITÉS - SYSTÈME PROGRAMMABLE

## Mitigeur collectif programmable e-ULTRAMIX® - 56 à 400 l/min

## Installation neuve

e-ULTRAMIX®, mitigeur thermostatique avec kit de rinçage,  
comprenant : e-Cartouche.

Actionneur électrique.

Centrale de programmation - Carte micro SD fournie.

Câble et sondes (départ et retour).

Plage de réglage 30/70°C : pour alimentation de 1 à 50 postes sanitaires

Code réf.	Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Poids	Prix h.t. €
22TX91E37ELECV3	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	2,22 kg	1762,96
22TX92E37ELECV3	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	2,22 kg	2154,15
22TX93E37ELECV3	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	3,22 kg	2637,39
22TX94E37ELECV3	M 1"1/4 33x42	de 1 à 21	5 à 175	5,02 kg	3323,12
22TX95E37ELECV3	M 1"1/2 40x49	de 1 à 32	8 à 260	8,22 kg	3916,89
22TX96E37ELECV3	M 2" 50x60	de 1 à 50	8 à 400	10,42 kg	4400,17

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.



## e-Kit

## Mise à niveau d'un mitigeur ULTRAMIX® existant

e-Kit, comprenant : e-Cartouche.

Actionneur électrique.

Centrale de programmation - Carte micro SD fournie.

Câble et sondes (départ et retour).

Plage de réglage 30/70°C : pour alimentation de 1 à 50 postes sanitaires

Code réf.	Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Poids	Prix h.t. €
22TX1E37EKITV3	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	1,96 kg	1410,37
22TX2E37EKITV3	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	1,96 kg	1748,42
22TX3E37EKITV3	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	2,45 kg	2235,37
22TX4E37EKITV3	M 1"1/4 33x42	de 1 à 21	5 à 175	3,32 kg	2909,27
22TX5E37EKITV3	M 1"1/2 40x49	de 1 à 32	8 à 260	5,08 kg	3508,88
22TX6E37EKITV3	M 2" 50x60	de 1 à 50	8 à 400	5,81 kg	4013,03

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.



## e-Cartouche

## Cartouche de remplacement pour e-Kit et e-ULTRAMIX®

Plage de réglage 30/70°C : pour alimentation de 1 à 50 postes sanitaires

Code réf.	Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Poids	Prix h.t. €
22TX1E37ECARTV3	M 3/4" 20x27	de 1 à 7	5 à 56	0,76 kg	305,98
22TX2E37ECARTV3	M 3/4" 20x27	de 1 à 10	5 à 80	0,76 kg	381,20
22TX3E37ECARTV3	M 1" 26x34	de 1 à 15	5 à 120	1,25 kg	491,57
22TX4E37ECARTV3	M 1"1/4 33x42	de 1 à 21	5 à 175	2,11 kg	732,31
22TX5E37ECARTV3	M 1"1/2 40x49	de 1 à 32	8 à 260	3,84 kg	922,98
22TX6E37ECARTV3	M 2" 50x60	de 1 à 50	8 à 400	4,57 kg	1168,75

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.



## Analyse des risques anti-brûlure

Légende : ■ = protection

■ = pas de protection

	Solutions			
	1	2	3	
	Installation cartouche anti-brûlure	Installation vanne de coupure anti-brûlure commandée par relais alarme	Installation dispositif anti micro-coupure D.E.R.	
Causes	Défauts cartouche idem ULTRAMIX® (dysfonctionnement hydraulique)	■	■	
	Défauts électroniques et/ou actionneur (commande haute température augmentation de la tension de commande moteur hors plage choc thermique)	■	■	
	Choc thermique programmé	■	■	
	Coupure de courant pendant choc thermique, l'actionneur et l'ULTRAMIX® restent dans leur position plein chaud	■	■	Car pas d'onduleur
	Remise sous tension e-ULTRAMIX® → initialisation actionneur prise des butées haute et basse (cycle = 3 min lié au moteur) : passage plein chaud, plein froid	■	■	Réduit le nombre de cycles d'initialisation actionneur
Décalage de la programmation horaire : coupure supérieure à 24 h et/ou erreur de programmation installateur	■	■	■	



INSTALLATIONS POUR COLLECTIVITÉS - SYSTÈME PROGRAMMABLE

Accessoires

Cartouches anti-brûlure

Cartouche à installer à chaque point de puisage pour protéger les utilisateurs contre les risques de brûlure lors d'une utilisation accidentelle durant des cycles de désinfection thermique.

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
2297155	Cartouche anti-brûlure M/F 1/2"	43,43
2297156	Cartouche anti-brûlure M 24x1 avec aérateur 4,5 l/min	49,36



Accessoires

Boîtier étanche IP e-Ultramix®

Coffret mural préparé, prêt à installer pour installation de la centrale de programmation (platine, perçage des passages presse étoupe). Coffret mural étanche pourvu de l'indice de protection IP 55 idéal pour contenir les équipements de câblage électrique et les protéger de toutes agressions (poussière, humidité, projection d'eau, ...).

IP 55 : Protégé contre les poussières et contre les jets d'eau de toutes directions à la lance.

1. Sous ensemble boîtier et platine de fixation de la centrale de programmation e-Ultramix
  2. Sortie de fil avec presse étoupe (4 x ISO16 et 1 x ISO20) et bouchons
  3. 4 pattes de fixation murales
- Vis de fixation murales non fournies.

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22029800	Boîtier étanche IP 55	292,73



Accessoires

Kit sonde déportée

Sonde de mesure de température avec doigt de gant ; départ eau mitigée, retour bouclage, ... Précision ( $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ).

La sonde mesure la température et peut être branchée directement sur les entrées sondes de e-Ultramix® ou à d'autres matériels selon la spécification de résistance électrique NTC 10 K $\Omega$  à 25°C.

Préconisation de l'utilisation de la sonde avec l'e-Ultramix®

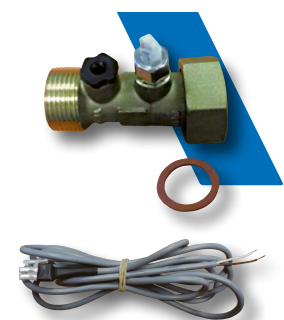
Mesure de la température de sortie de l'eau mitigée en cas d'utilisation :

- de l'installation en discontinue
- avec un faible débit par rapport à la taille du mitigeur

Corps avec sonde NTC 10 K $\Omega$  à 25°C

Connectique et joint plat

Code réf.	Taille	Prix h.t. €
22029700	3/4"	104,92
22029701	1"	122,45
22029702	1"1/4	133,95
22029703	1"1/2	169,38
22029704	2"	173,40



**INSTALLATIONS INDUSTRIELLES GRANDS DÉBITS****Mitigeur thermostatique très grands débits à brides type T70**

Mitigeurs thermostatiques spécifiquement conçus pour les installations à grand débit, où le contrôle de la température doit être assuré pour de multiples points utilisateurs (jusqu'à 1200 l/min) où la température de l'eau mitigée doit être maintenue exacte et constante, et modifiable à volonté. Pour applications de process industriels.

- Sécurité anti-brûlure ( $\Delta EC/EM > 10^\circ C$ ) en cas de rupture d'alimentation en eau froide, ou en eau chaude, l'eau mitigée est coupée instantanément.

Corps en fonte. Pièces intérieures en bronze et laiton. L'appareil est fourni avec un panier-filtre en acier inox placé dans chacune des brides d'entrées. Pas de cartouche interchangeable, ni de clapets de non retour. Raccordement à bride (PN 16).

Possibilité d'inversion eau chaude / eau froide, sur demande.

- Garantie : mitigeurs et cartouches garantis 2 ans.

Plages de réglage : 15/50°C uniquement applications industrielles ou 30/70°C.

Température maxi. : 85°C. Pression maxi. : 10 bar. Pression dynamique maxi. : 6 bar.

Débit minimum : 10 l/min. Débit maximum : 1200 l/min.

Installation : prévoir impérativement les clapets anti-retour et by-pass (un sur l'eau chaude et un sur l'eau froide). Possibilité de transformation du mitigeur 10/50°C en 30/70°C.

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 par aération différentielle. Agrément : ACS en cours de certification

Plage de réglage **10/50°C**

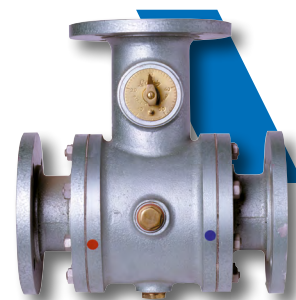
Code réf.	Taille / Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Poids	Prix h.t. €
22T70065	G - 2"1/2 - 65 mm	de 1 à 36	10 à 360	36 kg	5535,43
22T70080	H - 3" - 80 mm	de 1 à 70	12 à 700	49 kg	6049,19
22T70100	J - 4" - 100 mm	de 2 à 120	14 à 1200	69 kg	7856,99

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.

Plage de réglage **30/70°C**

Code réf.	Taille / Diamètre	Postes*	Débit (l/min)	Poids	Prix h.t. €
22T7006537	G - 2"1/2 - 65 mm	de 1 à 36	10 à 360	36 kg	5535,44
22T7008037	H - 3" - 80 mm	de 1 à 70	12 à 700	49 kg	6049,19
22T7010037	J - 4" - 100 mm	de 2 à 120	14 à 1200	69 kg	7856,99

\* À titre indicatif - bien tenir compte du nombre de points de puisage reliés à un même réseau et utilisés simultanément.

MITIGEURS THERMOSTATIQUES **CHAPITRE 3.8****INSTALLATIONS INDUSTRIELLES****Limiteur de température Série N170M3**

Appareil pour installations sans prescriptions particulières. Il assure automatiquement le mélange de l'eau chaude et de l'eau froide. Plus particulièrement recommandé pour les installations industrielles. Corps bronze. Pour le diamètre 2" (50x60) l'entrée eau froide est en 1"1/2 (40x49). Plage de température : de 32 à 82°C. Température maxi. : 85°C. Pression dynamique maxi. : 8,5 bar.

Plage de réglage **32/82°C**

Code réf.	Diamètre	Débit mini.	Condit.	Prix h.t. €
2229111N	F 3/4" 20x27	11 l/min	1	578,38
2229112N	F 1" 26x34	15 l/min	1	642,45
2229113N	F 1"1/4 33x42	15 l/min	1	1069,89
2229114N	F 1"1/2 40x49	19 l/min	1	1176,04
2229115N	F 2" 50x60	26 l/min	1	1342,24

**Kit complet pour limiteur de température N170M3**

Comprend : vis de réglage, chapeau, cartouche thermostatique, contre-écrou, plongeur, ressort, joint torique.

Code réf.	Pour mitigeur diamètre	Type	Condit.	Prix h.t. €
220887490	3/4" - 1"	N170-RK-M3 3/4" - 1"	1	235,18
220125153	1"1/4 - 1"1/2 - 2"	N170-RK-M3 1"1/4 - 2"	1	309,12

INSTALLATIONS POUR COLLECTIVITÉS - SYSTÈME PROGRAMMABLE

**Kit complet pour limiteur de température ancienne gamme types 170 et 170L**

Comprend : cartouche thermostatique, limiteur de surchauffe, éléments porte-clapet, clapet, joint torique et joint plat.

Code réf.	Diamètre	Type	Condit.	Prix h.t. €
2229802K	3/4" à 1"	pour plage 38 à 55°C	1	235,18

INSTALLATIONS SOLAIRES

**Mitigeur thermostatique MMV-S pour installation solaire**

Destiné spécialement aux applications sanitaires des productions solaires avec de très hautes températures continues.

Revêtement intérieur PTFE pour prévenir le dépôt de calcaire.

Bouton blocable évitant à l'utilisateur final de dérégler la température.

Précision de  $\pm 2^\circ\text{C}$  entre 45 et 65°C (avec pressions dynamiques équilibrées).

- Sécurité intégrée immédiate en cas d'interruption de l'eau froide ou de l'eau chaude (coupure du mitigeur avec débit résiduel conforme aux normes EN1111 et EN 1287).

Construction compacte et simplifiée assurant fiabilité, longévité et sécurité.

Réglage usine de la température eau mitigée : 50°C.

Conforme aux normes EN1111 et EN 1287. Température maxi : 110°C.

Plage de réglage : 30 à 65°C. Débit à 3 bar : 63 l/min, (débit minimum : 5 l/min).

Agrément : ACS.

Retrouvez la gamme solaire à partir de la page 213.



réf. 2297560

MMV-S sans clapets anti-retour

Prévoir la pose de clapets anti-retour aux arrivées d'eau chaude et froide

Finition : laiton brut

Code réf.	Diamètre	Raccordements	Réglage 30/65°C	Condit.	Prix h.t. €
2297500	corps 1"	union M 1/2"	min./max. 5 positions	12	140,19
2297501	corps 1"	union M 3/4"	min./max. 5 positions	12	140,19
2297560	corps 1"	M 1"	min./max. 5 positions	12	131,78

Finition : nickelée

Code réf.	Diamètre	Raccordements	Réglage 30/65°C	Condit.	Prix h.t. €
2297530	corps 1"	union M 1/2"	min./max. 5 positions	12	143,02
2297531	corps 1"	union M 3/4"	min./max. 5 positions	12	143,02
2297561	corps 1"	M 1"	min./max. 5 positions	12	137,43

MMV-S avec 2 clapets anti-retour

Température maxi : 65°C et 1 h par jour à 85°C.

Agrément : ACS sauf M 3/4".

Finition : laiton brut

Code réf.	Diamètre	Raccordements	Réglage 30/65°C	Condit.	Prix h.t. €
2297534	corps 1"	union M 3/4"	min./max. 5 positions	12	144,78
2297564	corps 1"	M 1"	min./max. 5 positions	12	136,37

Finition : nickelée

Code réf.	Diamètre	Raccordements	Réglage 30/65°C	Condit.	Prix h.t. €
2297533	corps 1"	union M 1/2"	min./max. 5 positions	12	147,59
2297532	corps 1"	union M 3/4"	min./max. 5 positions	12	147,59
2297562	corps 1"	M 1"	min./max. 5 positions	12	142,00



réf. 2297562

## MITIGEURS À ENCASTRER

## LA SOLUTION AUX EXIGENCES DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION

## TEMPÉRATURE DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE

applicable à partir du 15 décembre 2006

(arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978), décret du 15 décembre 2005 :

Extrait : ... / ...

## 1 - afin de limiter le risque de brûlure :

- dans les pièces destinées à la toilette, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est fixée à 50°C aux points de puisage ;
- dans les autres pièces, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est limitée à 60°C aux points de puisage ;
- dans les cuisines et les buanderies des établissements recevant du public, la température de l'eau distribuée pourra être portée au maximum à 90°C en certains points faisant l'objet d'une signalisation particulière.

## 2 - Les points de puisage à risque définis dans le présent alinéa sont les points susceptibles d'engendrer l'exposition d'une ou plusieurs personnes à un aérosol d'eau ; il s'agit notamment des douches.

Afin de limiter le risque lié au développement des légionelles dans les systèmes de distribution d'eau chaude sanitaire sur lesquels sont susceptibles d'être raccordés

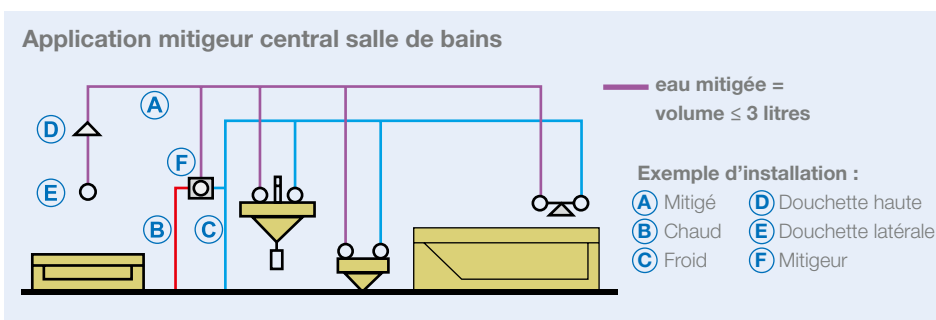
des points de puisage à risque, les exigences suivantes doivent être respectées pendant l'utilisation des systèmes de production et de distribution d'eau chaude sanitaire et dans les 24 h précédant leur utilisation :

Le volume de ces tubes finaux d'alimentation est le plus faible possible, et dans tous les cas inférieur ou égal à 3 litres et inférieur à 8 mètres dans le cas du piquage sur un réseau primaire bouclé ;

- lorsque le volume total des équipements de stockage est supérieur ou égal à 400 litres, l'eau contenue dans les équipements de stockage, à l'exclusion des ballons de préchauffage, doit :
  - être en permanence à une température supérieure ou égale à 55°C à la sortie des équipements,
  - ou être portée à une température suffisante au moins une fois par 24 heures (sous réserve du respect permanent des dispositions prévues dans ce texte). ... / ...

## Application mitigeur central salle de bains : LA solution conforme aux exigences !

L'eau est mitigée au plus près des points de puisage dit « à risques » (douches), le volume d'eau entre le mitigeur qui reçoit de l'eau très chaude (> à 50°C) et les tubes finaux d'alimentation est inférieur à 3 litres et 8 mètres.



En effet, alimenter les robinets de la salle de bains avec de l'eau mitigée présente de nombreux avantages :

l'eau est amenée au point de puisage à la température exigée par la réglementation (inférieure ou égale à 50°C), ni trop chaude ni trop froide, température ne présentant aucun risque, notamment de brûlures graves.

## Comment s'assurer d'une capacité de 3 litres ?

## Rapport entre la capacité d'une canalisation et sa longueur \*

Matériau	Dimensions du tube	Longueur en mètre conduisant à une capacité de 3 litres
Cuivre	15 x 1	22 m
	18 x 1	15 m
	22 x 1	9 m
Acier galvanisé	DN 15	15 m
	DN 20	8 m
Plastique PEX/PER	15 x 2,5	39 m
	18 x 2,5	23 m
Plastique PP	20 x 1,9	14 m
	25 x 1,9	9 m

\*Source : Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC) Belgique Nov. 2002.  
La capacité d'une canalisation est sa section intérieure multipliée par sa longueur.

## Les autres avantages de la solution « mitigeur central salle de bains » :

- La sécurité : température maxi. 50°C et le plus souvent 38°C ou 40°C. Ce n'est pas dangereux.
- Le confort : accès direct à l'eau ; à la bonne température ; avantage de pouvoir arrêter l'eau à tout moment puis de retrouver instantanément le bon degré.
- Les économies : il est inutile de commencer à faire couler l'eau chaude, puis d'ajouter de l'eau froide jusqu'à obtention du bon degré.
- La disponibilité en eau chaude : les canalisations chaudes ne sont remplies que d'une eau mélangée et la déperdition est ainsi sensiblement plus faible. à production identique, on dispose de plus d'eau mitigée.
- La longévité de l'installation : les canalisations et robinets reçoivent de l'eau tiède, ce qui les entartre moins.
- Sécurité : en cas de rupture d'alimentation en eau froide, l'eau chaude est coupée instantanément ( $\Delta T_{EC/EM} > 10^\circ C$ ). Tout risque de brûlure est ainsi évité.

## MITIGEURS DE SALLE DE BAINS À ENCASTRER

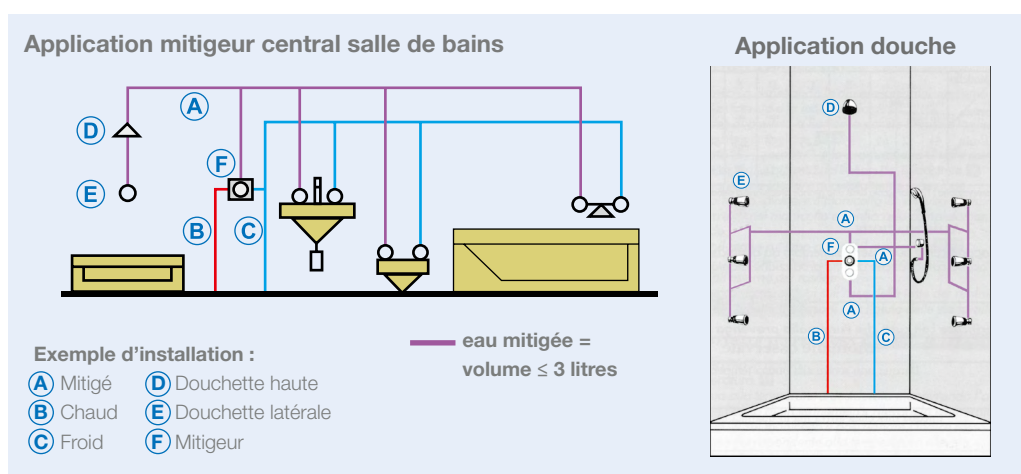
### Application douche ou centrale de salle de bains

Centrale de salle de bains : L'eau mitigée à chaque poste de la salle de bains.

Cette solution, excellente, permet les grands débits, en particulier pour la baignoire qui se remplit ainsi plus vite qu'avec un mitigeur simple qui « plafonne » à 22 ou 23 l/min en moyenne.

Elle permet en outre :

- **La sécurité** : température maxi. 50°C et le plus souvent 38°C ou 40°C. Ce n'est pas dangereux.
- **Le confort** : accès direct à l'eau ; à la bonne température ; avantage de pouvoir arrêter l'eau à tout moment puis de retrouver instantanément le bon degré.
- **Les économies** : il est inutile de commencer à faire couler l'eau chaude, puis d'ajouter de l'eau froide jusqu'à obtention du bon degré.
- **La disponibilité en eau chaude** : les canalisations chaudes ne sont remplies que d'une eau mélangée et la déperdition est ainsi sensiblement plus faible. à production identique, on dispose de plus d'eau mitigée.
- **La longévité de l'installation** : les canalisations et robinets reçoivent de l'eau tiède, ce qui les entartre moins.



### Mitigeurs à encastrer 8175

42 l/min - F 1/2" - 1 sortie haute.

La pose de robinets d'arrêt et/ou de débit sur l'eau mitigée est nécessaire sur ces modèles.

En standard, ces mitigeurs sont livrés avec rosace chromée. Plage de réglage : 15 à 50°C.

\*kit d'encastrement et kit température inclus.

Agrément : ACS 22T/8175 & 22T/8175C.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/8175S	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette standard	2,1 kg	904,18
22T/8175C	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette consulat	2,2 kg	956,56
22T/8175SM	mitigeur complet*, rosace 150 mm, sans manette	1,8 kg	877,76
22T/8175	mitigeur seul*	1,5 kg	756,21



22T/8175S  
manette standard

### Mitigeurs à encastrer 8137

50 l/min - F 1/2" et M 3/4" - 2 sorties libres à équiper de robinet d'arrêt et/ou de débit.

Les mitigeurs disposent de sorties libres qui sont soit à équiper d'un robinet (22T109920), soit à bouchonner (selon l'installation). Plage de réglage : 15 à 50°C.

Performances conformes à la norme EN1111. Corps laiton anti-corrosion NDZ.

Clapets et vannes d'isolement intégrés. \*kit d'encastrement et kit température inclus.

Agrément : ACS.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/8137S	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette standard	1,75 kg	958,65
22T/8137C	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette consulat	1,85 kg	1087,62



22T/8137S  
manette standard



## MITIGEURS DE SALLE DE BAINS À ENCASTRER

## Mitigeurs à encastrer centraux de 56 à 400 l/min

La pose de robinets d'arrêt et/ou de débit sur l'eau mitigée est nécessaire sur ces modèles.  
Plage de réglage : 10 à 50°C. Les modèles 8256 à TX86 bénéficient de la cartouche ULTRAMIX®.

## Modèle 8256 - 56 l/min

F 3/4" - 1 sortie haute, 1 sortie basse. \*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X8256S	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette standard	3,1 kg	1087,76
22T/X8256C	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette consulat	3,1 kg	1147,23
22T/X8256SM	mitigeur complet*, rosace 150 mm, sans manette	2,9 kg	1064,37
22T/X8256	mitigeur seul*	2,5 kg	949,99

## Modèle 8280 - 80 l/min

F 3/4" - 1 sortie haute, 1 sortie basse. \*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X8280S	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette standard	3,1 kg	1192,82
22T/X8280C	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette consulat	3,1 kg	1252,49
22T/X8280	mitigeur seul*	2,5 kg	1053,22

## Modèle TX83 - 120 l/min

F 1" - 1 sortie haute + (1 purge basse). \*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X83S	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette standard	4,0 kg	1709,30
22T/X83C	mitigeur complet*, rosace 150 mm, manette consulat	4,1 kg	1768,95
22T/X83	mitigeur seul*	3,3 kg	1570,41

## Modèle TX84 - 175 l/min

F 1"1/4 - 1 sortie haute + (1 purge basse). \*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X84C	mitigeur complet*, rosace 185 mm, manette consulat	6,5 kg	2518,39
22T/X84SM	mitigeur complet*, rosace 185 mm, sans manette	6,4 kg	2433,48
22T/X84	mitigeur seul*	5,8 kg	2259,82

## Modèle TX85 - 260 l/min

F 1"1/2 - 1 sortie haute + (1 purge basse). \*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X85	mitigeur seul*	8,7 kg	3168,38

## Modèle TX86 - 400 l/min

F 2" - 1 sortie haute + (1 purge basse). \*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X86	mitigeur seul*	13,1 kg	4019,97

## Modèle spécial eau de mer, déminéralisée ou adoucie : OMDA

Mitigeur nu, sans rosace, ni manette. 1 sortie haute, 1 sortie basse.

\*kit d'encastrement et kit température inclus. Cartouches de rechange : voir page 92.

Code réf.	Désignation	Débit	Poids	Prix h.t. €
22T/X8256OMDA	M 3/4" *	56 l/min	3,5 kg	1300,44
22TX91OMDA	M 3/4" (sans pièce d'encastrement)	56 l/min	3,3 kg	1048,38
22T/X8280OMDA	M 3/4" *	80 l/min	3,5 kg	1396,31
22TX92OMDA	M 3/4" (sans pièce d'encastrement)	80 l/min	3,3 kg	1464,92
22T/X83OMDA	M 1" *	120 l/min	3,5 kg	1933,50
22TX93OMDA	M 1" (sans pièce d'encastrement)	120 l/min	3,3 kg	1954,05



MITIGEURS DE SALLE DE BAINS À ENCASTRER

**Mitigeurs à encastrer centraux avec robinet de débit de 56 à 80 l/min**

Les mitigeurs disposent de sorties libres qui sont soit à équiper d'un robinet, soit à bouchonner (selon l'installation). Plage de réglage : 10 à 50°C.

Ces modèles bénéficient de la technologie ULTRAMIX®.

**Modèle 8240-56 - 56 l/min**

F 3/4" - 1 sortie haute libre, 1 sortie haute avec robinet de débit, 1 sortie basse libre.

\*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X824056S	mitigeur complet*, rosace 130x200, manette standard	3,7 kg	1194,09
22T/X824056C	mitigeur complet*, rosace 130x200, manette consulat	3,7 kg	1313,45
22T/X824056SM	mitigeur* avec rosace 130x200, sans manette	3,3 kg	1143,96
22TX824056	mitigeur seul*	3,0 kg	1085,50



22T/X824056C  
manette consulat

ULTRAMIX

**Modèle 8240-80 - 80 l/min**

F 3/4" - 1 sortie haute libre, 1 sortie haute avec robinet de débit, 1 sortie basse libre.

\*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X824080S	mitigeur complet*, rosace 130x200, manette standard	3,7 kg	1294,98
22TX824080	mitigeur seul*	3,0 kg	831,00

**Modèle 8244-56 - 56 l/min**

F 3/4" - 1 sortie haute avec robinet de débit, 1 sortie haute libre, 1 sortie basse avec robinet de débit, têtes 1/2". \*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X824456S	mitigeur complet*, rosace 130x250, manette standard	4,9 kg	1301,55
22T/X824456C	mitigeur complet*, rosace 130x250, manette consulat	5,0 kg	1481,42
22T/X824456SM	mitigeur* avec rosace 130x250, sans manette	4,4 kg	1227,40
22TX824456	mitigeur seul*	4,0 kg	1251,39



22T/X824456C  
manette consulat

ULTRAMIX

**Modèle 8244-80 - 80 l/min**

F 3/4" - 1 sortie haute avec robinet de débit, 1 sortie haute libre, 1 sortie basse avec robinet de débit, têtes 1/2". \*kit d'encastrement et kit température inclus.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22T/X824480S	mitigeur complet*, rosace 130x250, manette standard	4,9 kg	1402,45
22T/X824480C	mitigeur complet*, rosace 130x250, manette consulat	5,0 kg	1582,27
22TX824480	mitigeur seul*	4,0 kg	1226,36

## MITIGEURS DE SALLE DE BAINS À ENCASTRER

## Cartouches pour mitigeurs encastrés

Code réf.	Pour mitigeurs type	Type et débit	Condit.	Prix h.t. €
22TCP7	T8175, T8137, T8147	CP7 - 42 l/min	25	370,11
22TX1*	T/X8256, TX824056, TX824456	TX1 - 56 l/min	10	305,98
22TX2*	T/X8280, TX824080, TX824480	TX2 - 80 l/min	10	381,20
22TX3	T8300, T/X83	TX3 - 120 l/min	7	491,57
22TX4	T8400, T/X84	TX4 - 175 l/min	7	732,31
22TX5	T8500, T/X85	TX5 - 260 l/min	1	922,98
22TX6	T8600, T/X86	TX6 - 400 l/min	1	1168,75

\* Dans le cas d'installation nécessitant un plus fort débit, les cartouches 22TX1 et 22TX2 sont compatibles et interchangeables.



CP7

TX1 à TX6

3



## Robinets d'arrêt à encastrer

Modèle avec rosace et manette chromée. Rosace : Ø 60 mm.

2 possibilités de manette : standard ou consulat.

Code réf.	Désignation	Poids	Prix h.t. €
taille 1 - F 1/2" - F 1/2" à clapet			
22T/109916S	tête à clapet, rosace + manette standard	0,85 kg	191,13
22T/109916C	tête à clapet, rosace + manette consulat	0,95 kg	258,16
taille 2 - F 3/4" - F 3/4" à clapet			
22T/109917S	tête à clapet, rosace + manette standard	1,10 kg	230,83
22T/109917SM	tête à clapet, rosace sans manette	0,95 kg	235,12
taille 1 - F 1/2" - F 1/2" céramique			
22T/109926S	tête céramique, rosace + manette standard	0,85 kg	223,60
22T/109926C	tête céramique, rosace + manette consulat	0,95 kg	290,15
22T/109926SM	tête céramique, rosace sans manette	0,80 kg	195,85
taille 2 - F 3/4" - F 3/4" céramique			
22T/109927S	tête céramique, rosace + manette standard	1,10 kg	262,85
22T/109927C	tête céramique, rosace + manette consulat	1,10 kg	329,81



## Modèle apparent pour douche TX1400 SE - 56 l/min

Mitigeur apparent. Cadran ABS, rosace de cadran métal chromé. Corps bronze, finition époxy gris, clapets NF incorporés. Très résistant, ce mitigeur est particulièrement adapté aux usages intensifs. Plage de réglage : de 10 à 50°C. Débit : 56 l/min. 1 sortie haute équipée d'un robinet de débit.

Code réf.	Diamètre et taille	Désignation	Poids	Prix h.t. €
22TX1400SE	M 3/4" 20x27 - T1	TX1400 SE	2,5 kg	1103,32
22TX1	TX1 - 56 l/min	cartouche pour TX1400SE		305,98





MITIGEURS DE SALLE DE BAINS À ENCASTRER

**Modèle pour intégration TMCP2 (cabines, panneaux de douche...)**

• **Avantages :**

**Pour l'utilisateur :** - affichage de la température en degrés,  
 - confort d'une température constante au degré,  
 - sécurité anti-brûlure,  
 - respect des normes EN1111 (Europe) et ASSE 1016 (USA).

**Pour le fabricant intégrateur :** - grande simplicité de montage,  
 - prix compétitif,  
 - poids léger.

• **Applications :** le mitigeur thermostatique TMCP2 a été spécialement conçu pour être intégré aux cabines de douche et aux panneaux de douche préfabriqués.

Il permet l'obtention d'une eau à température préréglable et constante. Il est conçu pour l'alimentation d'une douche de tête ou de plusieurs douches latérales normales (soit en standard, un débit de 25 l/min sous une perte de charge disponible pour le mitigeur de 1,5 bar).

Il y a lieu de prévoir en plus un système pour le contrôle du débit : soit par mécanisme de robinetterie classique (maintenance aisée), soit par dispositif électrique.

Le TMCP2 est livré avec filtre et clapets anti-retour.

Agrément : ACS.



Code réf.	Diamètre	Réglage	Débit à 3 bar	Condit.	Prix h.t. €
22TMCP2	M/M 1/2", sortie F 1/2", sans manette	15 à 45°C	3 à 36 l/min	1	494,52
22T/MCP2B	M/M 1/2", sortie F 1/2", avec manette THALA blanc	15 à 45°C	3 à 36 l/min	1	497,80
22T/MCP2C	M/M 1/2", sortie F 1/2", avec manette standard	15 à 45°C	3 à 36 l/min	1	497,80

**Pièces détachées pour mitigeur TMCP2**

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T107857	Cartouche	179,69
22T107870	Manette Thala blanc	28,17
22T108193	Manette standard	38,57
22TB102375	Kit température TMCP2	36,09

**Manettes pour mitigeur**

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T108193	standard	38,57
22T108262	consulat	91,06
22T107870	thala blanc	28,17



**REPLACEMENT D'ANCIENS MITIGEURS**

**Remplacement d'anciens mitigeurs**

Pour remplacer Kuglostat par les appareils de marque Trubert.

Code réf.	Pour remplacer	Passage	Poids	Prix h.t. €
22T/X9390	3990 M 1"1/4	25	4,5 kg	2120,04
22T/X9590	3990 M 2"	40	9,5 kg	4265,82

# ULTRAMIX



Service maintenance  
et dépannage  
en notre usine

**Garantie sur toute la gamme**  
La gamme ULTRAMIX® bénéficie désormais d'une  
garantie de 5 ans contre tous défauts de fabrication.



## Comment ça marche ?

Vous rapportez chez votre distributeur habituel votre cartouche Ultramix  
(le mitigeur reste en place).

Réception de la cartouche chez WATTS INDUSTRIES :

- Contrôle visuel de l'état pour pré-diagnostic.
- Passage au banc d'essais pour contrôle fonctionnel et diagnostic.
- Établissement d'un devis de réparation transmis à votre distributeur.

Vous acceptez le devis\*:

- Nettoyage complet du produit et de ses composants.
- Remise en état avec remplacement des pièces d'usure et/ou défectueuses.
- Passage du produit pour contrôle fonctionnel sur banc d'essais hydrauliques : débit / régulation / plage de température / coupure de sécurité.
- Établissement d'un rapport d'intervention.
- Conditionnement du produit.
- Expédition du produit et facturation chez votre distributeur dans les 48h après sa réception (hors congés).

\* en cas de refus du devis, la pièce est retournée à vos frais chez votre distributeur ou détruite sur votre demande.

## La maintenance au juste prix !

Les tarifs du service maintenance et dépannage en usine sont établis sur devis.

Les tarifs du devis incluent les frais de retour de la cartouche à votre distributeur, les frais de premier envoi restent à votre charge.

Plus économique et plus écologique,  
vous réutilisez la même cartouche année après année avec une **garantie de 5 ans**.

## À qui dois-je m'adresser ?

Adressez-vous directement à votre distributeur habituel.  
Nous travaillons avec la plupart des réseaux professionnels  
(grossistes et distributeurs), partout en Europe.



Scannez  
pour accéder  
au site



Contact : [contact@wattswater.com](mailto:contact@wattswater.com) Web : [www.ultramix.fr](http://www.ultramix.fr)



CARTOUCHES POUR MITIGEURS THERMOSTATIQUES

Cartouches

Code réf.	Pour mitigeur type	Plage de réglage	Prix h.t. €
22TCP6M2	MINIMIXing	30/70°C	146,29
22TCP7	TL117	15/50°C	370,11
22TCP7	T9715B, T9715C	15/50°C	370,11
22TCP7	T9107B, T9107C	15/50°C	370,11
22TCP704	T9715, T9107 série 04	0/40°C	370,11
22TCP748	T9715, T9107 série 48	40/80°C	370,11
22TB120014	Tire cartouche pour TCP6M2/TCP7		12,17
22TX1*◊	TX91E, TX91C, T/X91CHP	10/50°C	305,98
22TX2*◊	TX92E, TX92C, T/X92CHP	10/50°C	381,20
22TX3*	TX93E, TX93C, T/X93CHP	10/50°C	491,57
22TX4*	TX94E, TX94C, T/X94CHP	10/50°C	732,31
22TX5*	TX95E, TX95C, T/X95CHP	10/50°C	922,98
22TX6*	TX96E, TX96C, T/X96CHP	10/50°C	1168,75
22TX137*◊	TX91E37, TX91C37, T/X91CHP	30/70°C	305,98
22TX237*◊	TX92E37, TX92C37, T/X92CHP	30/70°C	381,20
22TX337*	TX93E37, TX93C37, T/X93CHP	30/70°C	491,57
22TX437*	TX94E37, TX94C37, T/X94CHP	30/70°C	732,31
22TX537*	TX95E37, TX95C37, T/X95CHP	30/70°C	922,98
22TX637*	TX96E37, TX96C37, T/X96CHP	30/70°C	1168,75
22TX1E37ECART**	22TX91E37ELEC, 22TX1E37EKIT (avant 03/2020)	30/70°C	305,98
22TX2E37ECART**	22TX92E37ELEC, 22TX2E37EKIT (avant 03/2020)	30/70°C	381,20
22TX3E37ECART**	22TX93E37ELEC, 22TX3E37EKIT (avant 03/2020)	30/70°C	491,57
22TX4E37ECART**	22TX94E37ELEC, 22TX4E37EKIT (avant 03/2020)	30/70°C	732,31
22TX5E37ECART**	22TX95E37ELEC, 22TX5E37EKIT (avant 03/2020)	30/70°C	922,98
22TX6E37ECART**	22TX96E37ELEC, 22TX6E37EKIT (avant 03/2020)	30/70°C	1168,75
22TCP7	T8175, T8147, T8137	15/50°C	370,11
22TX1*◊	T/X8256, TX824056, TX824456	10/50°C	305,98
22TX2*◊	T/X8280, TX824080, TX824480	10/50°C	381,20
22TX3*	T8300, T/X83	10/50°C	491,57
22TX4*	T8400, T/X84	10/50°C	732,31
22TX5*	T8500, T/X85	10/50°C	922,98
22TX6*	T8600, T/X86	10/50°C	1168,75
22TX1OMDA*	TX91OMDA, T/X8256OMDA, TX82031OMDA	10/50°C	330,45
22TX2OMDA*	TX92OMDA, T/X8280OMDA, TX82032OMDA	10/50°C	411,67
22TX3OMDA*	TX93OMDA, T/X83OMDA	10/50°C	530,89
22TX1FNC*	TX91FNC	10/50°C	336,57
22TX2FNC*	TX92FNC	10/50°C	419,32
22TX3FNC*	TX93FNC	10/50°C	540,74
22TX4FNC*	TX94FNC	10/50°C	805,55
22TX5FNC*	TX95FNC	10/50°C	1015,24
22TX6FNC*	TX96FNC	10/50°C	1285,61
22TX1*	TX1400SE	10/50°C	305,98
22T107857	TMCP2	15/45°C	179,69
22T101750	7100, 7200, 7300	15/60°C	255,59
22T101750	8100, 8140, 9100, 9115	15/60°C	255,59
22T101752	8105, 8145	15/60°C	322,31
22T/X9666E	T6-66000 (mitigeur TX96E + kit d'adaptation)	10/50°C	3782,96

\* Pour cartouches inversées rajouter "IN" au code article : disponible sur demande.

◊ Pour installation nécessitant un plus fort débit, les cartouches 22TX1 et 22TX2 ainsi que 22TX137 et 22TX237 sont compatibles et interchangeables (22TX1, 22TX137, maxi 56 l/min) - (22TX2, 22TX237, maxi 80 l/min).

\*\* Cartouches pour version 1 et 2 des e-Ultramix (installés avant le 1<sup>er</sup> mars 2020)



22TCP7



Tire cartouche pour 22TCP6M2 et 22TCP7



22TX1 à 22TX6 (10/50°C)  
22TX137 à 22TX637 (30/70°C)



22TX1E37ECART  
à 22TX6E37ECART (30/70°C)



22T101750

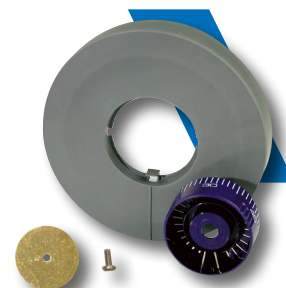


22T101752

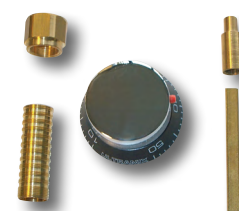
## KITS POUR MITIGEURS THERMOSTATIQUES

## Kits d'adaptation (pour gamme avant 1991)

Code réf.	Pour mitigeur type	Condit.	Prix h.t. €
22TK1300	1300	1	29,76
22TK1400	1400	1	404,88
22TK23000	23000	1	32,36
22TKT3	T3-33000	1	33,11
22TKT4	T4-44000	1	37,25
22TKT5	T5-55000	1	39,13
22TKENT1	1100	1	286,80
22TKEN	11040	1	201,19
22TKENT2	21000	1	286,76
22TKEN	21200	1	201,19
22TKEN	21044	1	201,19
22TKENT3	33500	1	353,34
22TKEN	44500	1	201,19
22TK1400SE	TK1400SE	1	317,95
22T120720	Manette seule	1	201,35



Kits 22TK1300, 22TK23000, 22TKT3, 22TKT4, 22TKT5.



Kit 22TKEN



Manette seule 22T120720 (incluse dans le kit 22TKEN)

Les kits 22TKENT1, 22TKENT2 et 22TKENT3 sont livrés complets avec un diamètre de rosace qui varie selon l'ancien mitigeur installé.



Kits 22TKENT1 à 22TKENT3

## Kit de maintenance pour cartouches ULTRAMIX®

Ce kit inclut toutes les pièces d'usure habituelles :

le joint de tampon/cartouche ❶, les 2 supports filtres en élastomère ❷, les joints de vis ❸, + les 2 filtres inox ❹, les ensembles clapets et portes clapets assemblés ❺ et les vis de tampon ❻ (le nombre de vis varie selon la taille du mitigeur).

Code réf.	Kit de maintenance pour	Condit.	Prix h.t. €
22TB120002	cartouche type TX1, TX2, TX137, TX237	1	77,80
22TB120003	cartouche type TX3, TX337	1	105,78
22TB120004	cartouche type TX4, TX437	1	145,46
22TB120005	cartouche type TX5, TX537	1	179,82
22TB120006	cartouche type TX6, TX637	1	208,60



## Kit de maintenance simplifié pour cartouches ULTRAMIX®

Identique au modèle ci-dessus, mais sans les vis inox de tampon.

Code réf.	Kit de maintenance pour	Condit.	Prix h.t. €
22TB120022	cartouche type TX1, TX2, TX137, TX237	1	48,74
22TB120023	cartouche type TX3, TX337	1	63,67
22TB120024	cartouche type TX4, TX437	1	70,39
22TB120025	cartouche type TX5, TX537	1	81,31
22TB120026	cartouche type TX6, TX637	1	102,23





KITS POUR MITIGEURS THERMOSTATIQUES

**Kit de rinçage**

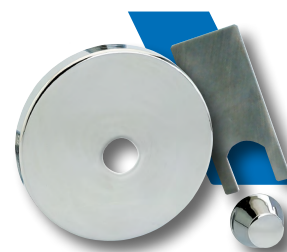
Permet le rinçage du mitigeur et des canalisations avant la mise en service.  
Ce kit peut être utilisé dans le cadre de désinfections thermiques ou chimiques préventives ou curatives et pour la mise en service dans le cadre du rinçage de l'installation après travaux pour protéger la cartouche.



Code réf.	Pour mitigeur type	Condit.	Prix h.t. €
22TKR12	TX91E, TX91C, TX91E37, TX91C37, T/X91CHP, TX91OMDA, TX91FNC	1	66,13
22TKR12	TX92E, TX92C, TX92E37, TX92C37, T/X92CHP, TX92OMDA, TX92FNC	1	66,13
22TKR3	TX93E, TX93C, TX93E37, TX93C37, T/X93CHP, TX93OMDA, TX93FNC	1	89,92
22TKR4	TX94E, TX94C, TX94E37, TX94C37, T/X94CHP, TX94FNC	1	123,64
22TKR5	TX95E, TX95C, TX95E37, TX95C37, T/X95CHP, TX95FNC	1	152,85
22TKR6	TX96E, TX96C, TX96E37, TX96C37, T/X96CHP, TX96FNC	1	177,32

**Kit Haute Protection anti-vandalisme et inviolabilité**

Permet de transformer les mitigeurs ULTRAMIX® (toutes plages de température, chromé, époxy), et mitigeurs ancienne gamme série 9000, en mitigeur haute protection.  
Le kit inclut : façade métallique chromée, serrure haute protection et clé pour dito.



Code réf.	Pour mitigeur type	Condit.	Prix h.t. €
22TB120007	TX91, TX92, ancienne gamme 9200	1	476,60
22TB120008	TX93, ancienne gamme 9300	1	503,11
22TB120009	TX94, ancienne gamme 9400	1	548,30
22TB120010	TX95, ancienne gamme 9500	1	618,48
22TB120011	TX96, ancienne gamme 9600	1	751,01

**Kit d'encastrement**

Kit d'encastrement composé de tube fileté, tube carré, ensemble friction et un gabarit de découpe.



Code réf.	Pour mitigeur type	Condit.	Prix h.t. €
22T108370NM	T/X83 - T/X8256 - T/X8280	1	62,64
22T108370NM	T/X84	1	62,64
22T108370NM	T/X85 - T/X86	1	62,64
22T108370NM	TX824056 - TX824080	1	62,64
22T108370NM	TX824456 - TX824480	1	62,64
22T108375NM	T8175	1	60,23

**Kit température ABS**

Kit composé de cadran température ABS, ensemble chapeau ABS.



Code réf.	Pour mitigeur type	Condit.	Prix h.t. €
22T108371	T/X83 - T/X8256 - T/X8280	1	49,18
22T108371	T/X84	1	49,18
22T108371	T/X85 - T/X86	1	49,18
22T108371	TX824056 - TX824080	1	49,18
22T108371	TX824456 - TX824480	1	49,18
22T108376	T8175	1	51,62

## PIÈCES DÉTACHÉES POUR MITIGEURS THERMOSTATIQUES

## Manettes pour mitigeurs encastrés

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T108193	standard	38,57
22T108262	consulat	91,06
22T107870	thala blanc	28,17



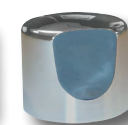
standard



consulat



thala blanc



thala chromé

3



## Manettes pour mitigeurs 9715 et 9107

Code réf.	Couleur	Plage de réglage	Prix h.t. €
22T120704	blanc	0/40°C	39,83
22T120715	blanc	15/50°C	39,83
22T120748	blanc	40/80°C	39,83



## Kit de fixation pour manettes pour mitigeurs 9715 et 9107

Code réf.	Type	Prix h.t. €
22T120701	T120701	28,08

## Manettes pour mitigeurs Ultramix® TX91 à TX96

Code réf.	Couleur et graduation	Prix h.t. €
22T120705	bleue 10/50°C	39,83
22T120706	bleue 30/70°C	39,83
22T120708	blanche 1-9	39,83
22T120709	blanche nue	39,83

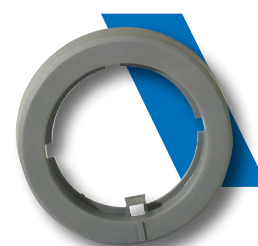


## Kit de fixation pour manettes Ultramix® TX91 à TX96

Code réf.	Type	Prix h.t. €
22T120700	T120700	29,38

## Capot de protection pour mitigeurs Ultramix® TX91 à TX96

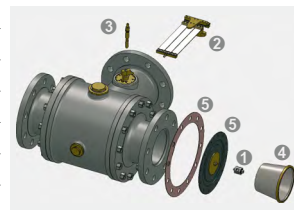
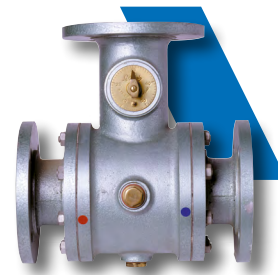
Code réf.	Pour mitigeur type	Prix h.t. €
22TB108250	TX91E, TX91C, TX91E37, TX91C37, TX91FNC, TX91OMDA	25,62
22TB108250	TX92E, TX92C, TX92E37, TX92C37, TX92FNC, TX92OMDA	25,62
22TB108350	TX93E, TX93C, TX93E37, TX93C37, TX93FNC, TX93OMDA	32,86
22TB108450	TX94E, TX94C, TX94E37, TX94C37, TX94FNC	40,52
22TB108550	TX95E, TX95C, TX95E37, TX95C37, TX95FNC	49,55
22TB108650	TX96E, TX96C, TX96E37, TX96C37, TX96FNC	60,59



PIÈCES DÉTACHÉES POUR MITIGEURS THERMOSTATIQUES

Pièces détachées pour mitigeurs T70 très grands débits

Code réf.	Désignation	DN	Repère	Prix h.t. €
22TB109786	ensemble distributeur (avec 4 joints)	DN 65	1	443,65
22TB109787	ensemble distributeur (avec 4 joints)	DN 80	1	459,92
22TB109787	ensemble distributeur (avec 4 joints)	DN 100	1	459,92
22TB109327	ensemble bilame	DN 65	2	641,29
22TB109328	ensemble bilame	DN 80	2	735,87
22TB109329	ensemble bilame	DN 100	2	939,79
22TB109780	ensemble vis de réglage	DN 65	3	223,40
22TB109781	ensemble vis de réglage	DN 80	3	251,24
22TB109781	ensemble vis de réglage	DN 100	3	251,24
22TB109347	1 filtre	DN 65	4	234,41
22TB109348	1 filtre	DN 80	4	306,42
22TB109349	1 filtre	DN 100	4	417,86
22TB109337	membrane (avec 1 joint de pied de valve)	DN 65	5	254,35
22TB109338	membrane (avec 1 joint de pied de valve)	DN 80	5	275,95
22TB109339	membrane (avec 1 joint de pied de valve)	DN 100	5	362,64



Pièces détachées pour robinets d'arrêt à encastrer  
Types 109916 - 109917 - 109926 - 109927

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T104103	Ensemble rosace	54,18
22T108193	Manette standard chromé	38,57
22T108262	Manette consulat chromé	91,06
22TB108294	Rallonge robinet 6 cm	38,83
22T102709U	Contre écrou pour tube M 28	19,13
22TB109816	Chapeau de robinet	33,69

Tête de robinet à clapet pour 109916

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22TB104458	Tête de robinet à clapet	40,52

Tête de robinet céramique pour 109926

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22TB104456	Tête de robinet céramique	33,69

## PIÈCES DÉTACHÉES POUR MITIGEURS THERMOSTATIQUES

## Pièces détachées pour mitigeurs 8175

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T108375NM	Kit d'encastrement composé de tube fileté, tube carré, et ensemble friction	60,23
22TB100075	Tube fileté GM long. 20 cm	91,85
22TB108266	Tube carré GM long. 20 cm	37,35
22TB109873NM	Ensemble friction	33,69
22T102006U	Contre écrou de serrage	15,89
22T108376	Kit température composé de cadran ABS, et ensemble chapeau ABS	51,62
22TB109874	Ensemble chapeau ABS	49,93
22T108261	Intermédiaire cranté blanc	4,89
22T109879	Commande longue à cardan avec cadran ABS gris	406,36
22T108193	Manette standard chrome	38,57
22T108262	Manette consulat chrome	91,06
22T109813	Ensemble Rosace chrome Ø150	120,34
22T109819	Ensemble Rosace chrome Ø130	122,78



3



## Pièces détachées pour mitigeurs T/X83 - T/X8256 - T/X8280

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T108370NM	Kit d'encastrement composé de tube fileté, tube carré, et ensemble friction	62,64
22TB100074	Tube fileté standard long. 6 cm	30,73
22TB101731	Tube carré standard long. 8 cm	14,10
22TB100075	Tube fileté GM long. 20 cm	91,85
22TB108266	Tube carré GM long. 20 cm	37,35
22TB109873NM	Ensemble friction	33,69
22T102006U	Contre écrou de serrage	15,89
22T108371	Kit température composé de cadran ABS, et ensemble chapeau ABS	49,18
22TB108070	Cadran ABS	12,79
22TB109874	Ensemble chapeau ABS	49,93
22T108261	Intermédiaire cranté blanc	4,89
22T107851	Sous ensemble cadran CHR	116,21
22T109880	Commande longue à cardan avec cadran ABS gris	406,36
22T108193	Manette standard chrome	38,57
22T108262	Manette consulat chrome	91,06
22T109813	Ensemble Rosace chrome Ø150	120,34





PIÈCES DÉTACHÉES POUR MITIGEURS THERMOSTATIQUES

Pièces détachées pour mitigeurs T/X84

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T108370NM	Kit d'encastrement composé de tube fileté, tube carré, et ensemble friction	62,64
22TB100074	Tube fileté standard long. 6 cm	30,73
22TB101731	Tube carré standard long. 8 cm	14,10
22TB100075	Tube fileté GM long. 20 cm	91,85
22TB108266	Tube carré GM long. 20 cm	37,35
22TB109873NM	Ensemble friction	33,69
22T102006U	Contre écrou de serrage	15,89
22T108371	Kit température composé de cadran ABS, et ensemble chapeau ABS	49,18
22TB108070	Cadran ABS	12,79
22TB109874	Ensemble chapeau ABS	49,93
22T108261	Intermédiaire cranté blanc	4,89
22T107851	Sous ensemble cadran CHR	116,21
22T109880	Commande longue à cardan avec cadran ABS gris	406,36
22T108193	Manette standard chrome	38,57
22T108262	Manette consulat chrome	91,06
22T109814	Ensemble Rosace chrome Ø150	178,94
22T109814BR	Ensemble Rosace laiton poli	167,85



Pièces détachées pour mitigeurs T/X85 - T/X86

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T108370NM	Kit d'encastrement composé de tube fileté, tube carré, et ensemble friction	62,64
22TB100074	Tube fileté standard long. 6 cm	30,73
22TB101731	Tube carré standard long. 8 cm	14,10
22TB100075	Tube fileté GM long. 20 cm	91,85
22TB108266	Tube carré GM long. 20 cm	37,35
22TB109873NM	Ensemble friction	33,69
22T102006U	Contre écrou de serrage	15,89
22T108371	Kit température composé de cadran ABS, et ensemble chapeau ABS	49,18
22TB108070	Cadran ABS	12,79
22TB109874	Ensemble chapeau ABS	49,93
22T108261	Intermédiaire cranté blanc	4,89
22T107851	Sous ensemble cadran CHR	116,21
22T109880	Commande longue à cardan avec cadran ABS gris	406,36
22T108193	Manette standard chrome	38,57
22T108262	Manette consulat chrome	91,06



## PIÈCES DÉTACHÉES POUR MITIGEURS THERMOSTATIQUES

## Pièces détachées pour mitigeurs T/X8240-56 - T/X8240-80

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T108370NM	Kit d'encastrement composé de tube fileté, tube carré, et ensemble friction	62,64
22TB100074	Tube fileté standard long. 6 cm	30,73
22TB101731	Tube carré standard long. 8 cm	14,10
22TB100075	Tube fileté GM long. 20 cm	91,85
22TB108266	Tube carré GM long. 20 cm	37,35
22TB109873NM	Ensemble friction	33,69
22T102006U	Contre écrou de serrage	15,89
22T108371	Kit température composé de cadran ABS, et ensemble chapeau ABS	49,18
22TB108070	Cadran ABS	12,79
22TB109874	Ensemble chapeau ABS	49,93
22TB108294	Rallonge robinet	38,83
22TB109816	Chapeau de robinet	33,69
22T108261	Intermédiaire cranté blanc	4,89
22TB104458	Tête de robinet 15 x 21	40,52
22T107851	Sous ensemble cadran CHR	116,21
22T108193	Manette standard chrome	38,57
22T108262	Manette consulat chrome	91,06
22T107740	Ensemble Rosace chrome	142,57
22T107740BR	Ensemble Rosace laiton poli	130,07



3



## Pièces détachées pour mitigeurs T/X8244-56 - T/X8244-80

Code réf.	Désignation	Prix h.t. €
22T108370NM	Kit d'encastrement composé de tube fileté, tube carré, et ensemble friction	62,64
22TB100074	Tube fileté standard long. 6 cm	30,73
22TB101731	Tube carré standard long. 8 cm	14,10
22TB100075	Tube fileté GM long. 20 cm	91,85
22TB108266	Tube carré GM long. 20 cm	37,35
22TB109873NM	Ensemble friction	33,69
22T102006U	Contre écrou de serrage	15,89
22T108371	Kit température composé de cadran ABS, et ensemble chapeau ABS	49,18
22TB108070	Cadran ABS	12,79
22TB109874	Ensemble chapeau ABS	49,93
22TB108294	Rallonge robinet	38,83
22TB109816	Chapeau de robinet	33,69
22T108261	Intermédiaire cranté blanc	4,89
22TB104458	Tête de robinet 15 x 21	40,52
22T107851	Sous ensemble cadran CHR	116,21
22T108193	Manette standard chrome	38,57
22T108262	Manette consulat chrome	91,06
22T107744	Ensemble Rosace chrome	178,58
22T107744BR	Ensemble Rosace laiton poli	174,75



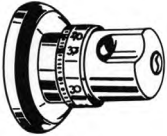
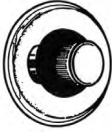
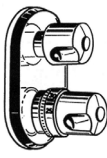
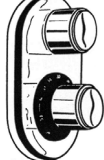
IDENTIFICATION DU MITIGEUR ET DE L'ANCIENNE CARTOUCHE

Aidez vous des visuels ci-dessous afin d'identifier le type de mitigeur et donc l'ancienne cartouche qui est installée :

Mitigeurs de collectivité eurotherm (après 1991)

					
9100 Cartouche taille 1. Code réf. 101750	9200 Cartouche taille 2. Code réf. C200	9300 Cartouche taille 3. Code réf. C300	9400 Cartouche taille 4. Code réf. C400	9500 Cartouche taille 5. Code réf. C500	9600 Cartouche taille 6. Code réf. C600
Vous devez commander cartouche <b>22T101750</b>	Vous devez commander cartouche <b>22TX1</b>	Vous devez commander cartouche <b>22TX3</b>	Vous devez commander cartouche <b>22TX4</b>	Vous devez commander cartouche <b>22TX5</b>	Vous devez commander cartouche <b>22TX6</b>

Mitigeurs de douche encastrés

			
8100 Cartouche taille 1. Code réf. 101750	8105 Cartouche taille 1. Code réf. 101752	8140 Cartouche taille 1. Code réf. 101750	8145 Cartouche taille 1. Code réf. 101752
Vous devez commander cartouche <b>22T101750</b>	Vous devez commander cartouche <b>22T101752</b>	Vous devez commander cartouche <b>22T101750</b>	Vous devez commander cartouche <b>22T101752</b>

Mitigeurs centraux encastrés avec et sans robinet

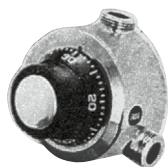
		
8200 / 8300 / 8400 Cartouche tailles 2, 3 et 4. Code réf. C200, C300, C400	8240 Cartouche taille 2. Code réf. C200	8244 Cartouche taille 2. Code réf. C200
Vous devez commander cartouche <b>22TX1/22TX3/ 22TX4</b>	Vous devez commander cartouche <b>22TX1</b>	Vous devez commander cartouche <b>22TX1</b>

Cartouches

<p>code réf. 22C200 22C300 22C400 22C500 22C600</p>		 <p>Axe cranté marquage 50</p> <p>code réf. 22T101750</p>	 <p>Axe carré marquage 52</p> <p>code réf. 22T101752</p>
---	---	---	---

**IDENTIFICATION DU MITIGEUR ET DE L'ANCIENNE CARTOUCHE**

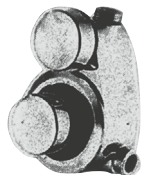
Aidez vous des visuels ci-dessous afin d'identifier le type de mitigeur et donc l'ancienne cartouche qui est installée :

**Mitigeurs de collectivité ancienne gamme (avant 1991)**

**1300**  
Cartouche taille 1.  
Code réf. 1000

**Vous devez commander**

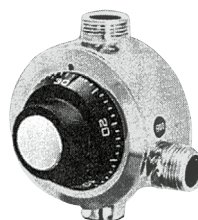
cartouche **22TX1**  
+ kit **22TK1300**



**1400**  
Cartouche taille 1.  
Code réf. 1000

**Vous devez commander**

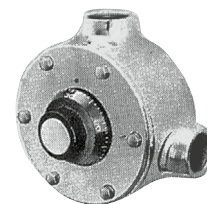
cartouche **22TX1**  
+ kit **22TK1400**



**23000**  
Cartouche taille 2.  
Code réf. 2000

**Vous devez commander**

cartouche **22TX3**  
+ kit **22TK23000**



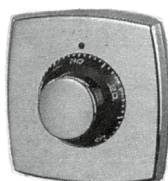
**T3 à T6**  
Cartouche tailles 3 à 6.  
Code réf. 3000, 4000, 5000, 6000

**T3 à T5 : Vous devez commander**

cartouche **22TX4 à 22TX5**

**T6 : Vous devez commander**

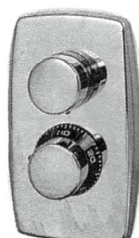
**22T/X9666E**  
mitigeur **ULTRAMIX® TX96E**  
+ kit d'adaptation

**Mitigeurs centraux encastrés avec et sans robinet**

**1100**  
Cartouche taille 1.  
Code réf. 1000

**Vous devez commander**

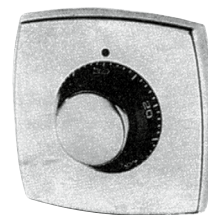
cartouche **22TX1**  
+ kit **22TKENT1**



**11040**  
Cartouche taille 1.  
Code réf. 1000

**Vous devez commander**

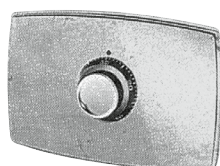
cartouche **22TX1**  
+ kit **22TKEN**



**21000**  
Cartouche taille 2.  
Code réf. 2000

**Vous devez commander**

cartouche **22TX3**  
+ kit **22TKENT2**



**21200**  
Cartouche taille 2.  
Code réf. 2000

**Vous devez commander**

cartouche **22TX3**  
+ kit **22TKEN**



**21044**  
Cartouche taille 2.  
Code réf. 2000

**Vous devez commander**

cartouche **22TX3**  
+ kit **22TKEN**

**Cartouches**

code réf.  
1000, 2000,  
3000, 4000,  
5000, 6000



CARTOUCHES DE RECHANGE

**Cartouche eurotherm ULTRAMIX®**

Afin de privilégier le service et simplifier notre offre nous proposons des cartouches neuves, garanties 24 mois (dans les conditions normales d'utilisation).

Simplification : 1 seul type de cartouche.




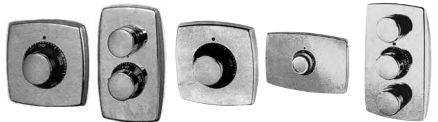
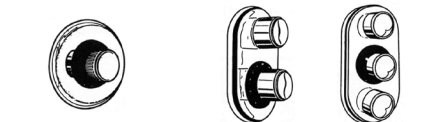




Cette cartouche ULTRAMIX® est interchangeable avec tous les mitigeurs eurotherm, y compris les plus anciens qui datent de 1960, moyennant l'ajout d'un kit d'adaptation à commander - voir tableau " comment choisir la bonne cartouche " page suivante.

Dans tous les cas, les performances de débit ou de fonctionnement à faible pression de la cartouche ULTRAMIX® seront un formidable apport à vos anciennes installations.

Un mitigeur installé il y a 40 ans bénéficie ainsi des plus récentes performances (débit +30 %, régulation, sécurité anti-brûlure, fonctionnement basse pression ...).

**Avantages :**

- ☺ Démontable et interchangeable : détartrage et désinfection ultra facile.
- ☺ Clapets anti-retour intégrés : homologués NF
- ☺ Filtration : accessibilité parfaite, démontage sans outillage, nettoyage facile sans instruction.
- ☺ Plusieurs plages de température sur demande et sans supplément de prix : 10/50°C - 30/70°C - 0/40°C.
- ☺ Service : produit largement distribué sur tout le territoire national.
- ☺ Fabricant : WATTS INDUSTRIES France est certifié ISO 9001 par le BVQI.
- ☺ Antériorité et savoir-faire sur le marché : depuis 1947.

de 1960 à 1991 dite "ancienne gamme"	de 1991 à 2002 dite "Séries 9000 et 8000"	Aujourd'hui gamme ULTRAMIX®
 <p>1300 1400 23000 T3 à T5 T6*</p>	 <p>9200 9300 9400 9500 9600</p>	 <p>Types 22TX91 22TX92 22TX93 22TX94 22TX95 22TX96</p>
 <p>1100 11040 21000 21200 21044</p>	 <p>8200 / 8300 / 8400 8240 8244</p>	 <p>Types 22T/X8256 22T/X8280 22T/X83 22T/X84 22T/X85 22T/X86</p>
<p>Vous achetez : réf. 1000 réf. 2000 réf. 3000 réf. 4000 réf. 5000 réf. 6000</p>	<p>Vous achetez : réf. C200 réf. C300 réf. C400 réf. C500 réf. C600</p>	<p>Types 22T/X8240 22T/X8244</p>
 <p>Remplacées par la cartouche ULTRAMIX® (avec l'aide d'un kit, voir page suivante)</p>	 <p>Remplacées par la cartouche ULTRAMIX® (sans ajout d'un kit)</p>	 <p>cartouche ULTRAMIX®</p>
<p>*mitigeur T6 : remplacé par 22T/X9666E (mitigeur ULTRAMIX® TX96E + kit d'adaptation)</p>		



## CARTOUCHES DE RECHANGE

## Comment choisir la bonne cartouche

En fonction du mitigeur déjà installé choisissez votre cartouche dans le tableau ci-dessous :  
Pour connaître le diamètre du mitigeur installé et le type de cartouche à l'intérieur, reportez-vous au N° gravé sur le tampon (le couvercle) du mitigeur, les 2 premiers chiffres indiquant la dimension du mitigeur et donc le type de cartouche.

Voici 5 exemples :

ANCIENNE GAMME	N° gravé → EN 12052 → 1 = taille 1 donc cartouche 1000
	N° gravé → AN 252 311 → 2 = taille 2 donc cartouche 2000
	N° gravé → AC 336 422 → 3 = taille 3 donc cartouche 3000
GAMME ACTUELLE	N° gravé → 92 917 → 92 = taille 2 (mitigeur apparent 9200) donc cartouche C200
	N° gravé → 82 917 → 82 = taille 2 (mitigeur encastré 8200) donc cartouche C200

Attention, pour les anciens mitigeurs (apparents ou encastrés) avant 1991, des kits d'adaptation sont nécessaires.

Ancienne gamme (avant 1991)						Gamme séries 9000 et 8000 (de 1991 à 2002)						
Référence Mitigeur installé	DN raccordement	Référence ancienne cartouche	Diamètre extérieur du tampon (couvercle)	Vous devez commander		Référence Mitigeur installé	DN raccordement	Référence Cartouche actuelle	Diamètre extérieur du tampon (couvercle)	Vous devez commander		
				Référence Cartouche ULTRAMIX	Référence KIT d'adaptation					Référence Cartouche ULTRAMIX	Référence KIT d'adaptation	
MITIGEURS APPARENTS	1300	M 3/4"	1000	± 9 cm	22TX1*	22TK1300	9200	M 3/4"	C200	± 9 cm	22TX1°22TX2	-
	1400	M 3/4"	1000	± 9 cm	22TX1*	22TK1400	1400 SE	M 3/4"	C200	± 9 cm	22TX1	22TK1400SE
	23000	M 1"	2000	± 11 cm	22TX3*	22TK23000	9300	M 1"	C300	± 11 cm	22TX3	-
	T3 - 33000	F 1"	3000	± 14 cm	22TX4*	22TKT3	9400	M 1"1/4	C400	± 14 cm	22TX4	-
	T4 - 44000	F 1"1/4	4000	± 17 cm	22TX5*	22TKT4	9500	M 1"1/2	C500	± 17 cm	22TX5	-
	T5 - 55000	F 1"1/2	5000	± 19 cm	22TX6*	22TKT5	9600	M 2"	C600	± 19 cm	22TX6	-
T6 - 66000	F 2"	6000	± 21 cm	22T/X9666E								
MITIGEURS ENCASTRÉS	1100	F 1/2"	1000	± 9 cm	22TX1*	22TKENT1	8200	F 3/4"	C200	± 9 cm	22TX1°22TX2	-
	11040	F 1/2"	1000	± 9 cm	22TX1*	22TKEN	8300	F 1"	C300	± 11 cm	22TX3	-
	21000	F 3/4"	2000	± 11 cm	22TX3*	22TKENT2	8400	F 1"1/4	C400	± 14 cm	22TX4	-
	21200	F 3/4"	2000	± 11 cm	22TX3*	22TKEN	8240	F 3/4"	C200	± 9 cm	22TX1	-
	21044	F 3/4"	2000	± 11 cm	22TX3*	22TKEN	8244	F 3/4"	C200	± 9 cm	22TX1	-
	33500	F 1"	3000	± 14 cm	22TX4*	22TKENT3						
	44500	F 1"1/4	4000	± 17 cm	22TX5*	22TKEN						

\* attention cartouche décalée d'une taille

° Dans le cas d'installation nécessitant un plus fort débit, les cartouches 22TX1 et 22TX2 sont compatibles et interchangeables.

## Prix des kits d'adaptation pour ancienne gamme (avant 1991)

Code réf.	Pour mitigeur type	Prix h.t. €
22TK1300	TK1300	29,76
22TK1400	TK1400	404,88
22TK23000	TK23000	32,36
22TKT3	TKT3	33,11
22TKT4	TKT4	37,25
22TKT5	TKT5	39,13
22TKEN	TKEN	201,19
22TKENT1	TKENT1	286,80
22TKENT2	TKENT2	286,76
22TKENT3	TKENT3	353,34
22TK1400SE	TK1400SE	317,95

## Prix des cartouches (cartouches OMDA - FNC : voir page 92).

Code réf.	Pour mitigeur type	Type	Condit.	Prix h.t. €
22T101750	8100, 8140, 7100, 7200, 7300, 9100, 9115	101750	1	255,59
22T101752	8105, 8145	101752	1	322,31
22TCP7	T9107B, T9107C, T9715B, T9715C, T8147, T8175	CP7 - 42 l/min	25	370,11
22TX1*◇	TX91E, TX91C, T/X91CHP, TX8256, TX824056, TX824456	TX1 - 56 l/min	10	305,98
22TX2*◇	TX92E, TX92C, T/X92CHP, TX8280, TX824080, TX824480	TX2 - 80 l/min	10	381,20
22TX3*	TX93E, TX93C, T/X93CHP, T8300, T/X83	TX3 - 120 l/min	7	491,57
22TX4*	TX94E, TX94C, T/X94CHP, T8400, T/X84	TX4 - 175 l/min	7	732,31
22TX5*	TX95E, TX95C, T/X95CHP, T8500, T/X85	TX5 - 260 l/min	1	922,98
22TX6*	TX96E, TX96C, T/X96CHP, T8600, T/X86	TX6 - 400 l/min	1	1168,75
22T/X9666E	T6-66000 (remplacé par mitigeur ULTRAMIX TX96E + kit d'adaptation)		1	3782,96

\* Pour cartouches inversées rajouter "IN" au code article : disponible sur demande.

◇ Pour installation nécessitant un plus fort débit, les cartouches 22TX1 et 22TX2 ainsi que 22TX137 et 22TX237 sont compatibles et interchangeables (22TX1, 22TX137, maxi 56 l/min) - 22TX2, 22TX237, maxi 80 l/min).

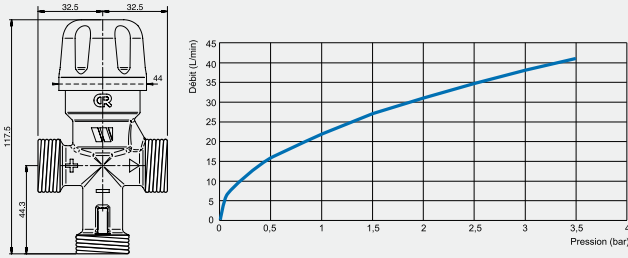




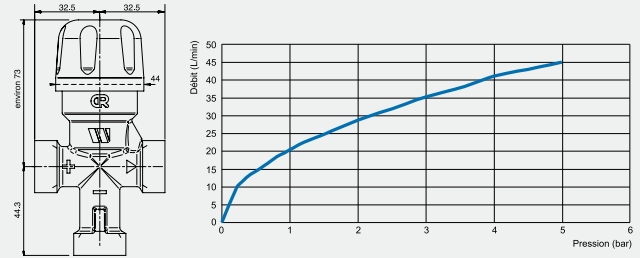
DONNÉES TECHNIQUES

Régulateur limiteur thermostatique 97009M2

- M/M/M 3/4"

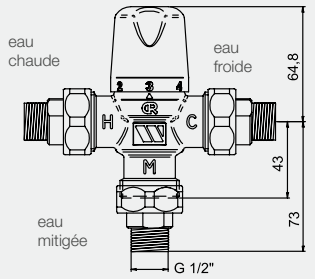


- F/F/F 1/2"

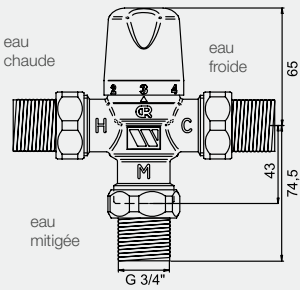


Mitigeur thermostatique compact MMV-C

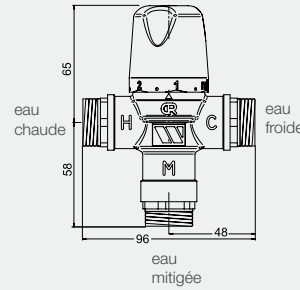
Raccord union mâle DN 15



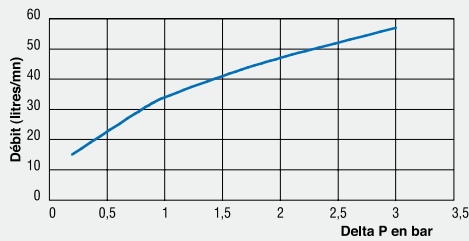
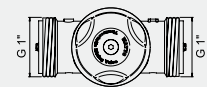
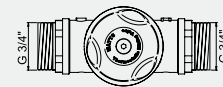
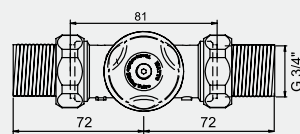
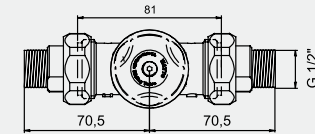
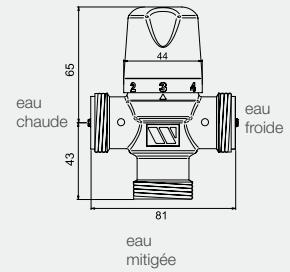
Raccord union mâle DN 20



Filetage mâle DN 20

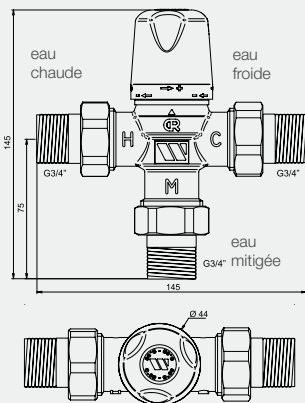


Filetage mâle DN 25

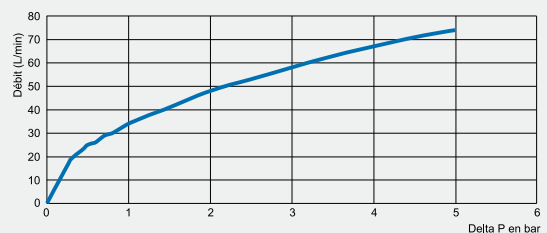
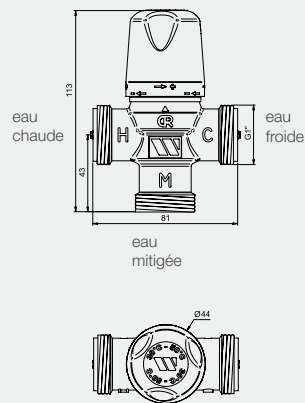


Mitigeur thermostatique compact MMV-C à commande directe

Raccord union mâle G 3/4"

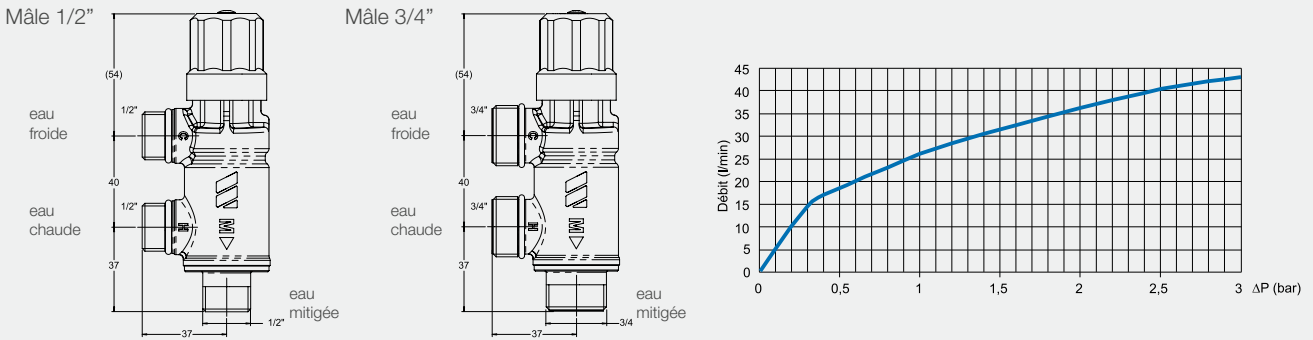


Filetage mâle DN 25



DONNÉES TECHNIQUES

Mitigeur thermostatique INSTAMIX®

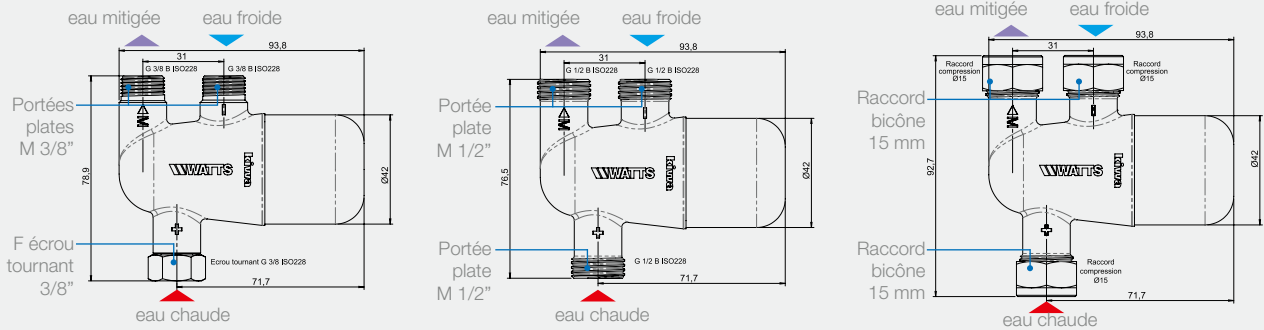


Mitigeur thermostatique MINIMIXing®

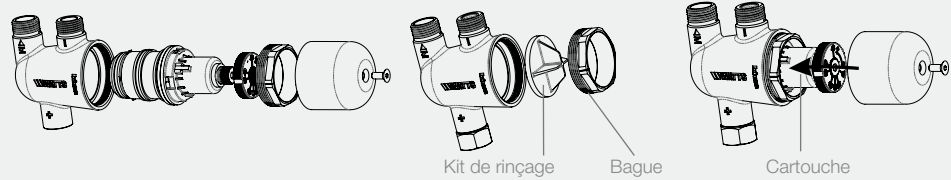
Réf. 2297320M2 - 3/8" (12x17)  
M portées plates / F écrou tournant

Réf. 2297321M2 - 1/2" (15x21)  
M portées plates

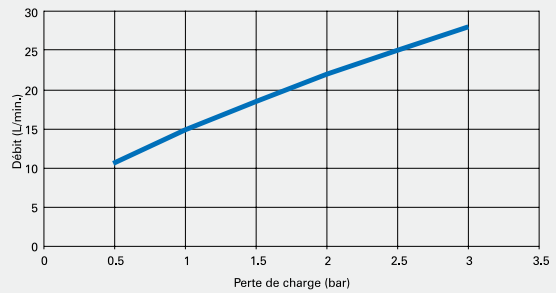
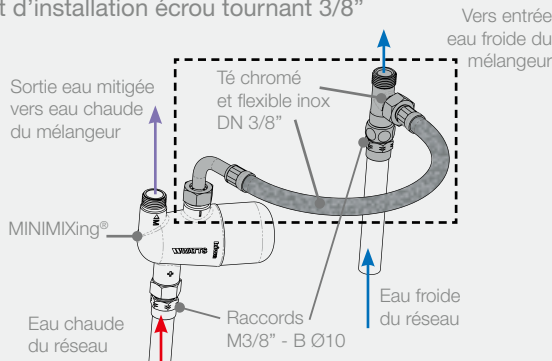
Réf. 2297323M2 - 1/2" (15x21)  
Raccords bicône



Kit de rinçage inclus avec chaque MINIMIXing®, avantage exclusif en cas de traitement préventif ou curatif

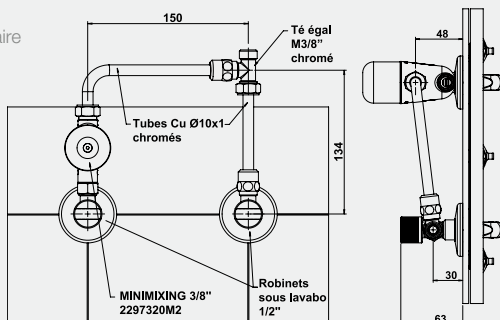


Kit d'installation écrou tournant 3/8"

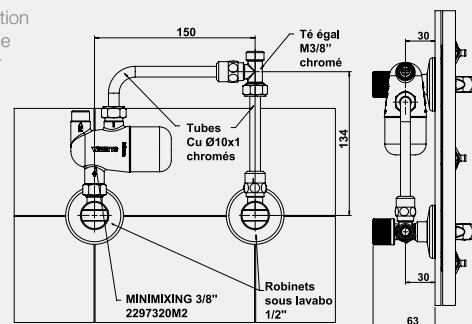


Kit MINIMIXing® ensemble chromé

Installation perpendiculaire au mur

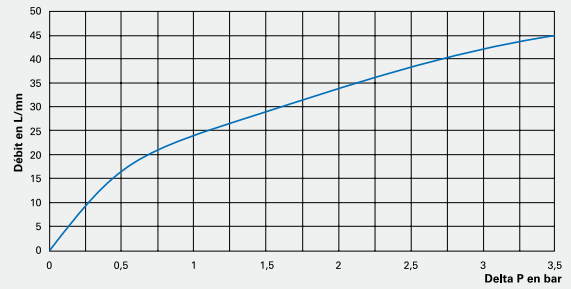
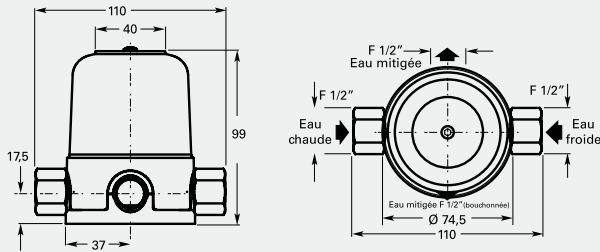


Installation parallèle au mur

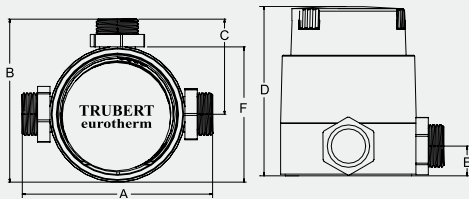


DONNÉES TECHNIQUES

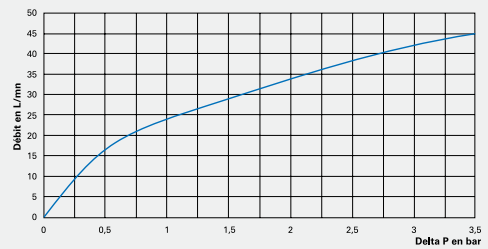
Mitigeur thermostatique verrouillable TL117



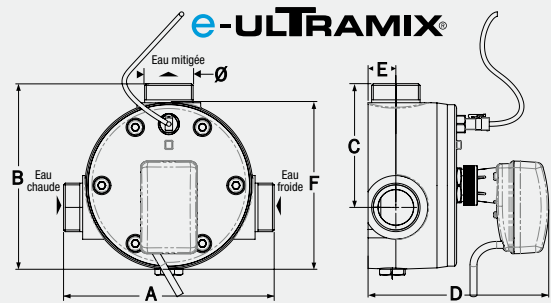
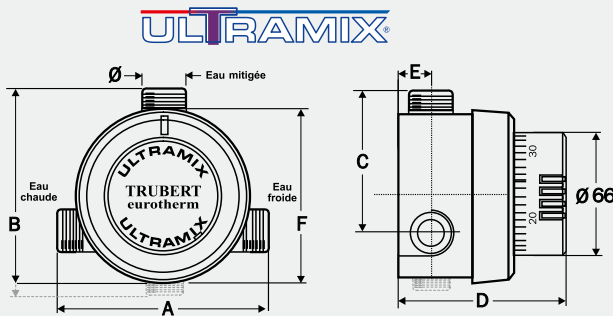
Mitigeur collectif EUROTHERM - Jusqu'à 42 l/min



repères	type T9715	type T9107
A (mm)	112	112
B (mm)	96	96
C (mm)	56	56
D (mm)	100	100
E (mm)	17,5	17,5
F (mm)	80	80
diamètre	M 1/2"	M 3/4"
pois (kg)	1,00	1,02

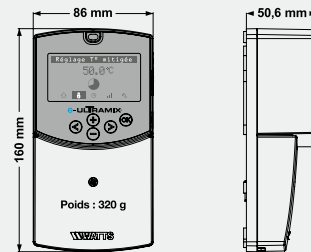
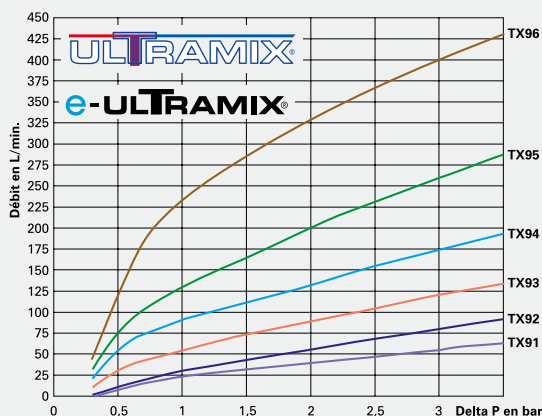


Mitigeur collectif EUROTHERM ULTRAMIX® et e-ULTRAMIX® - 56 à 400 l/min

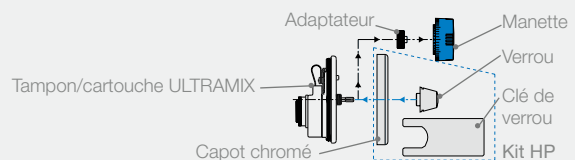


type	TX91	TX92	TX93	TX94	TX95	TX96
A (mm)	117	117	144	182	218	242
B (mm)	120	120	142	160	200	217
C (mm)	81	81	96	108	129	144
D (mm)	93	93	108	116	128	140
E (mm)	19	19	23	24	36	36
F (mm)	98	98	116	145	175	198
diamètre	M 3/4"	M 3/4"	M 1"	M 1"1/4	M 1"1/2	M 2"
pois (kg)	1,8	1,8	2,8	4,6	7,8	10

type	TX91	TX92	TX93	TX94	TX95	TX96
A (mm)	117	117	144	182	218	242
B (mm)	120	120	142	160	200	217
C (mm)	81	81	96	108	129	144
D (mm)	133	133	141	156	171	181
E (mm)	19	19	23	24	36	36
F (mm)	98	98	116	145	175	198
diamètre	M 3/4"	M 3/4"	M 1"	M 1"1/4	M 1"1/2	M 2"
pois (kg)	2,22	2,22	3,22	5,02	8,22	10,42

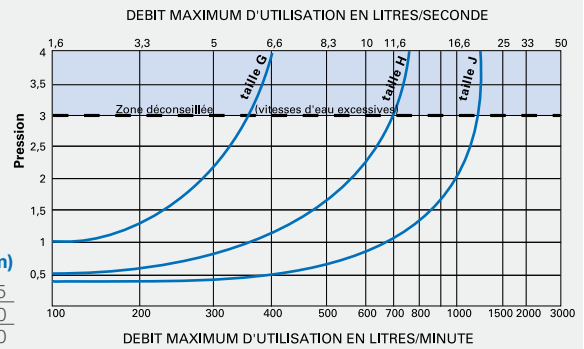
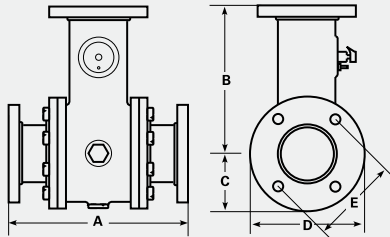


Kit Haute Protection anti-vandalisme et inviolabilité



DONNÉES TECHNIQUES

Mitigeur thermostatique très grands débits INOX à brides type T70

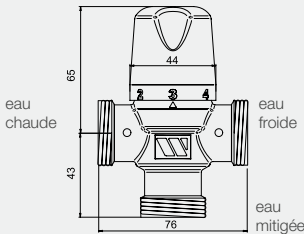


modèle code réf.	taille	diamètre	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
22T70065 / 22T7006537	G	2"1/2 (65 mm)	294	215	90	185	145
22T70080 / 22T7008037	H	3" (80 mm)	336	270	105	200	160
22T70100 / 22T7010037	J	4" (100 mm)	404	270	125	220	180

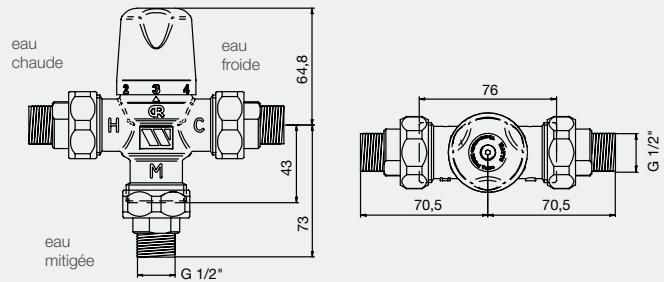


Mitigeur thermostatique MMV-S pour installation solaire

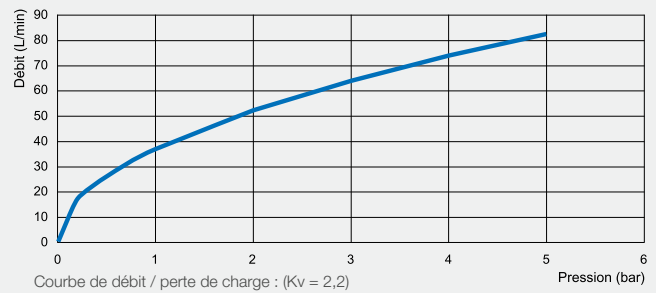
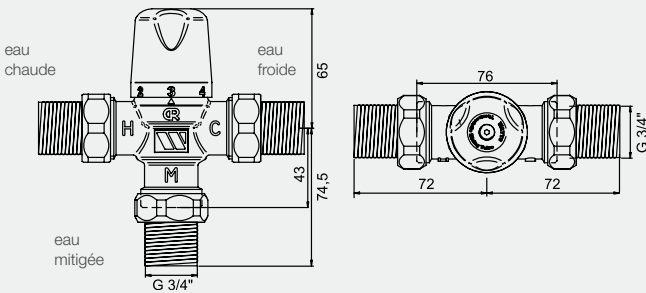
Raccord mâle DN25



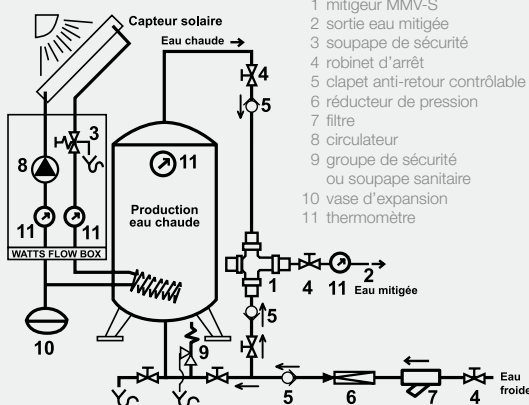
Raccord union mâle 1/2"



Raccord union mâle 3/4"

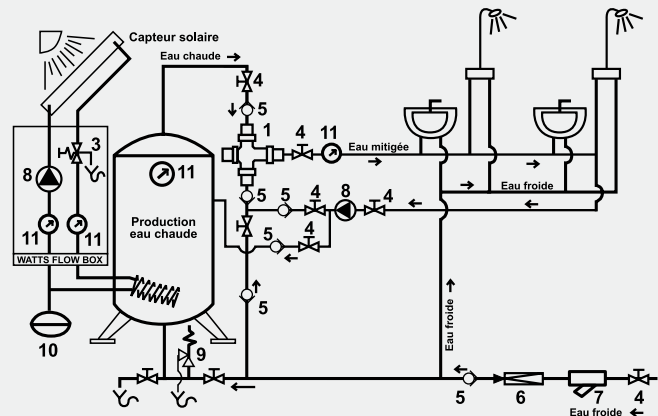


Application solaire



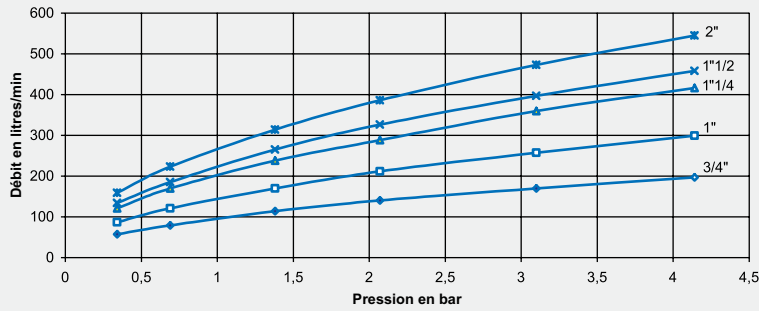
- 1 mitigeur MMV-S
- 2 sortie eau mitigée
- 3 soupape de sécurité
- 4 robinet d'arrêt
- 5 clapet anti-retour contrôlable
- 6 réducteur de pression
- 7 filtre
- 8 circulateur
- 9 groupe de sécurité ou soupape sanitaire
- 10 vase d'expansion
- 11 thermomètre

Application solaire avec boucle d'eau mitigée



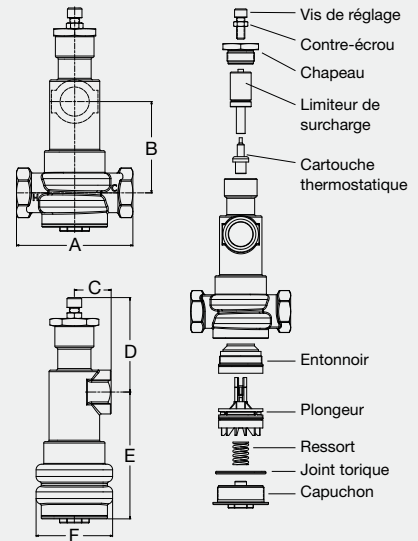
DONNÉES TECHNIQUES

Limiteur de température Série N170M3

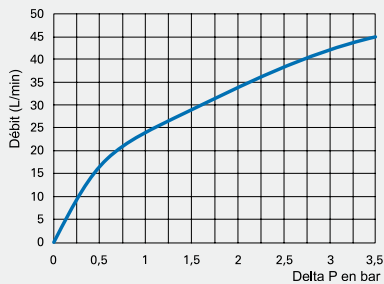
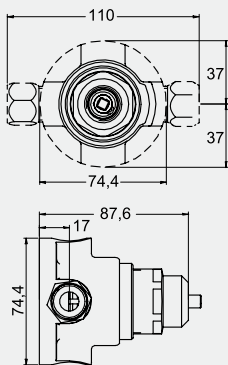


Diamètre	Poids (kg)	Débit mini. litres/min	Encombrement (mm)						Code N170M3 de 32 à 82°C
			A	B	C	D	E	F	
DN20 3/4"	2,2	11	114	89	36	92	124	75	2229111N
DN25 1"	2,2	15	116	89	36	92	124	75	2229112N
DN32 1 1/4"	4,3	15	154	87	44	94	133	114	2229113N
DN40 1 1/2"	4,1	19	154	87	44	94	133	114	2229114N
DN50* 2"	4,7	26	164	81	52	98	137	114	2229115N

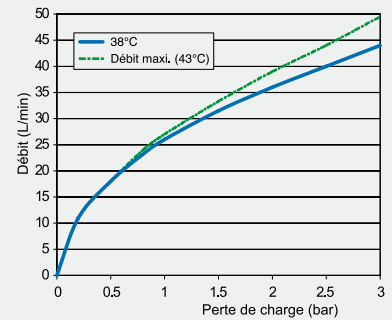
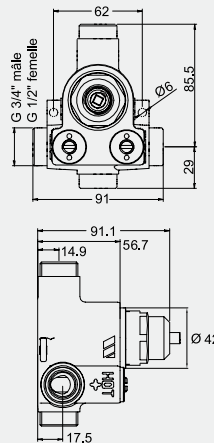
\*Pour le DN50 : entrée Chaud 2" (50x60) et entrée Froid 1 1/2 (40x49)



Modèles à encastrer type 8175

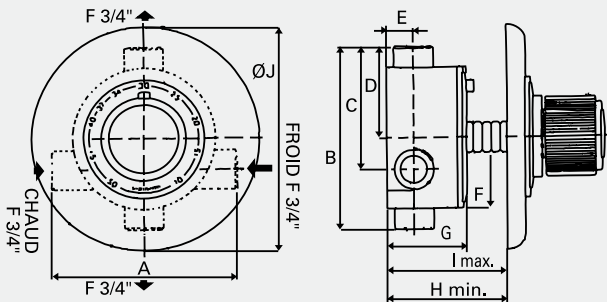


Modèles à encastrer type 8137

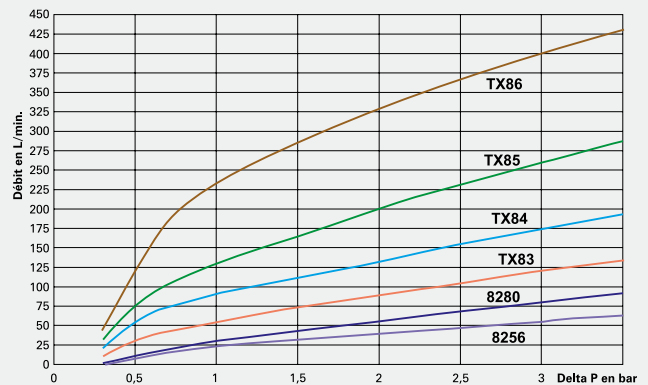


Modèles à encastrer centraux de 56 à 400 l/min.

modèles 8256 à TX86 **ULTRAMIX**



Modèle	8256	8280	TX83	TX84	TX85	TX86
A (mm)	122	144	226	246	275	
B (mm)	122	142	202	207	233	
C (mm)	81	95	107	129	144	
D (mm)	60	71	88	105	118	
E (mm)	18	23	24	32	36	
F (mm)	98	116	145	175	198	
G (mm)	54	61	77	90	102	
H (mm)	52	55	67	80	92	
I (mm)	95	103	118	131	143	

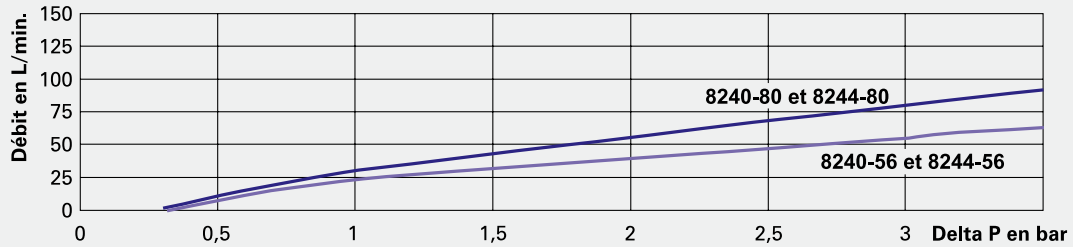
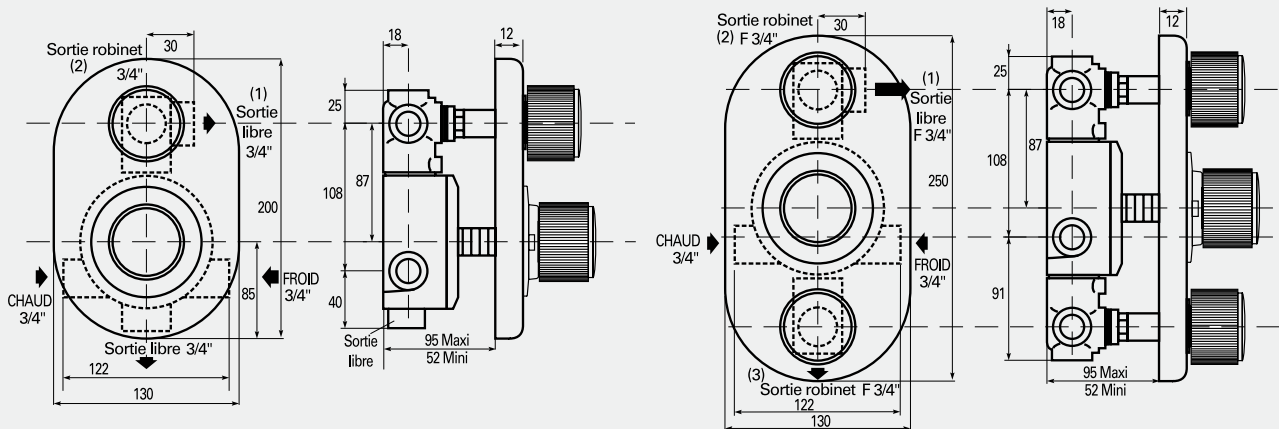


DONNÉES TECHNIQUES

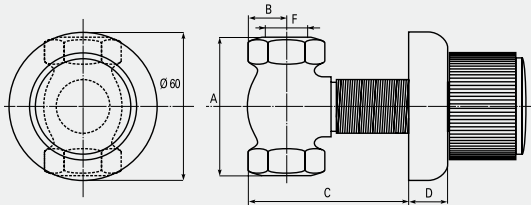
Modèles encastrés avec robinet de débit type 8240 et 8244

modèle 8240 **ULTRAMIX**

modèle 8244 **ULTRAMIX**



Robinetts d'arrêts à encastrer



Repère	type T/109916	type T/109917
A (mm)	70	80
B (mm)	26	32
C (mm)	51 à 101	60 à 110
D (mm)	12	12
F (Ø)	1/2"	3/4"

Mitigeur apparent pour douche TX1400SE

