MITIGEURS COLLECTIFS

Modèle ST 38°C

Modèle SE 55°C

Sommaire

1. Prévention des Risques 2
1.1. Risque de brulures 2
1.2. Risque de la légionellose 3
2. Réglementation 4
3. Présentation et avantages du mitigeur collectif 5
3.1. Fonctionnement 6
3.2. Caractéristiques 7
3.3. Schéma d'installation 8
4. Choix du mitigeurs Collectif 9
5. Maintenance et mise en service 10
5.1. Mise en eau 10
5.2. Précautions à l'installation 10
5.3. Etalonnage de la température 10
5.4. Choc thermique 10
5.5. Kit SAV 11
6. Eclaté du produit 12
7. Garantie 13

© 2018 Grandsire

1. Prévention des Risques

1.1. Risque de brulures

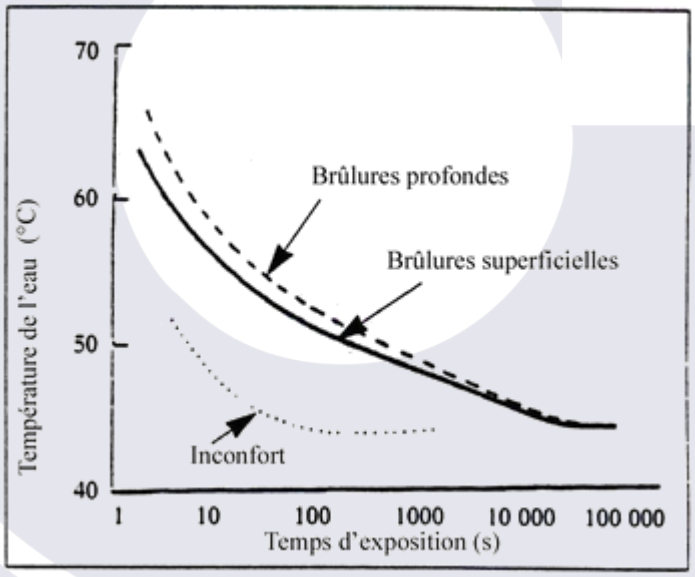
Les brûlures par l'eau chaude sanitaire font partie des accidents plus généraux dus aux liquides très chauds, notamment chez les jeunes enfants et les personnes âgées.

Certaines statistiques bien qu'anciennes permettent d'éclairer ce problème :

- ***Enquête de la Société Française d'Etude et de Traitement de la Brûlure*** :

Réalisée en 1991-1992 cette enquête donne d'intéressantes précisions sur les brûlures domestiques (voir résultats complets en annexe). Les brûlures sont principalement observées dans la cuisine (56,24 %) et la salle de bains (13,58 %). L'étendue de la brûlure est aussi fonction de la pièce d'origine avec une très forte implication de la salle de bain (15,7 % contre 8,75 pour la salle de bain).

On observe des étendues de brûlure très différentes selon le matériel origine et la part prise par l'eau chaude sanitaire apparaît déjà comme la plus significative (brûlures pouvant atteindre 100 % de la surface avec une moyenne de 16,53 %).



Relations entre le temps d'exposition à l'eau chaude sanitaire et sa température pour les brûlures.
(Source : Commission de la Sécurité des Consommateurs)

Ce diagramme a été réalisé à partir d'études menées chez l'homme. Il faut en effet savoir que les enfants sont plus "agressés" par la chaleur que les adultes.

En effet, il faut :

- 3 secondes (7 pour un adulte) pour causer à un enfant une brûlure du 3ème degré avec de l'eau à 60°C,
- 1 minute (8 pour un adulte) si l'eau est à 50°C. Cette température peut donc constituer la limite supérieure à partir de laquelle les brûlures occasionnées commencent à être sérieuses.

Ceci étant aggravé par le fait cumulatif de leur moindre sensibilité qui allonge le temps du réflexe de retrait.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

1.2. Risque de la légionellose

Qu'est-ce que la légionellose ?

La légionellose est une pneumopathie sévère, une infection respiratoire provoquée par des bactéries du genre *Legionella*.

La létalité, bien que plus faible que par le passé, atteint 11%. Les cas de légionellose notifiés correspondent souvent à des personnes hospitalisées en réanimation ou en unité de soins intensifs ; la guérison nécessite un traitement antibiotique et est obtenue souvent après plusieurs semaines voire plusieurs mois. Il s'ensuit parfois une pneumopathie évolutive, un échec du traitement de la pneumopathie et, plus rarement, des séquelles cérébrales et une invalidité permanente.

Les risques ?

Les conséquences sanitaires des expositions aux légionnelles sont variées. En outre, les personnes peuvent contracter :

- Des infections non-pulmonaires de type grippal (fièvres de Pontiac notamment) dont l'issue est généralement favorable ;
- Des infections pulmonaires dont l'impact est suivi par la surveillance de la légionellose.

Ou s'installe la légionellose ?

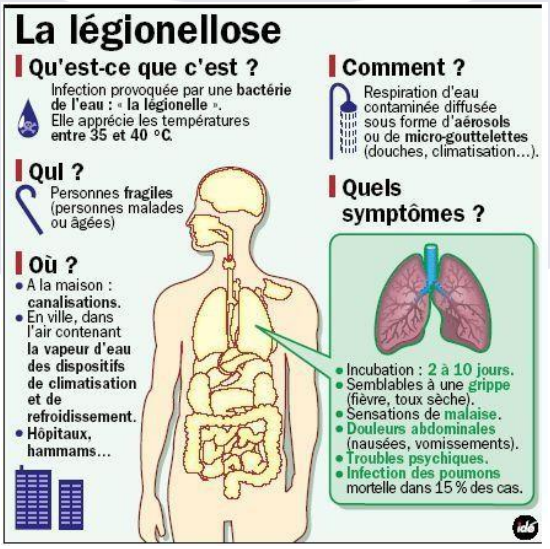
Elles prolifèrent dans les installations qui leur offrent des conditions favorables (stagnation de l'eau, température de l'eau comprise entre 25 et 45°C, nutriments). Elles peuvent contaminer les individus lorsque ceux-ci sont exposés à des aérosols d'eau issus de milieux où la bactérie a proliféré.

Comment réduire le risque ?

Il est possible de réduire le risque lié aux légionelles en agissant prioritairement sur une bonne conception et sur l'entretien des circuits et des installations susceptibles de diffuser des aérosols contaminés par des légionelles : tours aéroréfrigérantes, jacuzzis, installations de production et de distribution d'eau chaude sanitaire (ballons de stockage, réseaux d'eau, pommeaux de douche, robinets, etc) dans les établissements recevant du public, les établissements de santé, les établissements thermaux, les logements collectifs et les maisons individuelles, les bâtiments d'habitation collectifs et les logements individuels.

Toutes les informations sur la légionellose sur http://www.sante.gouv.fr/legionellose.html

Récapitulatif :



La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

2. Réglementation

Afin d'avoir un traitement préventif continu et réduire les risques liés à la légionnelle et aux brûlures, 2 arrêtés (du 30 novembre 2005 et du 9 février 2010) impose un suivie des températures, avec surveillance bactériologique de l'eau.

Arrêté du 30 novembre 2005

Arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 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

Arrêté du 9 février 2010

Article 1

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 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 légionnelles 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 heures précédant leur utilisation :
- lorsque le volume entre le point de mise en distribution et le point de puisage le plus éloigné est supérieur à 3 litres, la température de l'eau doit être supérieure ou égale à 50 °C en tout point du système de distribution, à l'exception des tubes finaux d'alimentation des points de puisage. Le volume de ces tubes finaux d'alimentation est le plus faible possible, et dans tous les cas inférieur ou égal à 3 litres ;
- 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 au premier alinéa du présent article. L'annexe 1 indique le temps minimum de maintien de la température de l'eau à respecter. »

	Dans les établissements de santé	***Dans les établissements sociaux et médico-sociaux, les établissements pénitentiaires, les hôtels et résidences de tourisme, les campings et les autres établissements recevant du public***
POINTS de surveillance	MESURES OBLIGATOIRES pour chacun des réseaux d'eau chaude sanitaire	
Sortie de la/des production(s) d'eau chaude sanitaire (mise en distribution).	Température de l'eau : 1 fois par jour (ou en continu).	Température de l'eau : 1 fois par mois.
Fond de ballon(s) de production et de stockage d'eau chaude sanitaire, le cas échéant.	Analyses de légionellose : 1 fois par an. – dans le dernier ballon si les ballons sont installés en série ; – dans l'un d'entre eux si les ballons sont installés en parallèle.	Analyses de légionellose : 1 fois par an. – dans le dernier ballon si les ballons sont installés en série ; – dans l'un d'entre eux si les ballons sont installés en parallèle.
Point(s) d'usage à risque le(s) plus représentatif(s) du réseau et point(s) d'usage le(s) plus éloigné(s) de la production d'eau chaude sanitaire.	Analyses de légionellose : 1 fois par an. Température de l'eau : 1 fois par semaine (ou en continu).	Analyses de légionellose : 1 fois par an. Température de l'eau : 1 fois par mois
Points d'usage représentatifs situés dans des services accueillant des patients identifiés par le comité de lutte contre les infections nosocomiales (ou toute organisation chargée des mêmes attributions) comme particulièrement vulnérables au risque de légionellose.	Analyses de légionellose : 1 fois par an. Température de l'eau : 1 fois par semaine (ou en continu).	/
Retour de boucle (retour général), le cas échéant.	Analyses de légionellose : 1 fois par an. Température de l'eau : 1 fois par jour (ou en continu) au niveau de chaque boucle.	Analyses de légionelles : 1 fois par an. Température de l'eau : 1 fois par mois au niveau de chaque boucle.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

3. Présentation et avantages du mitigeur collectif

Il est destiné pour les installations collectives (hôpitaux, ERP etc.), ayant pour but d'alimenter avec une température constante définis pour tout un ensemble de poste sanitaire (douche, lavabo…).

Quelque soit les variations de pression ou température en amont du mitigeur collectifs, celui-ci régulera et stabilisera automatiquement la température de l'eau mitigée en sortie suivant le réglage prédéfinit.

Mitigeur préréglé à 38°C en usine, pouvant être changé par l'installateur.

Avantages :

Sécurité anti-brûlure : Le fonctionnement interne des mitigeurs apporte aussi la sécurité de l'utilisateur en cas de coupure d'eau froide, ou le mitigeur arrêtera automatiquement l'alimentation de l'eau chaude.

Maintenance simplifiée : pas besoin de dépose du mitigeur pour changer ou nettoyer une pièce interne donc facile à détartrer et désinfecter.
Les clapets anti-retours comme les filtres sont accessibles de l'extérieur sans dépose de la tête permettant ainsi de garder les réglages définis.

Réaction et précision de réglage : l'utilisation d'un élément thermostatique interne permet d'avoir une précision de réglage au degré prés et ainsi d'avoir une réaction immédiate en cas de perturbation des pressions ou débit d'entrées.

Clapets NF intégrés : évitant toute communication eau chaude / eau froide

Sécurité anti-légionelle : possibilité de monté en température afin de créer un choc thermique (destruction de la bactérie des 60°C).

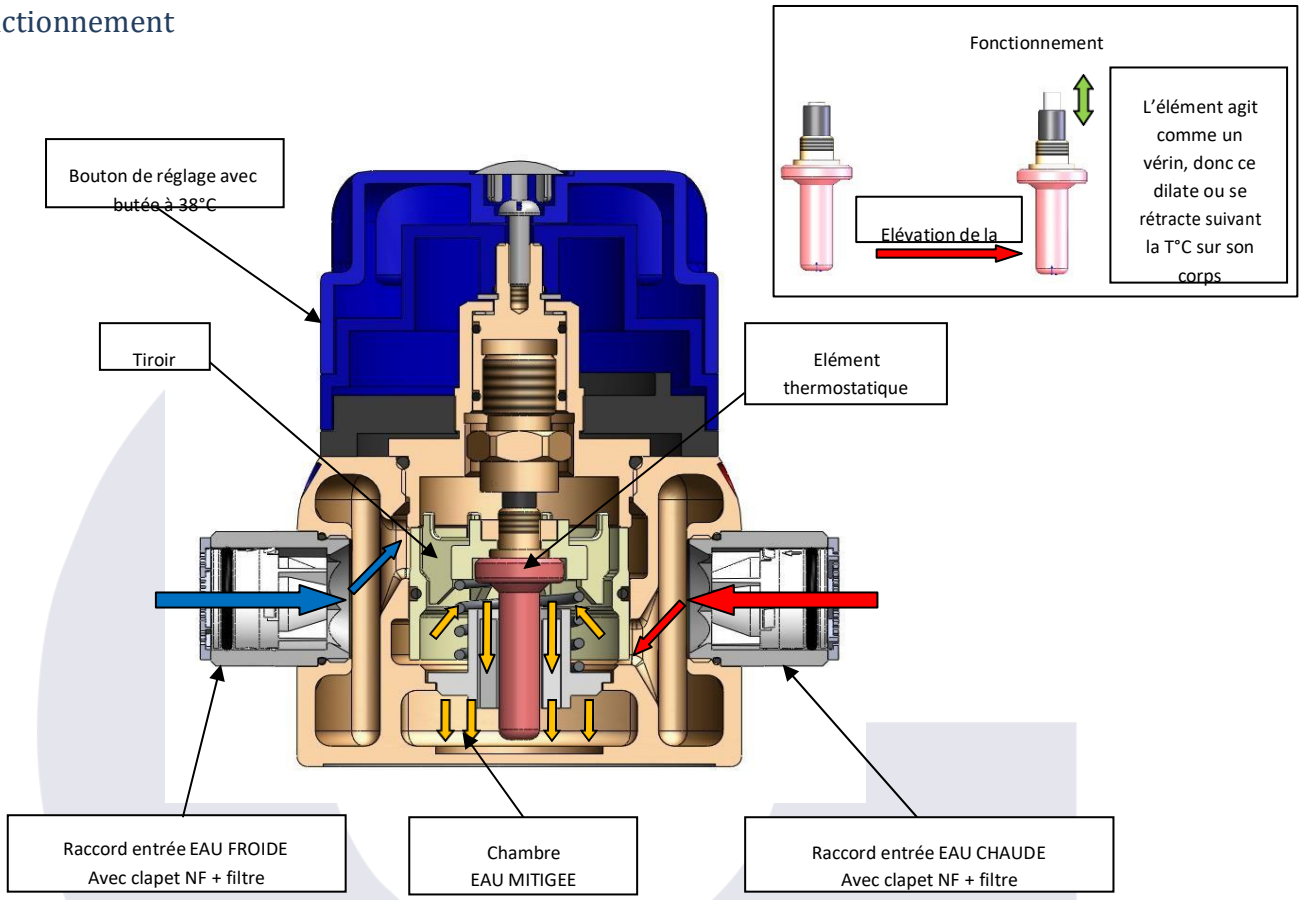
Gamme complète : une gamme complète et différentes option disponible afin de répondre aux attentes du client.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

3.1. Fonctionnement



Le mitigeur collectif est conçu autour de l'élément thermostatique qui fonctionne comme un vérin et réagissant aux variations de température.

L'élément thermostatique étant vissé sur le tiroir permet celui-ci de se déplacer verticalement sur une course de 1mm, ce qui permet d'obtenir une bonne précision de température de sortie.

Si la T°C de l'eau mitigée < à la T°C de consigne demandée (exemple : 38°C réglé sur le bouton de réglage) alors l'élément se rétracte et le tiroir sera poussé par le ressort ce qui va limiter le passage de l'eau froide et augmenter celui de l'eau chaude, permettant d'augmenter la T°C de l'eau mitigée

Si la T°C de l'eau mitigée > à la T°C de consigne demandée alors l'élément se dilate et le tiroir sera poussé vers le bas ce qui va limiter le passage de l'eau chaude et augmenter celui de l'eau froide, permettant de diminuer la T°C de l'eau mitigée.

En cas de coupure d'alimentation de l'eau froide, l'élément thermostatique réagira instantanément et ainsi l'eau chaude sera coupée en moins de 3 secondes évitant le risque de brûlure.

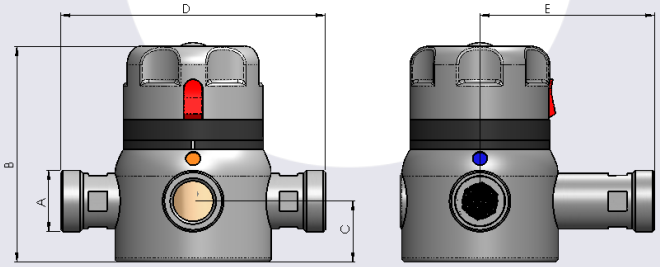
© 2018 Grandsire

3.2. Caractéristiques

-Corps :	CW617N*
-Joint :	EPDM
-Ressort :	Inox
-Finition :	Chromé
-Clapet anti retour NF, KIWA, DVGW, Belgaqua -	NEOPERL
-Elément de cire	VERNET
-Réglage usine de la température mitigée (EC80°C 3b-EF15°C 3b)	38°C (ST) et 50°C (SE)
-Température entrée eau chaude maxi	85°C
-Température entrée eau froide	5 à 20°C
-Température différentielle (T°chaud-T°mitigée)	40°C
-Stabilité de la température mitigée avec pressions équilibrées	+/- 2°C
-Pression de service statique	10 bar maxi
-Pression de service dynamique	1 à 5 bars
-Débit d'eau mitigée minimum	5l/minute
-Débit d'eau mitigée sous 3 bars	30l/minute
-Différence de pression entre eau chaude et eau froide	<1bar
-Variation des pressions après mise en service	10%

-Sortie Eau mitigée vers le haut ou vers le bas (l'installateur peut inverser le bouchon avec le raccord de sortie)
-Butée à 50°C sur version ST
-Sécurité anti brulure en cas de défaillance eau froide (uniquement sur modèle ST)

Attention sécurité anti-brûlure active si la température d'eau mitigée est inférieure à 42°C et que la différence de température entre l'eau chaude et l'eau mitigée est supérieure à 20°C



Référence Modèle ST	Référence Modèle SE	A	B	C	D	E	Débit en L/min
118070	**118074**	G3/4 "	117	33	118	60	75
118071	**118075**	G1 "	117	33	160	80	90
118072	**118080**	G1"1/4	125	36	178	88	140
118073	**118081**	G1"1/2	125	32	196	98	190
/	**118184**	G2"	125	32	196	98	240

Mitigeur collectif ST : <u>mitigeur thermostatique pour alimentation des points de puisage avec eau mitigée à 38°C (réglable).</u>

- Possibilité de bloquer le chapeau de manœuvre en position.
- Filtre et clapet anti retour accessible de l'extérieur sans dépose de la tête de réglage.
- Choc thermique par pression sur le bouton et en tournant le chapeau au maximum.
-

Mitigeur collectif SE : <u>mitigeur thermostatique pour bouclage d'eau sanitaire 55°C.</u>

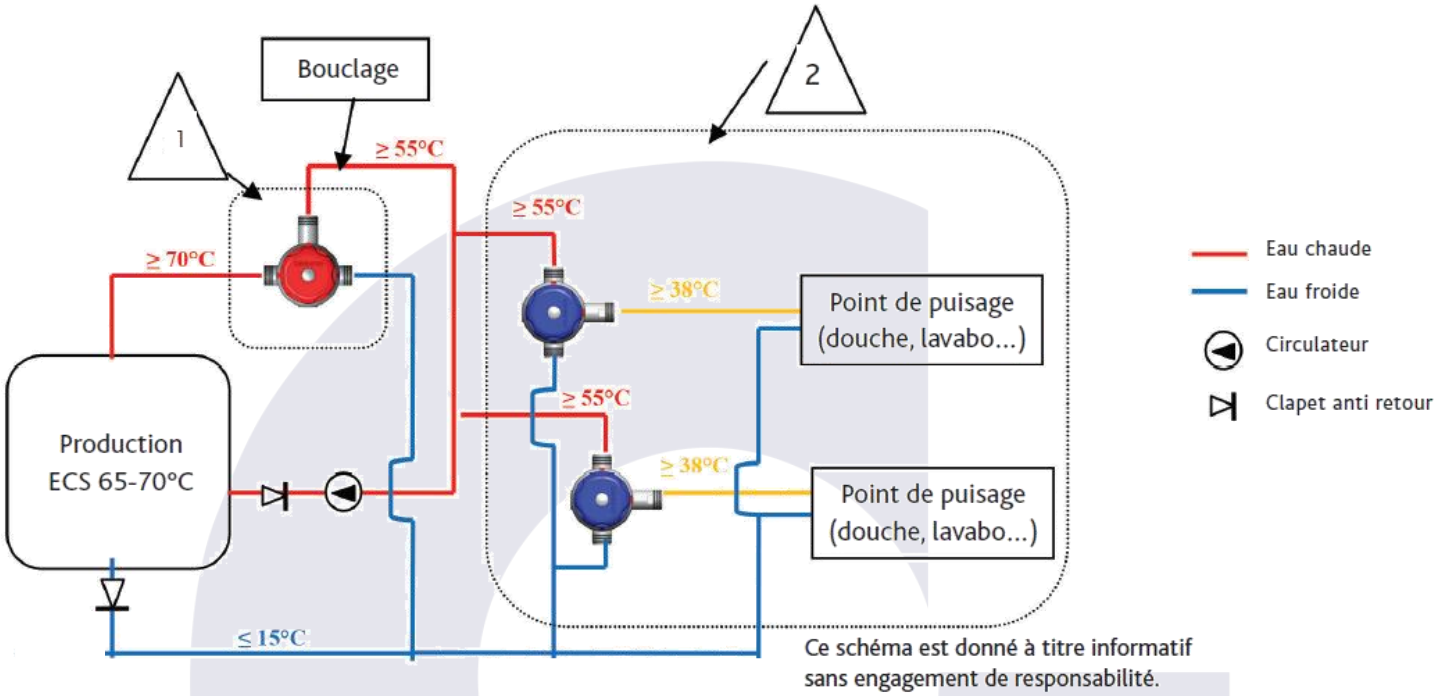
- Permet de faire des économies d'énergie par une optimisation de la déperdition calorifique et empêche un vieillissement prématuré du réseau.
- Régule les variations de température.
- Possibilité de bloquer le chapeau de manœuvre en position.
- Filtre et clapet anti retour accessible de l'extérieur sans dépose de la tête de réglage.
- Choc thermique par pression sur le bouton et en tournant le chapeau au maximum.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

EURO-QUALITY SYSTEM ISO 9001 EURO-QUALITY SYSTEM ISO 14001
© 2018 Grandsire

3.3. Schéma d'installation



1

1er cas : Mitigeur collectif sur la boucle → modèle SE
Il va réguler la T°C de la boucle (de 55°C à 70°C suivant la T°C réglée) ce qui va diminuer les déperditions calorifiques et le vieillissement du réseau. Mais il sera nécessaire de reporter la sécurité de T°C au point de puisage.

2

2me cas : Mitigeur collectif en dehors de la boucle → modèle ST
Il va fournir une T°C d'eau mitigée < 50°C (de 35°C à 50°C suivant la T°C réglée) donc réglementaire par rapport à l'arrêté du 30/11/05.

Attention : le volume d'eau entre le point de puisage et le mitigeur collectif ne devra pas excéder 3 litres (arrêté du

3

3me cas : pas de bouclage → modèle ST ou SE
Alimentation des points de puisage à 50°C maxi (arrêté du 30/11/05). A une T° <50°C, l'eau qui stagne peut provoquer le développement de légionnelles. Prévoir des purges pour supprimer ce risque.

Ce schéma est donné à titre informatif sans engagement de responsabilité.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

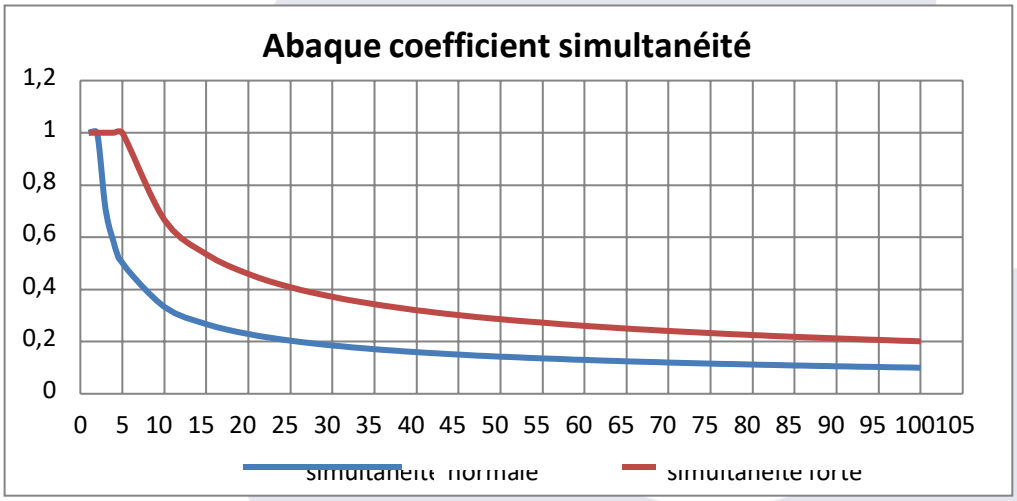
4. Choix du mitigeurs Collectif

Il convient dans un premier temps de déterminer le DEBIT TOTAL nécessaire à l'alimentation du réseau distribué par le mitigeur.

Aide au calcul de débit				
		Nombre de poste	Débit	Total
LAVABOS	Robinets temporisés	…	x 3-6 l/mn	
	Robinets standards	…	x 12 l/mn	
DOUCHES	Douches temporisés	…	x 6 l/mn	
	Douches standards	…	x 12 l/mn	
BAIGNOIRES		…	x 20 l/mn	
Débit total de tous les postes =				

Il faut ensuite déterminer le coefficient de simultanéité afin de déterminer le DEBIT PROBABLE.

Le coefficient de simultanéité dépend du nombre de robinetteries à alimenter ainsi que du bâtiment (hôtels, hôpitaux, écoles, campings etc.) voir Le DTU 60.11



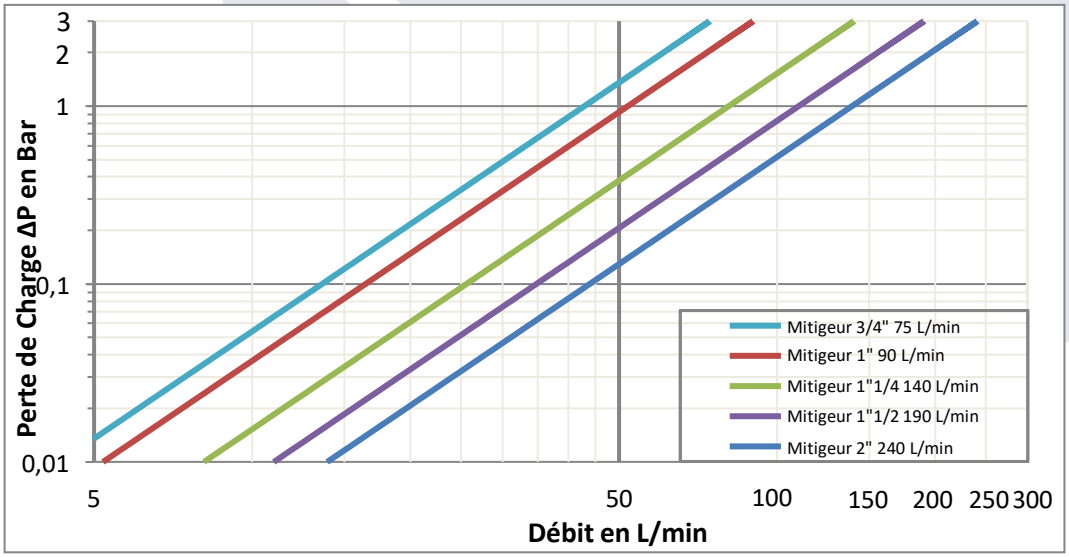
Fréquentation simultanée normale : hôpitaux, hôtels, logements, bureaux….

Formule de calcul du coefficient de simultanéité (recommandé par le DTU) :
1 / √ X-1 (X = le nb de postes)

Fréquentation simultanée forte : stades, écoles, piscines, caserne

Formule de calcul du coefficient de simultanéité (recommandé par le DTU) :
2 / √ X-1 (X = le nb de postes)

Débit total	x	Coefficient de simultanéité	=	DEBIT PROBABLE d'eau mitigée
	x		=	



Afin d'avoir une utilisation optimale, il est recommandé d'avoir des pressions d'alimentation de 3 bars et de ne pas dépasser une perte de charge de 1 bar.

Ainsi si nous obtenons un débit probable de 80 l/mn le mitigeur le plus proche de cette valeur à 1 bar de perte de charge serait le modèle 1"1/4.

Ce guide de choix n'est pas contractuel, il s'agit d'une aide à la détermination des produits sur la base de conditions théorique.
L'installateur est responsable des choix de produits.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

5. Maintenance et mise en service

5.1. Mise en eau

La purge complète des canalisations est obligatoire à la mise en eau. A défaut la garantie GRANDSIRE pourrait jouer d'aucune façon. Chaque tête de robinet doit être démontée, les mitigeurs doivent avoir leur cartouches (tiroir) enlevés et les becs et mousseurs démontés pour permettre l'évacuation des résidus de soudure, pâte, téflon, copeaux, limaille… Une fois la purge faite, remontez les différentes pièces, régler les mitigeurs et contrôler le bon fonctionnement des robinetteries.

5.2. Précautions à l'installation

Les mitigeurs que nous proposons ont une conception simple mais précise, il est impératif pour obtenir un bon fonctionnement :

- De s'assurer que le réseau peut délivrer le débit demandé
- De respecter les pressions d'utilisation préconisées (au-delà de 6 bars poser un réducteur de pression, en dessous de 1 bar envisager la pose d'un surpresseur)
- D'utiliser des conduites d'alimentation en rapport avec la taille des robinetteries
- De poser si possible des robinets de barrage et des robinets de purge sur le circuit d'alimentation
- De contrôler la qualité de l'eau (pose de filtre et adoucisseur d'eau si nécessaire)

5.3. Etalonnage de la température

Les mitigeurs collectifs sont réglés en usine à environ 38°C pour le modèle ST et 55°C pour le modèle SE avec des pressions eau chaude = eau froide = 3 bars.
En cas de démontage (maintenance) de la tête, installation de mitigeur, il est fortement conseillé au technicien de réétalonner le mitigeur collectif.

- ✓ Mesurer la T°C de l'eau mitigée à un point de puisage (débit à 25% de son maximum)
- ✓ Dévisser le chapeau, après avoir enlevé l'opercule chromé sur le dessus du chapeau
- ✓ Enlever l'ensemble chapeau (partie supérieur bleu du chapeau + partie inférieur bleu)
- ✓ Régler la température voulue : tourner la tige vers la gauche pour augmenter la T°C ou vers la droite pour diminuer
- ✓ Repositionner l'ensemble chapeau de sorte que le trait blanc de la bague noire soit environ au milieu du bouton rouge (cela correspondra à votre butée de température)

Pour bloquer le réglage en température il faut placer l'ensemble chapeau avec le milieu du bouton rouge face au cadenas de la bague noire.

- ✓ Visser la vis et remettre l'opercule chromé.

5.4. Choc thermique

Le mitigeur collectif est conçu pour effectuer des chocs thermiques (anti-légionnelle) sans dépose de la tête ou du corps.

Pour le modèle ST, il faut appuyer sur le bouton rouge et tourner au maximum le chapeau de réglage (si le chapeau à été mis en position verrouillée, il faut le remettre en position d'origine, c'est-à-dire 38°C en position de butée). Une fois la procédure terminée, il faut tourner à droite le chapeau de réglage pour baisser la température et la remettre sur sa position de butée.

Pour le modèle SE, il faut tourner au maximum à gauche le chapeau de réglage de température. Une fois la procédure terminée, il faut tourner à droite le chapeau de réglage pour baisser la température et la remettre sur sa position de butée.

L'installation et la maintenance des mitigeurs thermostatiques collectifs doivent être réalisées par un personnel qualifié.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

EURO-QUALITY SYSTEM ISO 9001
EURO-QUALITY SYSTEM ISO 14001

© 2018 Grandsire

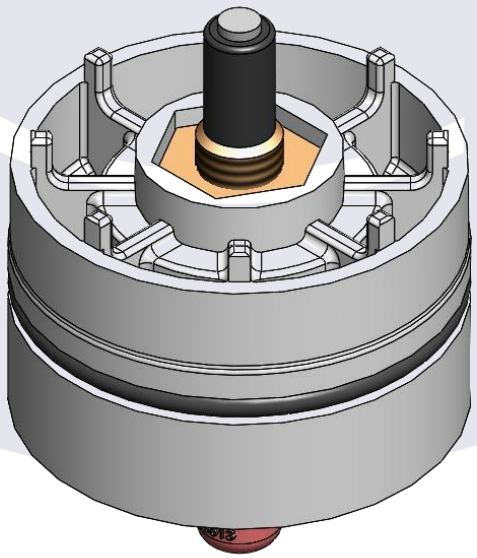
5.5. Kit SAV

Les mitigeurs de collectivité ne demandent pas d'entretien particulier.

Si exceptionnellement, après s'être assuré que les paramètres d'entrée (pression, débits, températures) étaient corrects, le comportement de l'appareil n'était plus conforme, il convient de changer l'ensemble tiroir équipé de son élément thermostatique appelé KIT SAV

Attention : Il est impératif de bien identifier le model ST ou SE car ils sont équipés d'éléments thermostatiques différents. Cette opération de maintenance ne demande pas d'outils particuliers

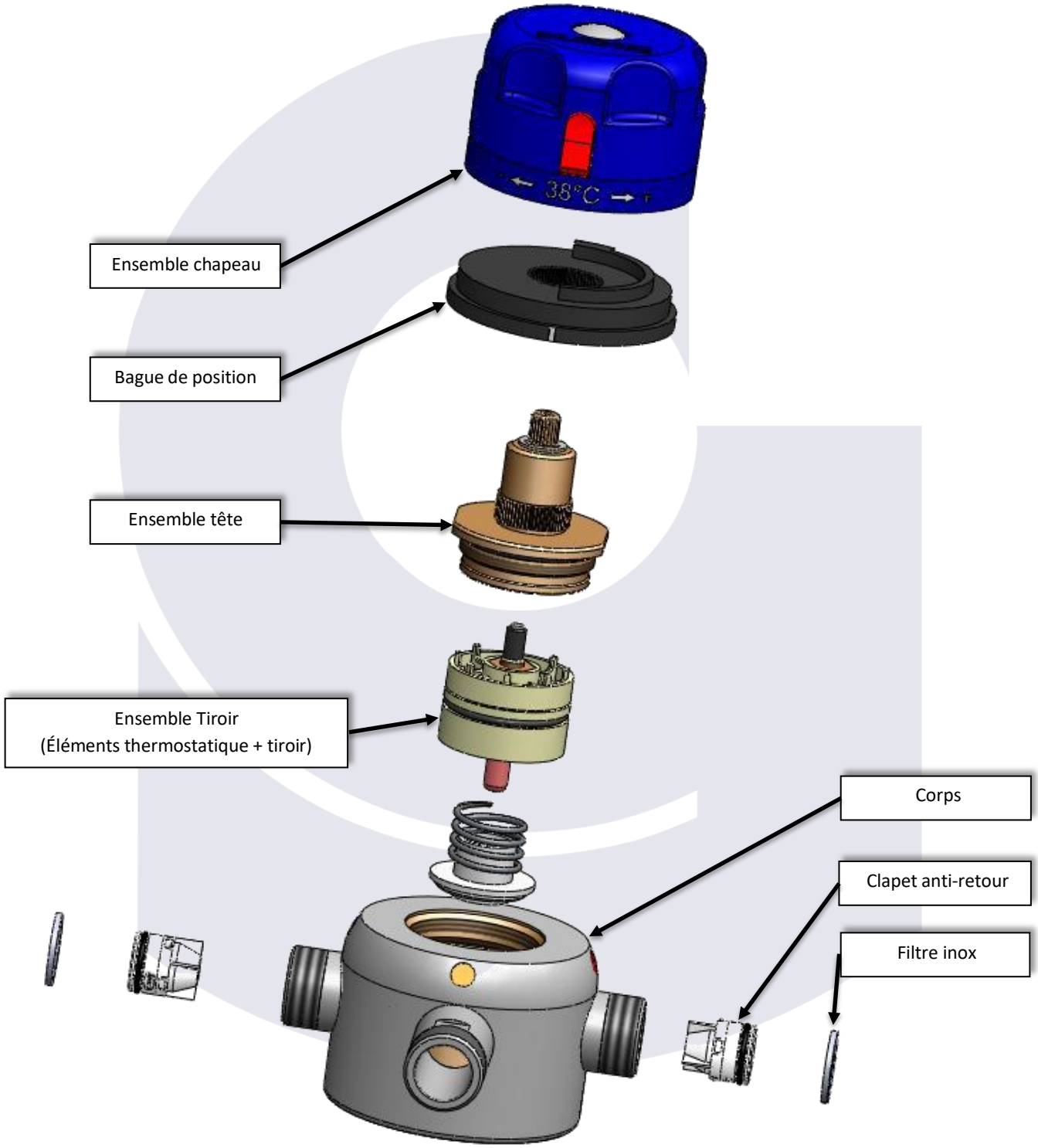
Référence KIT SAV	Référence Mitigeur	A
118170	118070	G3/4 "
118171	118071	G1 "
118172	118072	G1"1/4
118173	118073	G1"1/2
118174	118074	G3/4 "
118175	118075	G1 "
118180	118080	G1"1/4
118181	118081	G1"1/2
118185	118184	G2"



SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

6. Eclaté du produit



SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

COLLECTIVE MIXING VALVES

Model ST 38°C

Model SE 55°C

Summary

1. Risk Prevention 2
1.1. Risk of burns (Scalds) 2
1.2. Risk of legionnaires' disease 3
2. Regulation 4
3. Presentation and advantages of the collective mixing valve 5
3.1. Functioning 6
3.2. Feature 7
3.3. Installation diagram 8
4. Choice of mixing valve Collective 9
5. Maintenance and commissioning 10
5.1. Launching of water 10
5.2. Installation precautions 10
5.3. Temperature calibration 10
5.4. Thermal shock 10
5.5. After-sales kit 11
6. Product overview 12

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

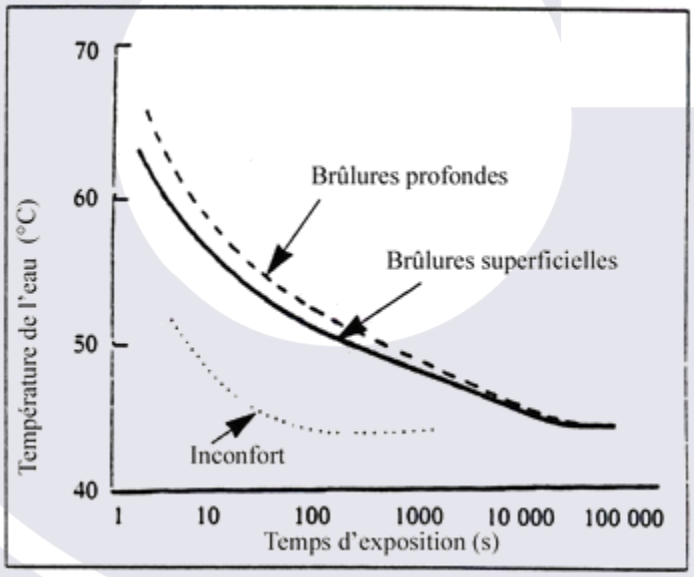
1. Risk Prevention

1.1. Risk of burns (Scalds)

Hot water burns are one of the more general accidents caused by very hot liquids, particularly in young children and the elderly

Some statistics, although old, shed light on this problem:

- ***Survey of the French Society for the Study and Treatment of Burns:***
Carried out in 1991-1992, this survey provides interesting details on domestic burns (see full results in the appendix). Burns are mainly observed in the kitchen (56.24%) and the bathroom (13.58%). The extent of the burn is also a function of the original room with a very high involvement of the bathroom (15.7% against 8.75 for the bathroom).
There are very different areas of burn depending on the source material and the share taken by domestic hot water already appears to be the most significant (burns up to 100% of the surface with an average of 16.53%).



Relations between the time of exposure to domestic hot water and its temperature for burns.
(Source: Consumer Safety Commission)

This diagram was made on the basis of studies conducted in humans. It is indeed necessary to know that children are more "assaulted" by heat than adults.

Indeed, it is necessary :

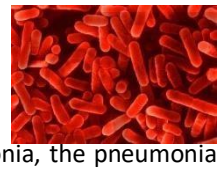
- 3 seconds (7 for an adult) to cause a child a 3rd degree burn with water at 60 °C,
- 1 minute (8 for an adult) if the water is at 50 °C. This temperature can therefore be the upper limit from which the resulting burns begin to be serious

This being aggravated by the cumulative fact of their lesser sensitivity which lengthens the time of the withdrawal reflex.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.
SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

1.2. Risk of legionnaires' disease



What is legionnaires' ?

Legionnaires' disease is a serious form of pneumonia, a respiratory infection caused by the bacteria Legionella.

Its mortality rate, although lower than in the past, can be as high as 11%. Reported cases of Legionnaires' disease are often people who have been hospitalized in critical care or intensive care units. Recovery involves antibiotic treatment and often takes several weeks or even months. Sometimes it can develop into progressive pneumonia, the pneumonia treatment may fail, and more rarely it can lead to brain damage and permanent disability

RISKS

The consequences to health of exposure to Legionella vary. Moreover, individuals may develop:

- Non-pulmonary flu-like infections (including Pontiac fever) where the prognosis is usually good
- Pulmonary infections whose effects are monitored for Legionnaires' disease.

WHERE DOES LEGIONNAIRES' DISEASE DEVELOP?

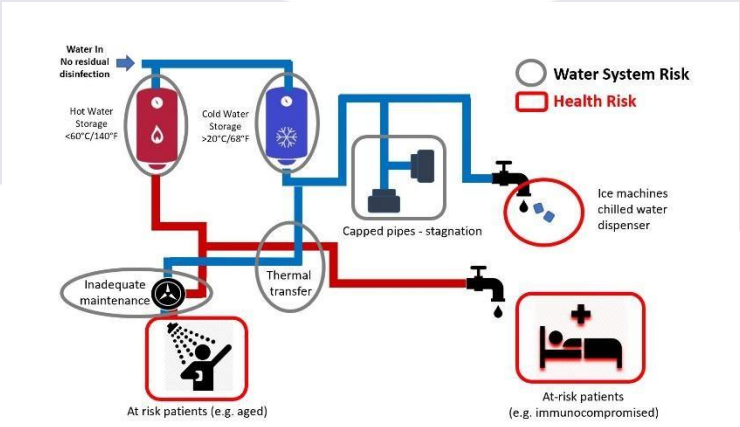
The bacteria multiply in facilities that provide favorable conditions (stagnant water, water temperature between 25 and 45°C, nutrients). Individuals can be contaminated when exposed to airborne water droplets from environments where the bacteria have multiplied.

HOW TO REDUCE THE RISKS

It is possible to reduce the risks associated with Legionella by firstly focusing on good design and maintenance of plumbing circuits and facilities likely to release airborne droplets contaminated by Legionella: cooling towers, Jacuzzis, domestic hot water production and distribution facilities (storage tanks, water supply networks, shower heads, taps, etc.) in public buildings, health care facilities, spas, residential blocks and individual houses, multidwelling buildings and individual residences.

Detailed information (in French) on Legionnaires' disease at: http://www.sante.gouv.fr/legionellose.html

Overview:



SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

2. Regulation

In order to have a continuous preventive treatment and to reduce the risks linked to legionella and burns, 2 decrees (of 30 November 2005 and 9 February 2010) impose a monitoring of temperatures, with bacteriological surveillance of the water

Order of 30 November 2005

Order of 30 November 2005 amending the order of 23 June 1978 on fixed installations intended for the heating and supply of domestic hot water in residential buildings, work premises or premises open to the public

Order of 9 February 2010

Article 1

1. In order to limit the risk of burns:

- in the rooms intended for the toilet, the maximum temperature of the domestic hot water is set at 50 ° C at the tap points;
- in the other rooms, the domestic hot water temperature is limited to 60 ° C at the tap points;
- in the kitchens and laundry rooms of establishments receiving the public, the temperature of the distributed water may be raised to a maximum of 90 ° C at certain points that are the subject of special signage.

2. The drawing points at risk defined in this paragraph are those likely to result in the exposure of one or more persons to a water aerosol; they include showers..
In order to limit the risk of legionella growth in domestic hot water systems to which at-risk tapping points are likely to be connected, the following requirements must be met during the use of domestic hot water production and distribution systems and in the 24 hours prior to their use:
- where the volume between the point of supply and the most distant point of abstraction is greater than 3 liters, the temperature of the water shall be greater than or equal to 50 °C at all points in the distribution system, except for the final supply pipes to the points of abstraction. The volume of these final supply pipes shall be as small as possible, and in any case not more than 3 liters;
- where the total volume of the storage equipment is equal to or greater than 400 liters, the water contained in the storage equipment, excluding preheating tanks, shall :
- be permanently at a temperature greater than or equal to 55°C at the outlet of the equipment;
- or be brought to an adequate temperature at least once every 24 hours, subject to continued compliance with the provisions of the first paragraph of this Article. Annex 1 indicates the minimum time for maintaining the temperature of the water.

	In health care institutions	***In social and medico-social establishments, prisons, hotels and tourist residences, campsites and other establishments receiving the public***
MONITORING POINTS	MANDATORY MEASUREMENTS for each of the domestic hot water systems	
Output of the domestic hot water production(s) (distribution).	Water temperature: once a day (or continuously).	Water temperature: once a month.
Bottom of hot water production and storage tank(s), if any.	Legionella analysis: once a year. - in the last tank if the tanks are installed in series; - in one of them if the tanks are installed in parallel.	Legionella analysis: once a year. - in the last tank if the tanks are installed in series; - in one of them if the tanks are installed in parallel.
The most representative point(s) of use in the network and the point(s) of use furthest from the domestic hot water production.	Legionella testing: once a year. Water temperature: once a week (or continuously).	Legionella analysis: once a year. Water temperature: once a month
Representative points of use on wards with patients identified by the Hospital Infection Control Committee (or any organization with similar responsibilities) as being particularly vulnerable to the risk of legionellosis	Legionella testing: once a year. Water temperature: once a week (or continuously).	/
Loopback (general return), if applicable.	Legionella testing: once a year. Water temperature: once a day (or continuously) in each loop.	Legionella analysis: once a year. Water temperature: once a month for each loop.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

3. Presentation and advantages of the collective mixing valve

It is intended for collective installations (hospitals, ERP, etc.), with the aim of supplying a set of sanitary stations (shower, washbasin, etc.) with a defined constant temperature.
Whatever the variations in pressure or temperature upstream of the collective mixing valve, it will automatically regulate and stabilize the temperature of the mixed water at the outlet according to the predefined setting.
Mixing valve preset to 38°C at the factory, can be changed by the installer.

Advantages:

Anti-scald (burn) safety: The internal operation of mixing valves also provides safety for the user in the event of a cold-water cut-off, or the mixing valve will automatically stop the hot water supply.

Simplified maintenance: no need to remove the mixing valve to change or clean an internal part, so easy to descale and disinfect
Both the check valves and the filters can be accessed from the outside without removing the head, allowing the settings to be retained.

Reaction and setting accuracy: the use of an internal thermostatic element allows a setting accuracy to the nearest degree and thus an immediate reaction in case of disturbance of the inlet pressures or flows.

Integrated NF check valves: prevent hot/cold water communication

Anti-legionella safety: possibility of raising the temperature to create a thermal shock (destruction of the bacteria at 60°C).

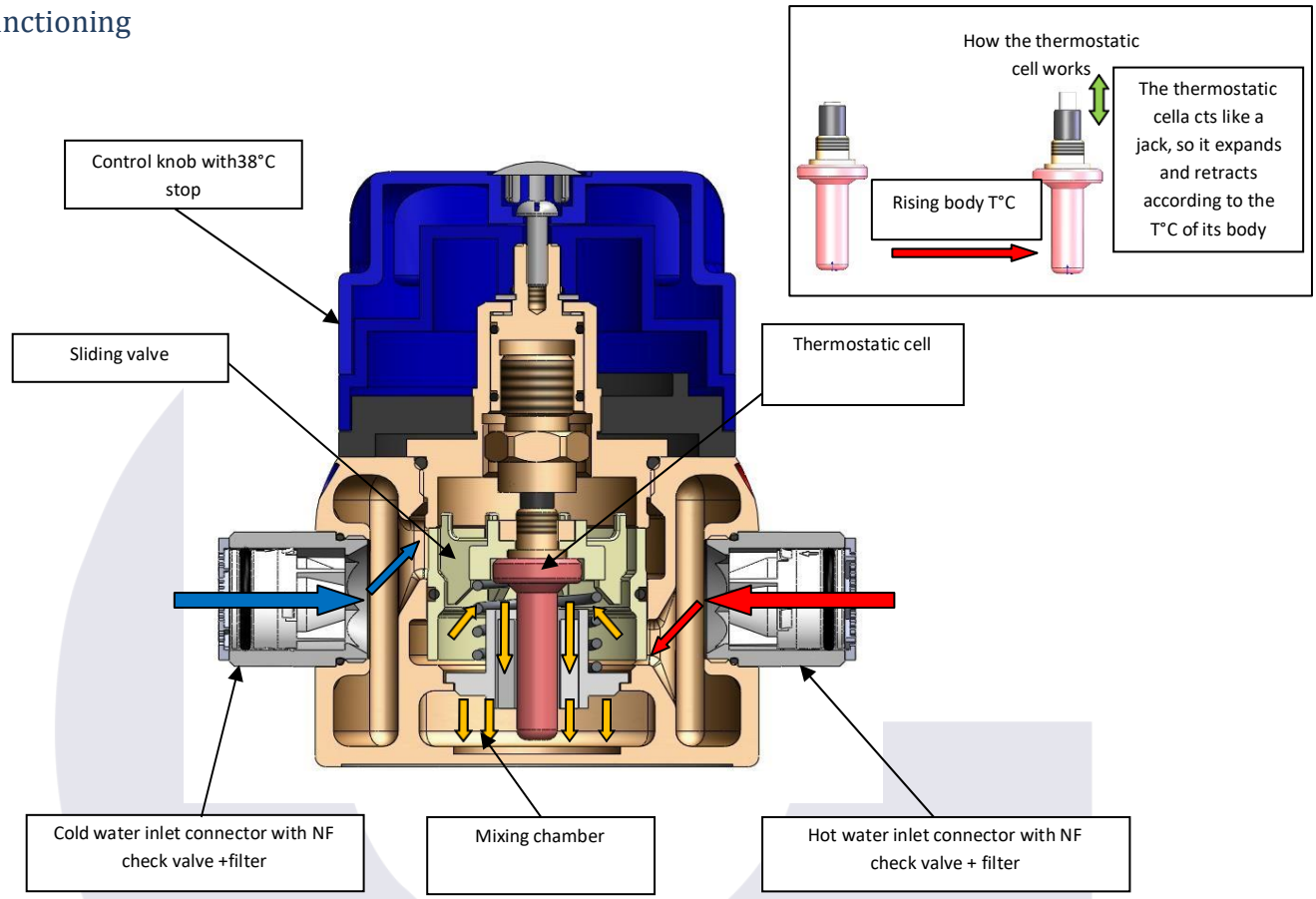
Full range: a full range and different options available to meet the customer's expectations.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

3.1. Functioning



The collective mixing valve is designed around the thermostatic element which works like a cylinder and reacts to temperature variations.

The thermostatic element being screwed on the spool allows the spool to move vertically over a stroke of 1mm, which allows a good precision of the outlet temperature

If the T°C of the mixed water is less than the set T°C (to say 38°C set on the control knob) then the element retracts and the spool will be pushed by the spring which will limit the passage of cold water and increase that of hot water, allowing the T°C of the mixed water to increase

If the T°C of the mixed water > the set T°C then the element expands and the spool will be pushed down, limiting the flow of hot water and increasing that of cold water, thus reducing the T°C of the mixed water.

If the cold-water supply is cut off, the thermostatic element will react instantly and the hot water will be cut off in less than 3 seconds avoiding the risk of scalding.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

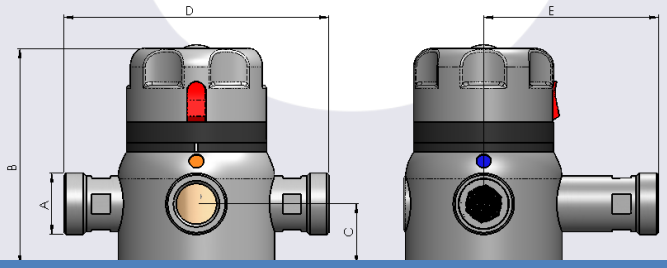
© 2018 Grandsire

3.2. Feature

-Body	CW617N*
-Gasket	EPDM
-Spring	Stainless Steel
-Finishing	Chrome
-Check valve NF, KIWA, DVGW, Belgaqua - Pression mini	NEOPERL
-Wax element	VERNET
- Factory setting for mixed temperature (EC80°C 3b-EF15°C 3b)	38°C (ST) and 50°C (SE)
- Maximum hot water inlet temperature	85°C
- Inlet cold water temperature	5 à 20°C
- Differential temperature (T°hot-T°mitigated)	40°C
- Mixed temperature stability with balanced pressures	+/- 2°C
- Static operating pressure	10 bar maxi
- Dynamic operating pressure	1 to 5 bars
- Minimum mixed water flow rate	5l/minute
- Mixed water flow rate at 3 bar	30l/minute
- Pressure difference between hot and cold water	<1bar
- Pressure variation after commissioning	10%

- Mixed water outlet up or down (the installer can reverse the plug with the outlet fitting)
-Stop at 50°C on ST version
- Anti-scald safety device in case of cold-water failure (ST model only)

Attention anti-scald safety active if the mixed water temperature is lower than 42°C and the temperature difference between the hot water and the mixed water is higher than 20°C



Reference Model ST	Reference Model SE	A	B	C	D	E	Flow rate L/min
118070	**118074**	G3/4 "	117	33	118	60	75
118071	**118075**	G1 "	117	33	160	80	90
118072	**118080**	G1"1/4	125	36	178	88	140
118073	**118081**	G1"1/2	125	32	196	98	190
/	**118184**	G2"	125	32	196	98	240

ST collective mixing valve: thermostatic mixing valve for the supply of the taps with mixed water at 38°C (adjustable).

- Possibility to lock the operating cap in position.
- Filter and check valve accessible from the outside without removing the control head.
- Heat shock by pressing the button and turning the cap to the maximum.
-

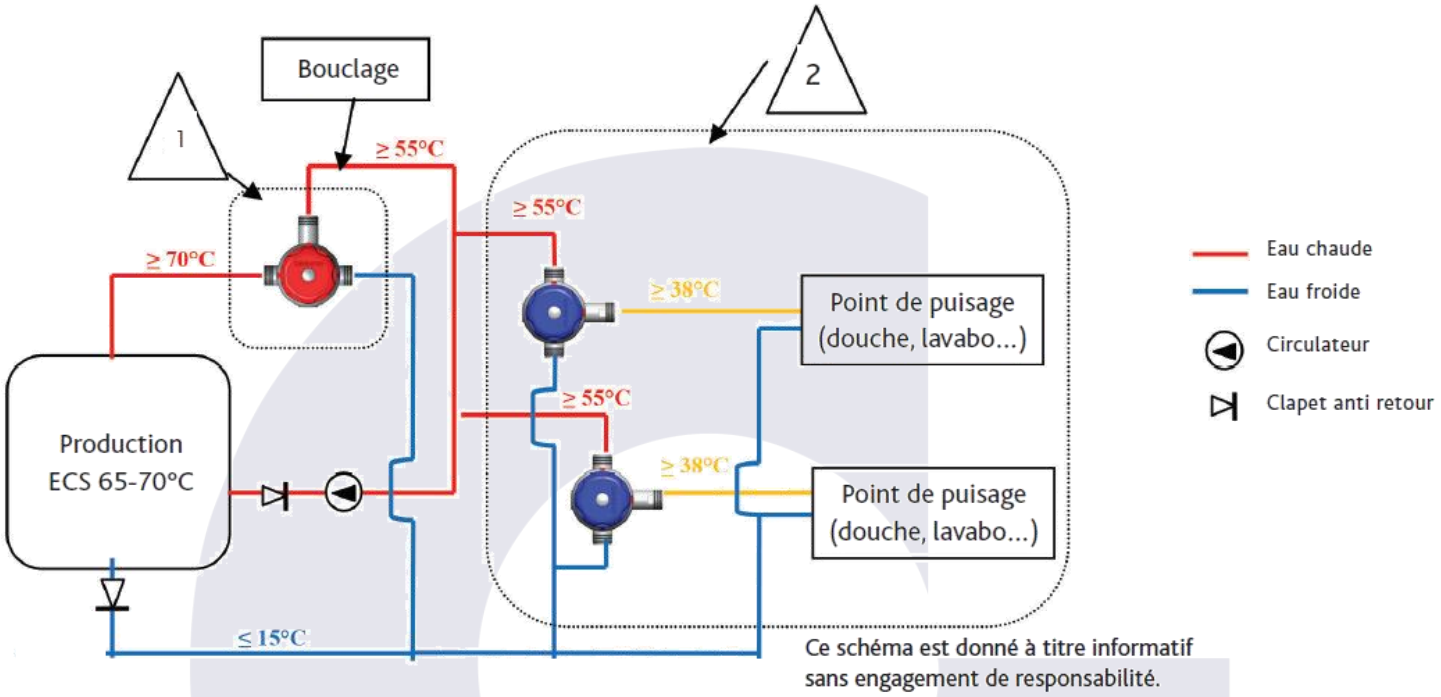
SE collective mixing valve: thermostatic mixing valve for domestic water circulation 55°C.

- Saves energy by optimizing heat loss and prevents premature ageing of the network.
- Regulates temperature variations.
- Possibility to lock the operating cap in position.
- Filter and check valve accessible from the outside without removing the control head.
- Heat shock by pressing the button and turning the cap to the maximum.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

3.3. Installation diagram



1

Example 1: Group mixing valve on the loop --> SE model

This will regulate the T°C of the loop (from 55°C to 70°C according to the set T°C), which will reduce energy expenditure and slow down ageing of the network. However, the safety T°C will need to be extended to the point-of-use.

2

Example 2: Group mixing valve outside the loop --> ST model

This will provide a mixed water T°C <50°C (from 32°C to 45°C according to the set T°C), so compliant with the Decree of 30/11/05.

Warning: the water volume between the point-of-use and the group mixing valve must not exceed 3 liters (Decree of 30/11/05).

3

3me Example 3: No loop --> ST or SE model

Water supply at points-of-use up to 50°C max. (Decree of 30/11/05). Where T°<50°C, stagnant water may lead to development of Legionella. Plan for drains to eliminate this risk.

This diagram is provided for information purposes only and is not binding.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

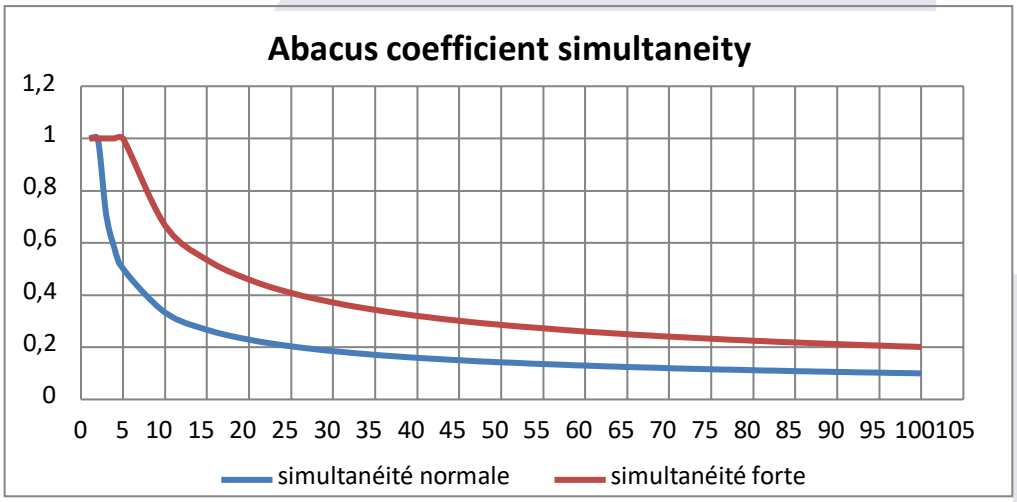
4. Choice of mixing valve Collective

Firstly, the TOTAL FLOW required to supply the network distributed by the mixing valve must be determined

Flow calculation help				
		Number of posts	Flow rate	Total
SINK	Time flow valves	...	x 3-6 l/mn	
	Standard taps	...	x 12 l/mn	
SHOWER	Time flow valves	...	x 6 l/mn	
	Standard showers	...	x 12 l/mn	
BATHTUB		...	x 20 l/mn	
			Total flow rate of all items =	

It is then necessary to determine the coefficient of simultaneity in order to determine the PROBABLE FLOW RATE.

The coefficient of simultaneity depends on the number of taps to be supplied as well as the building (hotels, hospitals, schools, campsites etc.) see DTU 60.11



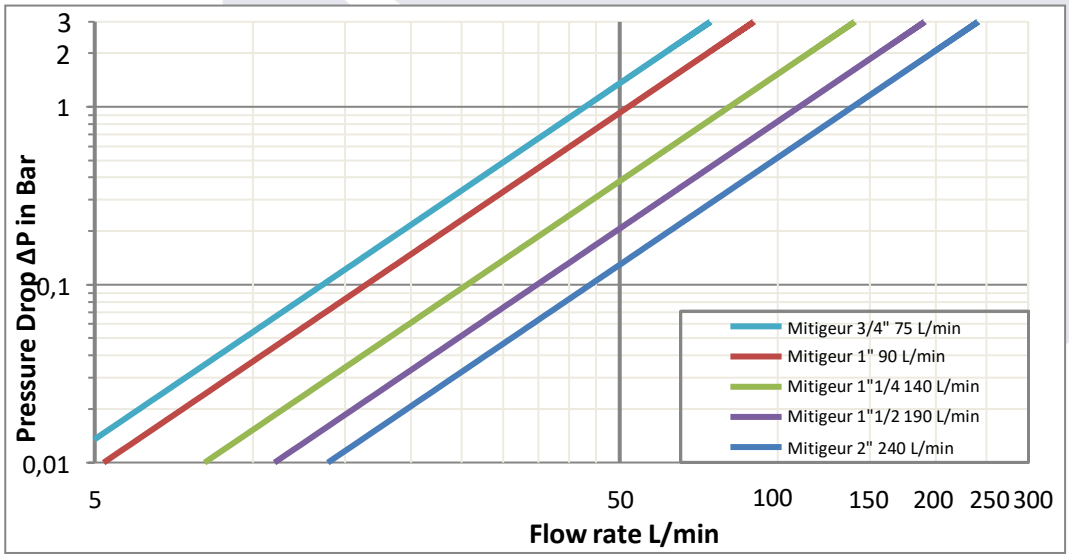
Normal simultaneous attendance: hospitals, hotels, housing, offices.... ....

Formula for calculating the coefficient of simultaneity (recommended by the DTU):
1 / √ X-1 (X = the number of posts)

High simultaneous attendance: stadiums, schools, swimming pools, barracks

Formula for calculating the coefficient of simultaneity (recommended by the DTU):

Total flow	x	Coefficient of simultaneity	=	PROBABLE mixed water FLOW
	x		=	



In order to have an optimal use, it is recommended to have supply pressures of 3 bar and not to exceed a pressure drop of 1 bar.

obtain a probable flow rate of 80 l/min, the mixer closest to this value at 1 bar of pressure drop would be the 1"1/4 model.

This choice guide is not contractual, it is an aid to the determination of products on the basis of theoretical conditions.
The installer is responsible for the choice of products.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

5. Maintenance and commissioning

5.1. Launching of water

The complete purging of the pipes is compulsory at the start of the water supply. Otherwise, the GRANDSIRE guarantee will not be valid in any way. Each tap head must be dismantled, the mixing valves must have their cartridges (drawer) removed and the spouts and aerators dismantled to allow the evacuation of welding residues, paste, Teflon, chips, filings, etc. Once the purging is done, reassemble the various parts, adjust the mixing valves and check that the taps are working properly.

5.2. Installation precautions

The mixing valves we offer have a simple but precise design, it is imperative to obtain a good functioning:

- Ensure that the network can deliver the required flow rate
- Respect the recommended operating pressures (above 6 bar install a pressure reducer, below 1 bar)
- Use supply lines appropriate to the size of the fittings
- Install shut-off and drain valves in the supply system where possible
- To control the quality of the water (installation of filter and water softener if necessary)

5.3. Temperature calibration

The collective mixing valves are factory set at approximately 38°C for the ST model and 55°C for the SE model with hot water = cold water = 3 bar.
In case of disassembly (maintenance) of the head, installation of the mixing valve, the technician is strongly advised to recalibrate the collective mixing valve.

- ✓ Measure the T°C of the mixed water at a tap (flow rate at 25% of its maximum)
- ✓ Unscrew the cap, after removing the chrome cap on top of the cap
- ✓ Remove the hat assembly (upper blue part of the hat + lower blue part)
- ✓ Set the desired temperature: turn the spindle to the left to increase the T°C or to the right to decrease
- ✓ Reposition the hat assembly so that the white line on the black ring is approximately in the middle of the red knob (this will be your temperature stop)

To lock the temperature setting, place the cap assembly with the middle of the red knob facing the padlock on the black ring.

- ✓ Screw in the screw and replace the chrome cover.

5.4. Thermal shock

The collective mixing valve is designed to perform thermal shocks (anti-legionella) without removing the head or body

For the ST model, press the red button and turn the adjustment cap to the maximum (if the cap has been set to the locked position, it must be returned to its original position, that is to say. 38°C in the stop position). Once the procedure is complete, turn the adjustment cap to the right to lower the temperature and return it to its stop position.

For the SE model, the temperature adjustment cap should be turned as far left as possible. Once the procedure is complete, turn the adjustment cap to the right to lower the temperature and return it to its stop position.

The installation and maintenance of collective thermostatic mixing valves must be carried out by qualified personnel

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

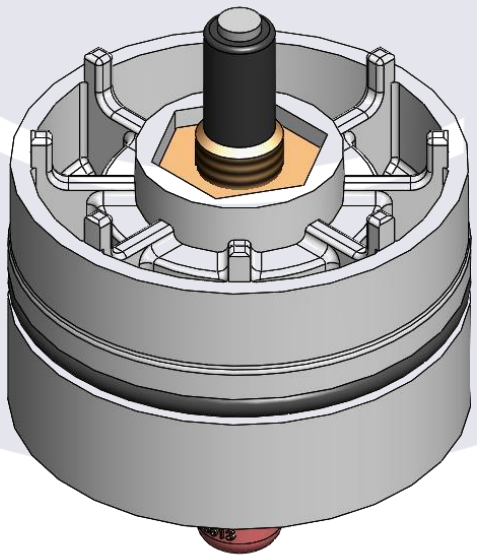
5.5. After-sales kit

Collective mixing valves do not require any particular maintenance.

If, in exceptional cases, after checking that the input parameters (pressure, flow rates, temperatures) are correct, the appliance no longer behaves as it should, it is advisable to replace the spool assembly equipped with its thermostatic element, known as the After-Sales Kit

Attention: It is imperative to identify the ST or SE model because they are equipped with different thermostatic elements. This maintenance operation does not require any special tools

Reference after-sales kit	Reference Mixing valve	A
118170	118070	G3/4 "
118171	118071	G1 "
118172	118072	G1"1/4
118173	118073	G1"1/2
118174	118074	G3/4 "
118175	118075	G1 "
118180	118080	G1"1/4
118181	118081	G1"1/2
118185	118184	G2"



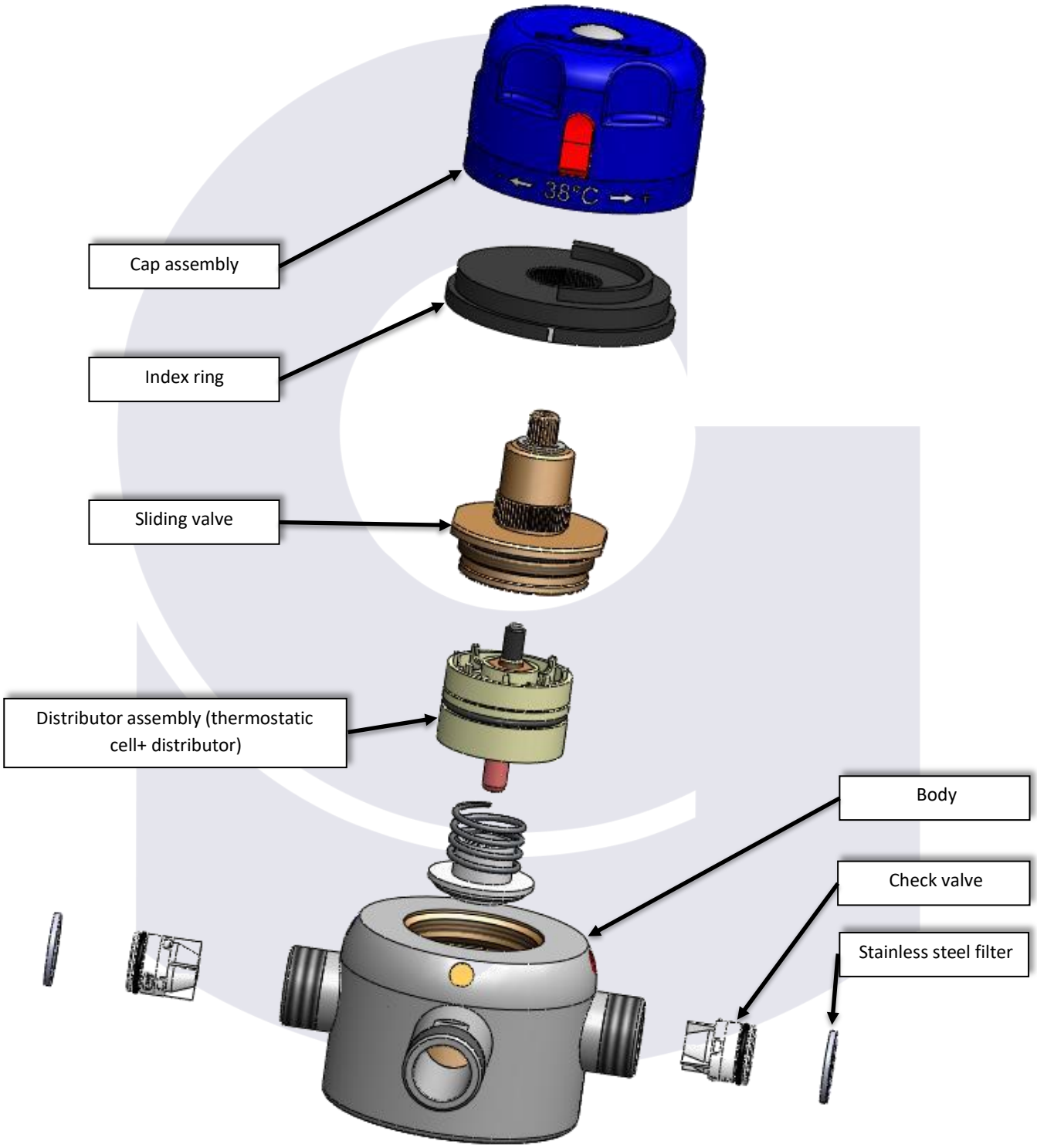
La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

EURO-QUALITY SYSTEM ISO 9001
EURO-QUALITY SYSTEM ISO 14001

© 2018 Grandsire

6. Product overview



SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire

7. Entretien

-Il est conseillé de vérifier l'état de fonctionnement du mitigeur une fois par an, ou plus fréquemment si la dureté de l'eau n'est pas dans les normes habituelles.
-Vérifier la température de l'eau mitigée, elle ne devrait pas varier de ±2°C de celle réglée à la mise en service.
-On peut visuellement constater l'état des clapets anti-retour, les clapets ne nécessitant pas d'entretien particulier.

8. Garantie

1. Outre la garantie légale, nos produits seront garantis contre tous défauts de matière et tous vices de fabrication pour une durée de 1 an à compter de la date d'achat attestée par le cachet du revendeur ou la facture.

2. Le recours à la garantie est subordonné au respect de nos prescriptions et directives en matière d'emploi, de montage, d'installation, de mise en œuvre, de révision et d'entretien des produits.

3. La garantie couvre exclusivement la réparation ou l'échange gratuits des pièces reconnues défectueuses ou, en cas d'impossibilité, d'une pièce répondant au même usage, à l'exclusion expresse de tous frais accessoires tels que frais de main d'œuvre , frais de dépose et repose, frais d'emballage, frais de déplacement et de transport ou dommages et intérêts, notamment pour privation de jouissance. Le cas échéant, les produits défectueux ou autres doivent nous être retournés uniquement après notre accord en franco de port, assemblés et ne présentant aucune trace de violation. Les envois en port dû ne seront pas acceptés. L'acheteur s'engage à retourner à ses frais dans un délai de 2 mois maximum les pièces reconnues défectueuses qui auront été remplacées par des pièces neuves. La réparation, la modification ou le remplacement des pièces durant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger celle-ci.

4. Dans le cas d'une incorporation de nos produits dans des ensembles qui ne sont pas de notre fabrication, la garantie telle que définie ci -dessus ne s'applique qu'à nos pièces reconnues défectueuses, la responsabilité de notre Société ne pouvant en aucun cas être recherchée à l'occasion d'un défaut de conception, de fabrication ou de montage de l'installation d'ensemble ou d'une défectuosité de pièces qui ne seraient pas de notre fabrication.

5. La garantie ne couvre pas, et notre entière responsabilité est exclue, les défauts et détériorations provoqués par l'usure naturelle des pièces ni les avaries et dommages qui pourraient être la conséquence d'une mauvaise utilisation, d'une modification, d'une installation non conforme aux règles de l'art, DTU et aux spécifications techniques définies, d'un entretien défectueux, d'une utilisation anormale ou d'un accident matériel ou corporel, ou d'un stockage défectueux.

   De même, cette garantie ne couvre ni l'absence ou la déficience d'entretien, ni les dommages dus à l'action des eaux agressives calcaires ou des corps étrangers (gravier, sable, limaille, particules de tartre, etc…). Par ailleurs, la garantie ne couvre ni les dommages causés aux personnes et aux biens, autresque les marchandises incriminées, ni le manque à gagner résultant de l'arrêt de l'exploitation.

6. Tout produit faisant l'objet d'un démontage, ou tout équipement qui aura fait l'objet de transformations ou de modifications mêmes légères ne pourront bénéficier des clauses de la garantie.

7. La garantie s'applique après examen et respect des règles pour service après-vente. Ce document est transmis à tous les clients. Dans le cas où les conclusions de l'expertise d'un retour produit démontre une utilisation non-conforme aux prescriptions d'entretien et d'usage définis dans le présent document, **des frais d'expertises peuvent être réclamés à l'acheteur**.

8. Si le remplacement ne peut être effectué par un produit identique suivant l'arrêt ou le changement de fabrication, un produit de substitution répondant au même usage sera proposé. L'application de la garantie ne pourra pas en prolonger la durée. La garantie légale des vices cachés s'applique en tout état de cause.

La société Grandsire se réserve le droit d'améliorer ou modifier les produits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

EURO-QUALITY SYSTEM ISO 9001
EURO-QUALITY SYSTEM ISO 14001

© 2018 Grandsire

t

7. Maintenance

-It is advisable to check the operating condition of the mixing valve once a year, or more frequently if the water hardness is not within the usual standards.

-Check the temperature of the mixed water; it should not vary by more than ±2°C from the temperature set at start-up.

-The condition of the check valves can be visually checked, as the valves do not require any particular maintenance.

8. Warranty

1. In addition to the legal guarantee, our products are guaranteed against all material and manufacturing defects for a period of one year from the date of purchase, as evidenced by the dealer's stamp or the invoice.

2. The warranty claim is subject to compliance with our regulations and guidelines for the use, assembly, installation, processing, inspection and maintenance of the products.

3. The warranty covers exclusively the repair or exchange, free of charge, of the parts recognized as defective or, in the event of impossibility, of a part meeting the same use, with the express exclusion of all accessory costs such as labour costs, removal and re-installation costs, packaging costs, travel and transport costs or damages, in particular for deprivation of enjoyment. Defective or other products must be returned to us only after our agreement, carriage paid, assembled and without any trace of violation. Collect shipments will not be accepted. The purchaser undertakes to return at his own expense within a maximum period of 2 months the parts recognized as defective which have been replaced by new parts. The repair, modification or replacement of parts during the warranty period cannot have the effect of extending the warranty.

4. In the case of the incorporation of our products in assemblies that are not of our manufacture, the warranty as defined above applies only to our parts recognized as defective, the responsibility of our Company not being able in any case to be sought on the occasion of a defect of design, manufacture or assembly of the installation of the assembly or of a defect of parts which would not be of our manufacture

5. The warranty does not cover, and our entire liability is excluded, defects and deterioration caused by the natural wear of the parts or damage and damage that could be the consequence of misuse, modification, installation not in accordance with the rules of the art, DTU and the defined technical specifications, defective maintenance, abnormal use or material or personal accident, or defective storage

   Also, this warranty does not cover the absence or lack of maintenance, or damage due to the action of aggressive calcareous waters or foreign bodies (gravel, sand, filings, scale particles, etc ...). In addition, the warranty does not cover damage to persons and property, other than the goods in question, or loss of profit resulting from the cessation of operation.

6. Any product undergoing disassembly, or any equipment that has been the subject of even minor transformations or modifications will not be able to benefit from the clauses of the warranty.

7. The warranty applies after examination and compliance with the rules for after-sales service. This document is sent to all customers. In the event that the conclusions of the expert examination of a product return demonstrates a use that does not comply with the maintenance and use requirements defined in this document, **expert examination fees may be claimed from the buyer.**

8. If the replacement cannot be carried out with an identical product following the discontinuation or change of manufacture, a substitute product for the same use will be offered. The application of the warranty will not be able to extend its duration. The legal guarantee against hidden defects applies in any case

SAS GRANDSIRE
BP N° 20003 80531 FRIVILLE CEDEX FRANCE
Tel : 03 22 30 05 13 Fax : 03 22 30 37 11
E-mail : contact@grandsire.fr http://www.grandsire.fr

© 2018 Grandsire