oventrop

Regudis W-HTE GT

Notice d'utilisation

FR

Regudis W-HTE GT

Table des matières

		Page
1.	**Généralités**	**6**
1.1	Validité de la notice	6
1.2	Plaque signalétique	6
1.3	Composants fournis	6
1.4	Contact	6
1.5	Symboles utilisés	6
2.	**Informations relatives à la sécurité**	**6**
2.1	Prescriptions normatives	6
2.2	Utilisation conforme	6
2.3	Modifications apportées au produit	7
2.4	Avertissements	7
2.5	Dispositifs de sécurité	7
2.5.1	Mécanisme de fermeture automatique du robinet de régulation	7
2.6	Consignes de sécurité	7
2.6.1	Danger dû à une qualification insuffisante du personnel	7
2.6.2	Danger de mort dû au courant électrique	8
2.6.3	Danger de mort par la formation de légionelles	8
2.6.4	Risque de brûlure par l'eau chaude	8
2.6.5	Risque de blessure par des robinetteries sous pression	8
2.6.6	Risque de brûlure dû à la fuite involontaire de fluides chauds	8
2.6.7	Risque de brûlure par contact avec des robinetteries et surfaces chaudes	8
2.6.8	Risque de blessure dû au poids du produit	8
2.6.9	Risque de blessure en cas de travail non conforme	8
2.6.10	Dégâts matériels dus à un lieu d'utilisation inadapté	8
2.6.11	Disponibilité de la notice d'utilisation	9
3.	**Description technique**	**10**
3.1	Conception	10
3.2	Description du fonctionnement	11
3.3	Moteur avec régulation intégrée de la température E.C.S.	11
3.3.1	Mode service	11
3.4	Données techniques	12
3.4.1	Encombrements en mm	14
4.	**Accessoires et pièces de rechange**	**14**
4.1	Accessoires	14
4.2	Pièces de rechange	15
4.3	Set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable	15
4.4	Manchette en acier inoxydable	15
5.	**Transport et stockage**	**15**
6.	**Montage**	**16**
6.1	Instructions pour le montage	16
6.2	Tubage	16
6.3	Montage mural de la station d'appartement	17
6.3.1	Montage mural de la station d'appartement	17
6.4	Montage du compteur de calories	17
6.5	Branchement électrique de la station d'appartement	19
6.5.1	Raccordement de la compensation de potentiel	19

		Page
6.5.2	Branchement électrique de la station d'appartement	19
7.	**Mise en service**	**20**
7.1	**Remplissage et purge du circuit de chauffage**	**20**
7.2	**Remplissage du circuit E.C.S.**	**21**
7.3	**Réglage des robinets à disque céramique pour le fonctionnement**	**21**
7.4	**Réglage de la température E.C.S.**	**22**
7.4.1	Réglage glissant de la température E.C.S.	22
7.5	**Réglage du set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable (si disponible)**	**22**
7.6	**Apprentissage du moteur**	**22**
7.7	**Montage du capot pour pose en applique**	**22**
7.8	**Formation de l'exploitant**	**23**
8.	**Résolution de dysfonctionnements**	**24**
8.1	**Tableau des dysfonctionnements**	**24**
8.2	**Messages d'état et messages d'erreur au moteur**	**25**
8.2.1	Messages d'état	26
8.2.2	Messages d'erreur	26
8.2.3	Mode fail safe	27
8.2.4	Réinitialisation d'erreur	27
8.3	**Entartrage de l'échangeur de chaleur**	**27**
8.3.1	Détection d'un entartrage	27
8.3.2	Démontage et nettoyage de l'échangeur de chaleur	28
8.4	**Contrôle et nettoyage du capteur de débit**	**29**
8.4.1	Contrôle du capteur de débit	29
8.4.2	Nettoyage du capteur de débit	29
8.5	**Nettoyage des éléments filtrants**	**31**
8.5.1	Nettoyage de l'élément filtrant sur l'aller primaire	31
8.5.2	Nettoyage de l'élément filtrant sur le retour du circuit de chauffage	31
9.	**Maintenance**	**32**
9.1	**Test d'étanchéité (contrôle visuel)**	**32**
9.2	**Contrôle des composants électriques et des connexions à fiches**	**33**
9.3	**Contrôle de la puissance de l'échangeur de chaleur**	**33**
10.	**Instructions pour l'exploitant**	**33**
10.1	**Réglage de la température E.C.S.**	**33**
10.2	**Prévention des légionelles**	**33**
11.	**Démontage et traitement des déchets**	**34**
11.1	**Démontage**	**34**
11.1.1	Débranchement de la station du réseau électrique	34
11.1.2	Démontage de la station	34
11.2	**Traitement des déchets**	**34**
12.	**Annexe**	**35**
12.1	**Courbe caractéristique pour mode chauffage**	**35**
12.2	**Courbes caractéristiques pour mode E.C.S**	**36**
12.3	**Courbes caractéristiques pour plage de puissance 1**	**37**
12.4	**Courbes caractéristiques pour plage de puissance 2**	**41**
12.5	**Consignes concernant la protection des métaux contre la corrosion**	**45**

1. Généralités

La notice d'utilisation originale est rédigée en allemand.

Les notices d'utilisation dans d'autres langues ont été traduites de l'allemand.

1.1 Validité de la notice

Cette notice s'applique à la station d'appartement Regudis W-HTE GT.

Plage de puissance 1	
Échangeur de chaleur brasé au cuivre	Réf. 1344230
Échangeur de chaleur brasé au cuivre avec revêtement protecteur Sealix®	Réf. 1344250
Plage de puissance 2	
Échangeur de chaleur brasé au cuivre	Réf. 1344231
Échangeur de chaleur brasé au cuivre avec revêtement protecteur Sealix®	Réf. 1344251

1.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique est placée en haut à gauche de l'embase.

Fig. 1: Position de la plaque signalétique

1 Plaque signalétique

1.3 Composants fournis

Vérifier que votre livraison n'a pas été endommagée pendant le transport et qu'elle est complète.

Les composants fournis sont les suivants :

- Station d'appartement Regudis W-HTE GT
- Notice d'utilisation
- Matériel de fixation
- Jeu de joints
- Adaptateur pour capteur de température

1.4 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
ALLEMAGNE
www.oventrop.com

Service technique
Téléphone : +49 (0) 29 62 82-234

1.5 Symboles utilisés

	Indique des informations importantes et des explications complémentaires.
▶	Appel à l'action
•	Énumération
1 2	Ordre fixe. Étapes 1 à X.
▷	Résultat de l'action

2. Informations relatives à la sécurité

2.1 Prescriptions normatives

Respecter le cadre juridique en vigueur sur le lieu d'installation.

Les normes, règles et directives actuellement en vigueur s'appliquent.

2.2 Utilisation conforme

La sécurité d'exploitation n'est garantie que si le produit est utilisé conformément à sa destination.

La station d'appartement est une groupe de robinetterie à réglage électronique avec échangeur de chaleur pour une utilisation dans le domaine domestique (par ex. unités de location dans des espaces résidentiels, commerciaux et industriels). Le groupe de robinetterie met à disposition de l'eau chaude sanitaire (E.C.S.) au sein d'une unité résidentielle et distribue l'eau de chauffage (max. 90 °C).

Utiliser le produit uniquement conformément à sa destination :

- En parfait état technique.
- Dans le cadre des conditions d'utilisation prescrites.
- Lorsque tous les dispositifs de sécurité sont pleinement opérationnels.
- En respectant toutes les instructions.
- Conscient de la sécurité et des dangers.

Sur les lieux d'utilisation directement raccordés au réseau public basse tension.

Toute utilisation dépassant ce cadre et/ou différente est considérée comme non conforme à l'usage prévu.

Les revendications de toute nature à l'encontre du fabricant et/ou de ses représentants autorisés pour des

dommages résultant d'une utilisation non conforme ne peuvent pas être reconnues.

L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de cette notice.

2.3 Modifications apportées au produit

Toute modification du produit est interdite. Toute modification apportée au produit annule la garantie du produit. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages et les dysfonctionnements résultant de modifications apportées au produit.

2.4 Avertissements

Chaque avertissement comprend les éléments suivants :

Symbole d'avertissement MOT DE SIGNALISATION

Nature et source du danger

Conséquences possibles en cas de survenue du danger ou d'ignorance de l'avertissement.

! Moyens de prévention du danger.

Les mots de signalisation définissent la gravité du danger que représente une situation.

⚠ DANGER

Signale un danger imminent avec un risque élevé. La situation, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures corporelles graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Signale un danger possible avec un risque moyen. La situation, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

⚠ ATTENTION

Signale un danger possible avec un risque moindre. La situation, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures corporelles mineures et réversibles.

AVIS

Signale une situation pouvant, si elle n'est pas évitée, entraîner des dégâts matériels.

2.5 Dispositifs de sécurité

2.5.1 Mécanisme de fermeture automatique du robinet de régulation

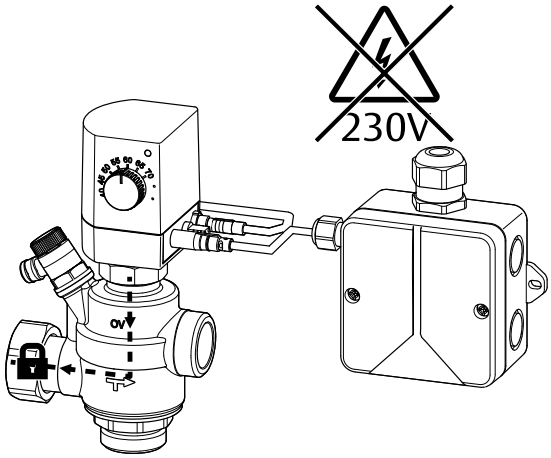


Fig. 2: Le robinet de régulation se ferme en cas de coupure de courant

Si l'alimentation électrique est interrompue (panne 230 V), alors le robinet de régulation se ferme en permanence afin d'interrompre complètement l'arrivée d'eau de chauffage dans l'échangeur de chaleur. Ainsi, tout réchauffement non réglé de l'eau potable est exclu.

2.6 Consignes de sécurité

Nous avons développé ce produit conformément aux exigences de sécurité actuelles.

Respecter les consignes suivantes pour une utilisation en toute sécurité.

2.6.1 Danger dû à une qualification insuffisante du personnel

Les travaux sur ce produit ne doivent être effectuées que par des professionnels dûment qualifiés.

Par leur formation et leur expérience professionnelles ainsi que leur connaissance des dispositions légales en vigueur, les professionnels qualifiés sont en mesure d'effectuer les travaux sur le produit décrit de manière professionnelle.

Électricien qualifié

Les travaux suivants ne doivent être effectués que par un électricien qualifié :

- Branchement du produit au réseau électrique.

Grâce à sa formation professionnelle et à son expérience, ainsi qu'à ses connaissances des normes applicables, l'électricien qualifié est en mesure d'effectuer des travaux sur des installations et des branchements électriques. Il doit être capable de reconnaître lui-même les dangers potentiels.

Professionnel du sanitaire, du chauffage et de la climatisation

Les travaux suivants ne doivent être effectués que par un professionnel qualifié du sanitaire, du chauffage et de la climatisation :

- Montage

- Mise en service
- Dépannage
- Maintenance
- Démontage et traitement des déchets

Grâce à sa formation professionnelle, à son expérience et à ses connaissances des normes en vigueur, le professionnel qualifié du sanitaire, du chauffage et de la climatisation est en mesure d'effectuer des travaux sur des installations de chauffage, de rafraîchissement et d'eau potable. Il doit être capable de reconnaître lui-même les dangers potentiels.

Exploitant
L'exploitant est autorisé à effectuer les travaux suivants :

- Utilisation du produit

L'exploitant doit être formé à l'utilisation par un professionnel qualifié.

2.6.2 Danger de mort dû au courant électrique

Les travaux sur l'alimentation électrique ne doivent être effectués que par un électricien qualifié.

! Débrancher la station d'appartement de l'alimentation électrique sur tous les pôles et la protéger conte toute remise sous tension.
! Constater l'absence de tension.
! Ne monter le produit que dans des espaces intérieurs secs.

2.6.3 Danger de mort par la formation de légionelles

! S'assurer des points suivants :

- La température de l'eau potable dans la colonne d'eau froide ne doit pas dépasser une température de 25 °C.
- L'eau dans le circuit E.C.S. doit être entièrement renouvelée au plus tard après 72 heures.

Respecter les réglementations en vigueur (par ex. la fiche technique DVGW W551).

2.6.4 Risque de brûlure par l'eau chaude

En raison de paramétrages erronés ou de défauts, la température E.C.S. aux points de puisage peut augmenter jusqu'à la température de l'eau de chauffage dans le ballon tampon.

! En cas de risque de brûlure selon les normes DIN EN 806 et DIN 1988 en raison d'une température élevée de l'eau de chauffage dans le ballon tampon, tous les points de puisage doivent être équipés d'une protection anti-brûlures.
! En cas de température basse de l'eau de chauffage dans le ballon tampon et donc de température basse de l'eau chaude sans risque de brûlure aux points de puisage, vous devez instruire l'exploitant de l'installation de garantir toute l'année la température basse de l'eau de chauffage dans le ballon tampon.

2.6.5 Risque de blessure par des robinetteries sous pression

! N'effectuer les travaux sur le circuit de chauffage et le circuit E.C.S. que lorsque l'installation est hors pression.
! Pendant le fonctionnement, respecter les pressions de service admissibles.
! Installer une soupape de sécurité qui ne peut pas être fermée dans l'installation de préparation d'E.C.S. (prescription selon la norme DIN EN 806-2).

2.6.6 Risque de brûlure dû à la fuite involontaire de fluides chauds

! N'effectuer les travaux sur le circuit de chauffage et le circuit E.C.S. que lorsque l'installation est hors pression.
! Laisser refroidir le produit avant de débuter les travaux.
! Contrôler l'étanchéité du produit au terme des travaux.
! Porter des lunettes de protection.

2.6.7 Risque de brûlure par contact avec des robinetteries et surfaces chaudes

! Laisser refroidir le produit avant de débuter les travaux.
! Porter des vêtements de protection appropriés pour éviter tout contact non protégé avec les robinetteries et les composants chauds.

2.6.8 Risque de blessure dû au poids du produit

! Porter toujours des chaussures de sécurité lors du montage.

2.6.9 Risque de blessure en cas de travail non conforme

Les énergies accumulées, les composants anguleux, les pointes et les coins sur et dans le produit peuvent provoquer des blessures.

! Prévoir un espace suffisant avant de débuter les travaux.
! Manipuler avec précaution les composants ouverts ou à arêtes vives.
! Maintenir la zone de travail rangée et propre afin d'éviter les sources d'accident.

2.6.10 Dégâts matériels dus à un lieu d'utilisation inadapté

! Ne pas installer le produit dans des locaux exposés au risque de gel.
! Ne pas installer le produit dans des locaux où l'air ambiant est propice à la corrosion.
! Respecter les consignes relatives à la protection

contre la corrosion.

2.6.11 Disponibilité de la notice d'utilisation

Toute personne qui travaille avec ce produit doit avoir lu et appliquer cette notice et toutes les autres notices applicables (par exemple, les notices des accessoires).

La notice doit être disponible sur le lieu d'utilisation du produit.

- ! Transmettre cette notice et tous les documents applicables (par exemple, les notices des accessoires) à l'exploitant.

3. Description technique

3.1 Conception

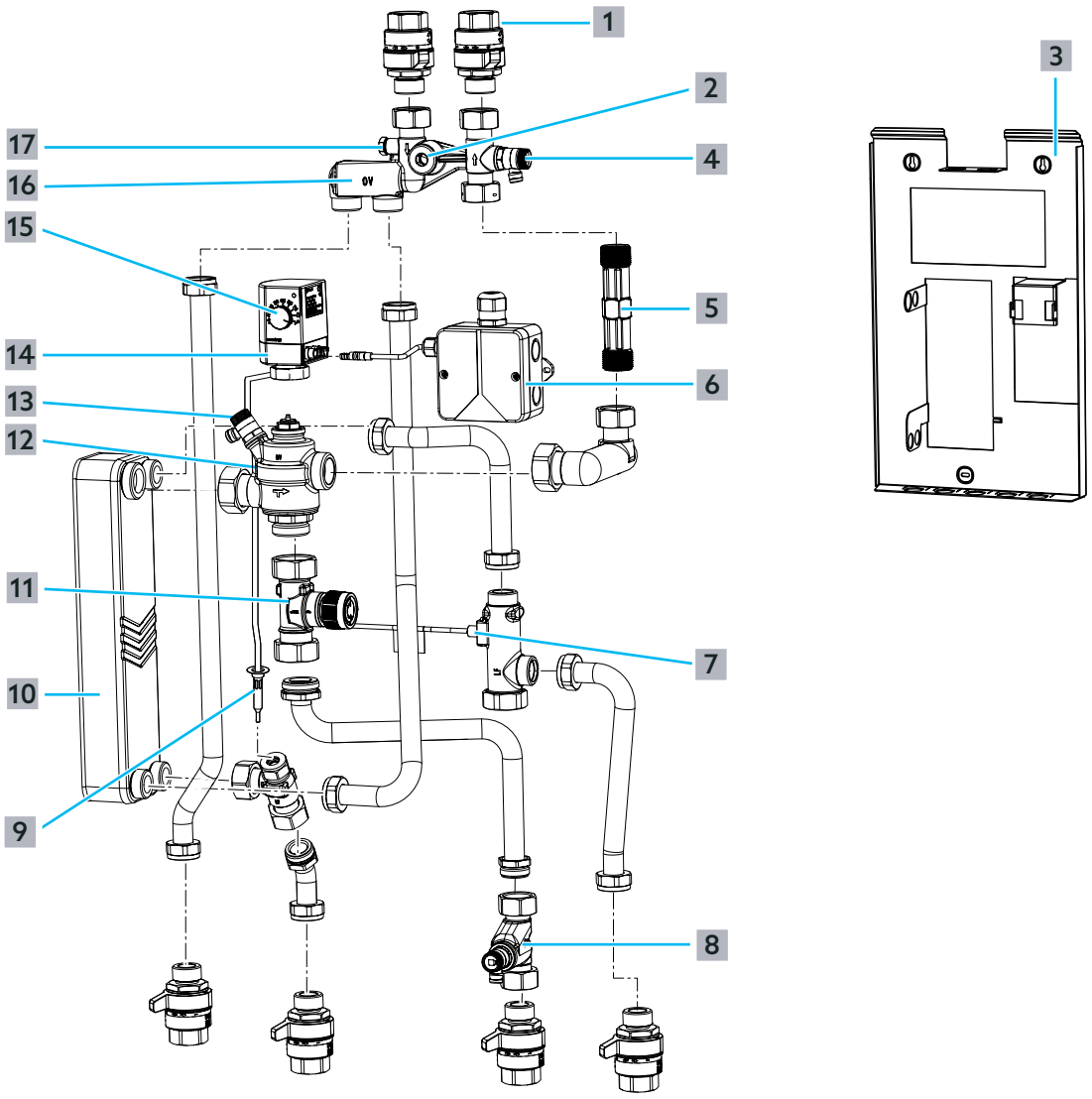


Fig. 3: Vue d'ensemble de la station d'appartement Regudis W-HTE GT

1 Robinet à disque céramique
2 Raccordement pour le set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable
3 Embase
4 Robinet de purge dans le circuit primaire
5 Manchette pour le compteur de calories
6 Boîte de raccordement pour l'alimentation électrique
7 Capteur de débit
8 Robinet de vidange dans le circuit de chauffage avec élément filtrant
9 Capteur de température E.C.S.
10 Échangeur de chaleur
11 Robinet de zone pour la régulation du circuit de chauffage
12 Robinet de régulation avec régulation intégrée de la pression différentielle et du débit
13 Robinet de purge dans le circuit de chauffage
14 Moteur avec régulation intégrée de la température E.C.S.
15 Sélecteur rotatif
16 Élément filtrant sur l'aller primaire
17 Raccordement sur l'aller primaire pour le capteur de température du compteur de calories

3.2 Description du fonctionnement

La station d'appartement Regudis W-HTE GT est un groupe de robinetterie à réglage électronique destiné à une utilisation dans le domaine domestique. Le groupe de robinetterie met à disposition de l'eau chaude sanitaire (E.C.S.) au sein d'une unité résidentielle et distribue l'eau de chauffage (max. 90° C) aux radiateurs.

La préparation décentralisée d'eau chaude sanitaire de la station d'appartement rend inutile le stockage d'eau chaude sanitaire.

Dans l'échangeur de chaleur (10), l'eau potable est chauffée en circulation continue de manière instantanée. Le besoin en eau chaude sanitaire est détecté par le capteur de débit (7).

La température E.C.S. de consigne est réglée à l'aide du sélecteur rotatif (15) du moteur (14). Pendant le fonctionnement, le capteur de température mesure en continue la température de l'eau chaude à la sortie E.C.S. de l'échangeur de chaleur. Le capteur de température transmet cette information au réglage électronique.

Les informations du capteur de débit et du capteur de température sont transmises au moteur par le réglage électronique.

Le moteur ouvre et ferme le robinet de régulation (12). Selon la position du robinet de régulation, une quantité plus ou moins importante d'eau de chauffage s'écoule de l'aller primaire dans l'échangeur de chaleur, en fonction des besoins.

De plus, le robinet de régulation maintient la pression différentielle nécessaire dans le système à un niveau constant.

La puissance calorifique transmise à l'eau potable dépend de la quantité d'eau de chauffage et de la température de l'eau de chauffage qui est amenée à l'échangeur de chaleur.

Une priorité d'eau chaude sanitaire est intégrée dans le robinet de régulation, ce qui garantit la mise à disposition de la quantité d'eau chaude sanitaire nécessaire même en mode chauffage.

En option, il est possible de monter un moteur sur le robinet de zone (11). Cela permet de fermer le robinet de zone de manière planifiée.

La station d'appartement Regudis W-HTE GT est disponible dans différentes plages de puissance. Les plages de puissance se distinguent par la taille de l'échangeur de chaleur (voir diagrammes en annexe).

3.3 Moteur avec régulation intégrée de la température E.C.S.

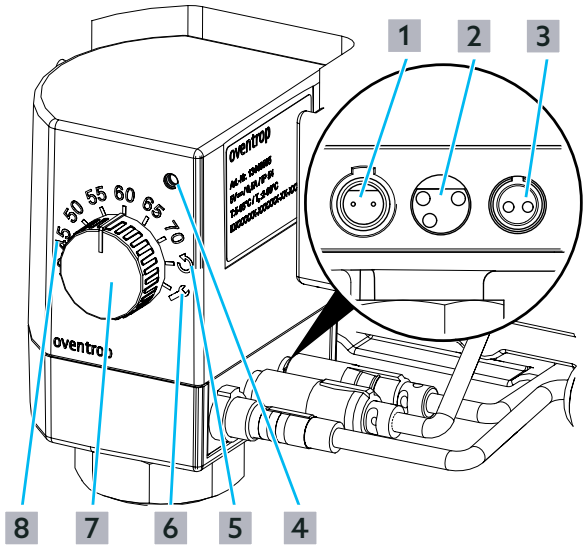


Fig. 4: Moteur avec régulation intégrée de la température E.C.S.

1 Fiche bipolaire (alimentation électrique)

2 Prise à trois pôles (capteur de débit)

3 Prise bipolaire (capteur de température E.C.S.)

4 Voyant lumineux (LED)

5 Symbole pour la réinitialisation d'erreur (uniquement pour les professionnels qualifiés)

6 Symbole pour le mode service (uniquement pour les professionnels qualifiés)

7 Sélecteur rotatif pour la température E.C.S., la réinitialisation d'erreur et le mode service

8 Échelle de température pour la température E.C.S. en °C (ici : 60 °C, réglage d'usine)

Veiller à respecter la polarité correcte (les fiches sont codées).

3.3.1 Mode service

Le moteur est fermé à l'état de livraison.

Si vous placez le sélecteur rotatif sur le symbole pour le mode service (6) pendant plus de 5 secondes, le moteur ouvre complètement le robinet de régulation.

Le mode service facilite le démontage du moteur et peut être utile pendant la mise en service pour purger le circuit primaire.

Le robinet de régulation reste complètement ouvert jusqu'à ce que vous régliez à nouveau le sélecteur rotatif sur la température E.C.S. souhaitée (< 70 °C).

3.4 Données techniques

Généralités

Pression de service max. p_s	10 bar	
Température de service max. t_s	90 °C	
Température ambiante T	2 à 35 °C	
Poids à vide	Station	Plage de puissance 1 :13,3 kg
		Plage de puissance 2 :14,4 kg
	Capot pour pose en applique	10kg

Branchement électrique : bloc d'alimentation

Tension d'entrée du secteur	100 à 240 V AC ±10 %
Fréquence d'entrée du secteur	50 à 60 Hz
Tension de sortie	5 V DC +7,5 %, -5 %
Courant de sortie nominal	Max. 1200 mA
Type de protection : Boîte de raccordement	IP66
Classe de protection	II
Catégorie de surtension	III
Température ambiante	0 à 60 °C

Branchement électrique : Moteur

Tension d'entrée	5 V DC +7,5 %, -5 %
Consommation de courant	0,15 à 3 W
Type de protection	IP54
Température ambiante	0 à 60 °C

Encombrements

Largeur x Hauteur x Profondeur	440 x 1050 x 155 mm
Raccordements	Filetage femelle G ¾
Entraxe des raccordements	65 mm
Entraxe par rapport au mur	35 mm

Circuit primaire (ballon tampon)

Fluides compatibles	Eau de chauffage VDI 2035/Ö-Norm H 5195-1 (norme autrichienne), catégorie de fluide ≤ 3 selon EN 1717, respecter les consignes de la fiche d'information Oventrop concernant la protection contre la corrosion en annexe.
Pression différentielle min.	150 mbar
Pression différentielle max.	2,0 bar
Température de départ min.	Voir diagrammes en annexe.

Circuit de chauffage (radiateurs)

Fluides compatibles	Comme dans le circuit primaire.
Max. Débit max.	460 l/h
Régulation de la pression différentielle	150 mbar

Circuit E.C.S.

Fluides compatibles	Eau potable (voir fiche d'information Oventrop concernant la protection contre la corrosion en annexe) ***AVIS*** **Endommagement de la turbine à insertion dû à des influences chimiques !** Des additifs pour le traitement de l'eau à des concentrations élevées peuvent endommager la turbine à insertion. ! S'assurer que les valeurs limites admissibles pour l'eau potable ne sont pas dépassées.
Pression d'eau froide min.	Voir diagrammes en annexe.
Plage de réglage	40 à 70 °C
Max. Débit max. d'E.C.S.	Voir diagrammes en annexe.

Matériaux	
Échangeur de chaleur brasé au cuivre	Plaques : acier inoxydable 1.4401 Raccordements : acier inoxydable 1.4404 Brasure étain : cuivre
Échangeur de chaleur brasé au cuivre avec revêtement protecteur Sealix®-	Matériau des plaques : acier inoxydable 1.4401 Raccordements : acier inoxydable 1.4404 Matériau de brasage : cuivre Revêtement protecteur : base SiO2
Tubes	Acier inoxydable 1.4404
Robinetterie	Laiton
Capteur de température	Acier inoxydable 1.4404
Capteur de débit	Laiton et plastique
Manchette pour compteur de calories	Plastique
Joints	EPDM et matériaux à fibres

Couples de serrage	
Écrous d'accouplement G ¾	45 Nm
Écrous d'accouplement G 1	45 Nm
Manchette pour compteur de calories ((5) sur la Fig. 3 en page 10)	30 Nm
Capteur de température ((9) sur la Fig. 3 en page 10)	15 Nm
Élément filtrant ((16) sur la Fig. 3 en page 10)	15 Nm
Robinet de purge et de vidange ((4), (8), (13) sur la Fig. 3 en page 10)	1 Nm

3.4.1 Encombrements en mm

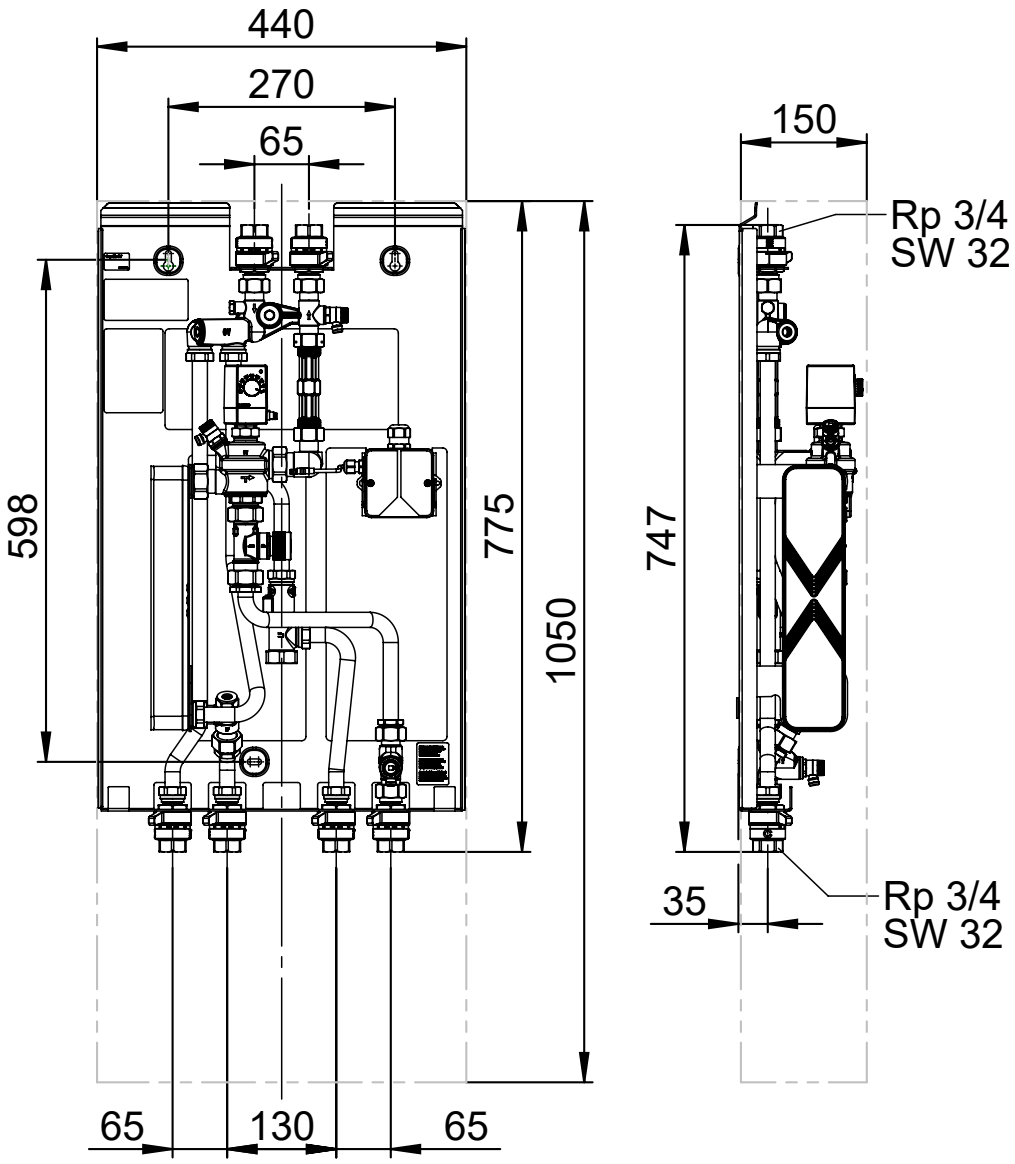


Fig. 5: Encombrements

4. Accessoires et pièces de rechange

4.1 Accessoires

Désignation	Réf.
Set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable	1344490
Manchette en acier inoxydable	1349052
Moteur pour le robinet de zone	par ex. 1012452
Collier de mise à la terre	1341092

4.2 Pièces de rechange

Désignation		Réf.
Échangeur de chaleur brasé au cuivre	Plage de puissance 1	1344083
	Plage de puissance 2	1344084
Échangeur de chaleur brasé au cuivre avec revêtement protecteur Sealix®	Plage de puissance 1	1344093
	Plage de puissance 2	1344094
Moteur avec régulation intégrée de la température E.C.S.		1344491
Capteur de température		1344494
Capteur de débit dans un corps		1344493
Turbine à insertion pour le capteur de débit		1344694
Capteur à effet Hall pour le capteur de débit		1344695
Élément filtrant		1344495
Robinet de régulation avec régulation intégrée de la pression différentielle et du débit		1344492
Joint d'étanchéité (5 pièces pour points de raccordement G ¾)		1344497
Joint d'étanchéité (5 pièces pour points de raccordement G 1)		1344498
Boc d'alimentation 100 - 240 V, ~50 - 60 Hz		1344496

4.3 Set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable

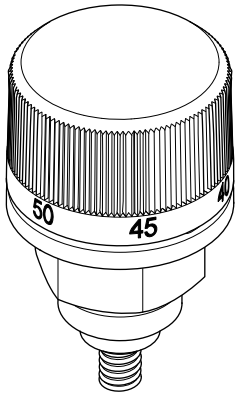


Fig. 6: Set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable

Le set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable (réf. 1344490) sert à la mise à disposition rapide d'eau chaude sanitaire en dehors du mode chauffage via un bypass chauffage à réglage thermostatique.

4.4 Manchette en acier inoxydable

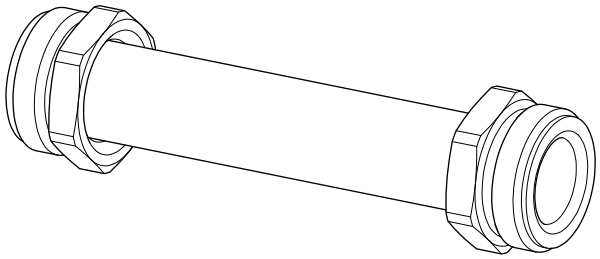


Fig. 7: Manchette en acier inoxydable

Manchette en acier inoxydable (réf.- 1349052) pour le remplacement de la manchette plastique pour le compteur de calories..

5. Transport et stockage

Transporter le produit dans son emballage d'origine.
Stocker le produit dans les conditions suivantes :

Plage de température	0 °C à +40 °C
Particules	Stocker dans un endroit sec et protégé de la poussière
Influences mécaniques	Protégé contre les chocs mécaniques
Rayonnement	Protégé du rayonnement UV et du rayonnement solaire direct

Influences chimiques	Ne pas stocker avec des solvants, des substances chimiques, des acides, des carburants et similaires

6. Montage

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des robinetteries sous pression !
Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- N'effectuer tous les travaux d'installation que lorsque l'installation est hors pression.
- En cas de mise à niveau d'une installation existante : Vidanger l'installation ou fermer les conduites d'alimentation de la section de l'installation et mettre la section de l'installation hors pression.
- Tous les travaux sur l'installation ne doivent être effectués que par un professionnel qualifié.

ATTENTION

Risque de blessure dû au poids élevé de la station !
La station d'appartement est lourde. Une chute peut entraîner des blessures.

- Porter toujours des chaussures de sécurité lors du montage.

ATTENTION

Risque de blessure en cas de travail non conforme !
Les composants anguleux, les pointes et les coins sur et dans le produit peuvent provoquer des blessures.

- Manipuler avec précaution les composants ouverts ou à arêtes vives.

6.1 Instructions pour le montage

Un lieu de montage approprié pour la station d'appartement est la position précédente de la chaudière à gaz.

- Avant de monter la station d'appartement, s'assurer que les tuyauteries ont été posées vers le lieu de montage, qu'elles ont été rincées et que leur étanchéité a été contrôlée.
- Avant de monter la station d'appartement, s'assurer qu'un câble électrique et un câble de mise à la terre ont été posés jusqu'au lieu de montage.
- Des évidements pour le passage des câbles se trouvent dans la partie supérieure et inférieure du capot pour pose en applique ainsi que dans l'embase.
- La gaine du câble doit résister à une charge thermique de 90 °C au minimum.

Pour le branchement électrique, respecter la norme EN60204-1,chapitre 5.3.2.

- Monter la station d'appartement dans un local sec et à l'abri du gel, dans lequel la température ambiante ne dépasse pas 35 °C pendant le fonctionnement.
- Monter la station d'appartement toujours en position verticale, jamais inclinée ou couchée.
- La station d'appartement doit toujours être librement accessible, même après le montage.

6.2 Tubage

Fig. 8: Affectation des raccordements

1 Aller primaire venant du ballon tampon

2 Retour primaire vers le ballon tampon

3 Retour du circuit de chauffage

4 Arrivée d'eau froide venant du branchement d'immeuble

5 Sortie E.C.S.

6 Aller du circuit de chauffage

6.3 Montage mural de la station d'appartement

6.3.1 Montage mural de la station d'appartement

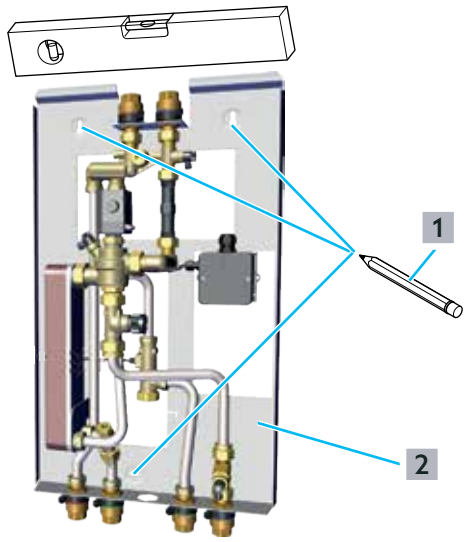


Fig. 9: Alignement et marquage de la station d'appartement

1 Trous

2 Embase

1. Ayez à disposition du matériel de fixation approprié.
2. Positionner la station d'appartement à l'horizontale sur le mur.
3. Marquer les trous de perçage dans la partie supérieure des trous (1) dans l'embase (2).
4. Soulever la station du mur.

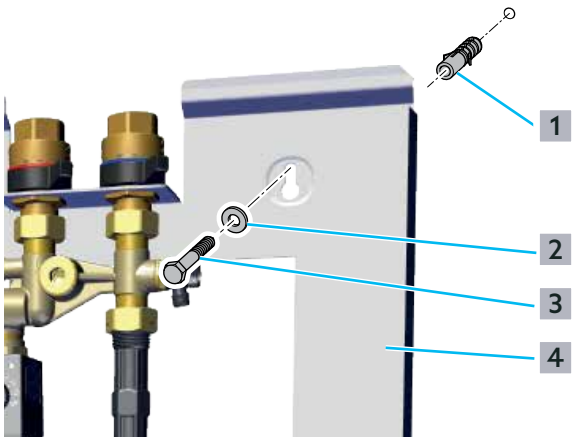


Fig. 10: Montage mural de la station d'appartement

1 Chevilles

2 Rondelles

3 Vis

4 Station

5. Percer des trous dans le mur au niveau des marquages et insérer les chevilles (1).

Veiller à ce qu'aucune saleté ne pénètre dans le système de tuyauterie.

6. Visser les deux vis du haut avec les rondelles dans les chevilles. Laisser les vis dépasser d'environ 5 mm du mur.
7. Soulever la station d'appartement contre le mur et positionner les trous de l'embase sur le vis.
8. Aligner la station d'appartement sur le mur.
9. Serrer les vis à fond.
10. Visser la vis du bas avec la rondelle dans la cheville et serrer la vis à fond.

▷ La station d'appartement est monté sur le mur.

6.4 Montage du compteur de calories

La manchette pour compteur montée en usine sert à la mise en service/au contrôle de pression de la station d'appartement et n'est pas adaptée à un fonctionnement continu. Si aucun compteur n'est monté, il convient d'utiliser la manchette en acier inoxydable de la gamme d'accessoires.

Le compteur de calories doit présenter les caractéristiques suivantes :

- Taux d'échantillonnage rapide (env. 4 s)
- Longueur du corps : 110 mm
- Raccordements : G ¾
- q_p = 1,5 m³/h selon directive MID 2014/32/UE
- Capteur de température de retour intégré
- Capteur de température de départ M10x1 selon DIN EN 1434-2, type de capteur DS 27,5 (≤Ø5,6).
- Ne nécessite pas de parcours d'entrée ou de sortie
- Perte de pression la plus faible possible

Les compteurs de chaleur qui mesurent selon le principe des ultrasons et qui enregistrent également les courts puisages d'eau sont par exemple adaptés.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des robinetteries sous pression !
Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- ! N'effectuer tous les travaux d'installation que lorsque l'installation est hors pression.
- ! En cas de mise à niveau d'une installation existante : Vidanger l'installation ou fermer les conduites d'alimentation de la section de l'installation et mettre la section de l'installation hors pression.
- ! Porter des lunettes de protection.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Si la station d'appartement a été en fonctionnement, il y a risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

- ! Laisser refroidir l'installation.
- ! Porter des lunettes de protection.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure sur les composants chauds !
Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

- ! Porter des gants de protection.

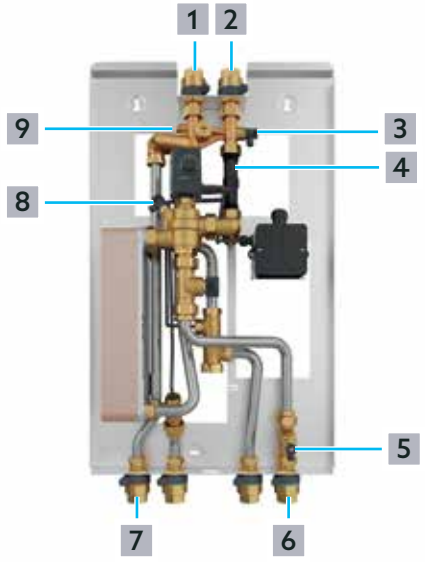


Fig. 11: Montage du compteur de calories

1 Aller primaire

2 Retour primaire

3 Robinet de purge dans le circuit primaire

4 Manchette

5 Robinet de vidange

6 Retour du circuit de chauffage

7 Aller du circuit de chauffage

8 Robinet de purge dans le circuit de chauffage

9 Bouchon

Respecter la notice séparée du compteur de calories.

1. Fermer les robinets à disque céramique sur l'aller primaire (1), le retour primaire (2), l'aller du circuit de chauffage (7) et le retour du circuit de chauffage (6).

Raccorder un tuyau flexible au robinet de vidange (5) dans le circuit primaire pour faciliter l'évacuation de l'eau dans un récipient.

2. Ouvrir lentement le robinet de purge (3) et le robinet de vidange (5).
3. Lorsque le circuit de chauffage en haut du robinet de vidange est vide, refermer le robinet de vidange (5) et le robinet de purge (3).
4. Démonter la manchette (4) de la conduite.
5. Monter le compteur de calorie avec les joints sur la conduite.

Ayez un chiffon et un récipient à portée de main pour recueillir l'eau qui s'écoule.

6. Dévisser le bouchon (9) du raccordement sur l'aller primaire pour le capteur de température du compteur de calories et le mettre de côté.
7. Visser l'adaptateur fourni pour le capteur de température dans le raccordement libéré.
8. Visser le capteur de température dans l'adaptateur.
9. Ouvrir lentement les robinets à disque céramique sur le retour primaire (2) et l'aller primaire (1).
10. Ouvrir un peu le robinet de purge (8).
11. Dès que l'air ne s'échappe plus, fermer le robinet de purge (8).
12. Ouvrir lentement les robinets à disque céramique sur le retour du circuit de chauffage (6) et l'aller du circuit de chauffage (7).
13. Ouvrir un peu le robinet de purge (3).
14. Dès que l'air ne s'échappe plus, fermer le robinet de purge (3).
15. Vérifier l'étanchéité de tous les composants et de tous les vissages.
16. Visser les vissages trop desserrés.
17. Plomber le compteur de calories.

▷ Le compteur de calories est monté.

6.5 Branchement électrique de la station d'appartement

DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !
Il y a danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension.

- ! Débrancher la station d'appartement de l'alimentation électrique sur tous les pôles et la protéger contre toute remise sous tension.
- ! Constater l'absence de tension.
- ! Le branchement ne doit être effectué que par un électricien qualifié.

6.5.1 Raccordement de la compensation de potentiel

L'équipotentialité de protection permet d'établir une liaison électriquement bonne entre les corps conducteurs des équipements électriques et la barre principale d'équipotentialité (barre principale de mise à la terre) du bâtiment. (Les corps sont, selon la norme DIN VDE 0100, des pièces conductrices pouvant être touchées qui, contrairement aux « parties actives » de l'équipement électrique, ne peuvent être sous tension que suite à un défaut).

Cette mesure sert à la protection contre les chocs électriques et est normalisée dans la norme IEC 60364-4-41:2005 ou DIN VDE 0100-410:2007-06.

L'exécution technique pour l'équipotentialité est normalisée dans la norme CEI 60364-5-54:2011 ou DIN VDE 0100-540:2012-06.

- ▶ Respecter les normes en vigueur et les prescriptions spécifiques au pays.

DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !
Il y a danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension.

- ! Le branchement ne doit être effectué que par un électricien qualifié.

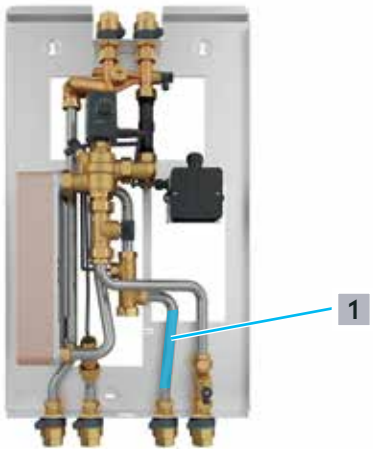


Fig. 12: Mise à la terre de la station d'appartement

- ▶ Monter un collier de mise à la terre (Ø 18 mm) sur la tuyauterie de la station d'appartement dans la zone marquée en gris (1).
- ▶ Raccorder le collier de mise à la terre par un conducteur d'équipontialité en cuivre d'une section d'au moins 6 mm² à une barre d'équipontialité appropriée dans le bâtiment.

6.5.2 Branchement électrique de la station d'appartement

DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !
Il y a danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension.

- ! Débrancher la station d'appartement de l'alimentation électrique sur tous les pôles et la protéger contre toute remise sous tension.
- ! Constater l'absence de tension.
- ! La boîte de raccordement ne doit être ouverte que par un électricien qualifié.

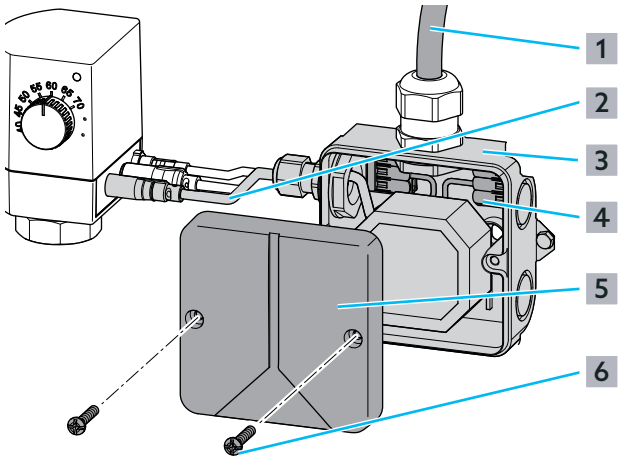


Fig. 13: Branchement électrique de la station d'appartement

1 Câble d'alimentation électrique

2 Câble du bloc d'alimentation

3 Boîte de raccordement

4 Bornes de raccordement

5 Couvercle

6 Vis

1 Desserrer les vis (6) et retirer le couvercle (5) de la boîte de raccordement (3).

2 Raccorder le câble d'alimentation électrique (1) aux bornes préparées (4) dans la boîte de raccordement.

3 Visser le couvercle sur la boîte de raccordement.

4 Raccorder la station d'appartement à l'alimentation électrique.

▷ Le montage est terminé.

7. Mise en service

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Pour certains travaux, la station d'appartement doit rester en fonctionnement et il y a risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

! Porter des lunettes de protection pendant tous les travaux.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure sur les composants chauds !
Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

! Porter des gants de protection.

7.1 Remplissage et purge du circuit de chauffage

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Si l'installation de chauffage est déjà en fonctionnement et le ballon tampon raccordé est chauffé, il y a risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

! Pendant le remplissage, vérifier tous les vissages et visser les vissages non étanches.

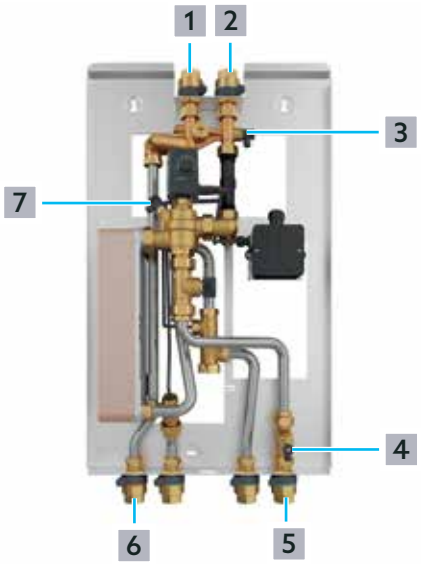


Fig. 14: Remplissage et purge du circuit de chauffage

1 Aller primaire

2 Retour primaire

3 Robinet de purge

4 Robinet de vidange

5 Retour du circuit de chauffage

6 Aller du circuit de chauffage

7 Robinet de purge

AVIS

Risque d'endommagement par coup de bélier !
L'introduction brusque d'eau dans la station d'appartement peut entraîner des dommages, par exemple aux capteurs ou aux points d'étanchéité.

! Toujours ouvrir les robinets à disque céramique lentement.

Le moteur est fermé à l'état de livraison. À l'état fermé, le fluide ne circule plus dans l'échangeur de chaleur. Pour faire circuler le fluide dans l'échangeur de chaleur, positionner le sélecteur rotatif du moteur sur le symbole pour le mode service (voir section 3.3.1 en page 11).

1 Vérifier que le robinet de vidange (4) et les robinets de purge ((3) et (7)) dans le circuit primaire sont fermés.

2 Ouvrir le robinet à disque céramique sur l'aller du circuit de chauffage (6).

3 Ouvrir le robinet à disque céramique sur le retour du circuit de chauffage(5).

4 Ouvrir lentement le robinet à disque céramique sur l'aller primaire (1) pour remplir la station d'appartement.

Raccorder un tuyau flexible au robinet de vidange (3) dans le circuit primaire pour faciliter l'évacuation de l'eau dans un récipient.

Ayez un chiffon et un récipient à portée de main pour recueillir l'eau qui s'écoule.

5 Ouvrir le robinet de purge (3) dans le circuit primaire.

6 Dès que l'eau s'échappe sans bulles, régler le sélecteur rotatif ((7) sur la Fig. 4 en page 11) du moteur sur le symbole pour le mode service ((6) sur la Fig. 4 en page 11).

7 Dès que l'eau s'échappe sans bulles, fermer le robinet de purge (3).

8 Ouvrir un peu le robinet de purge (7) dans le circuit primaire.

9 Dès que l'eau s'échappe sans bulles, fermer le robinet de purge (7).

10 Régler le sélecteur rotatif ((7) sur la Fig. 4 en page 11) du moteur sur la température E.C.S. souhaitée (< 70 °C).

11 Vérifier l'étanchéité de tous les composants et de tous les vissages.

12 Le cas échéant, resserrer les vissages desserrés et remplacer les joints défectueux.

▷ Le remplissage et la purge du circuit de chauffage sont terminés.

7.2 Remplissage du circuit E.C.S.

Fig. 15: Remplissage du circuit E.C.S.

1 Sortie E.C.S.

2 Arrivée d'eau froide

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Si l'installation de chauffage est déjà en fonctionnement et le ballon tampon raccordé est chauffé, il y a risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

! Pendant le remplissage, vérifier tous les vissages et visser les vissages non étanches.

AVIS

Risque d'endommagement par coup de bélier !
L'introduction brusque d'eau dans la station d'appartement peut entraîner des dommages, par exemple aux capteurs ou aux points d'étanchéité.

! Toujours ouvrir les robinets à disque céramique lentement.

1 Ouvrir lentement le robinet à disque céramique dans l'arrivée d'eau froide (2) pour remplir la station d'appartement.

2 Ouvrir lentement le robinet à disque céramique dans la sortie E.C.S. (1).

3 Ouvrir le point de puisage le plus éloigné et puiser de l'eau chaude sanitaire jusqu'à ce que l'eau potable s'écoule sans bulles.

4 Fermer le point de puisage.

5 Vérifier l'étanchéité de tous les composants et de tous les vissages.

6 Le cas échéant, resserrer les vissages desserrés et remplacer les joints défectueux.

▷ Le remplissage du circuit E.C.S. est terminé.

7.3 Réglage des robinets à disque céramique pour le fonctionnement

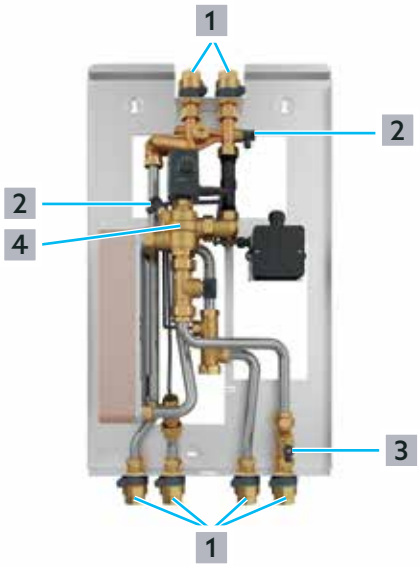


Fig. 16: Réglage des robinets à disque céramique

1 Robinet à disque céramique
2 Robinet de purge
3 Robinet de vidange
4 Robinet de zone

▶ Régler les robinets à disque céramique et les robinets de la station d'appartement pour le fonctionnement :

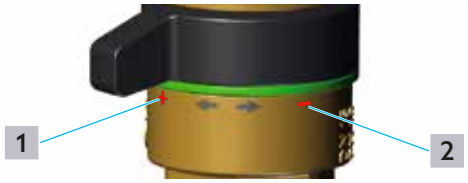


Fig. 17: Position le manette ouverte / fermée

1 Position de la manette ouverte
2 Position de la manette fermée

Les robinets à disque céramique de la station d'appartement doivent être ouverts (voir Fig. 17).

- Le robinet de zone ((4) sur la Fig. 16 en page 21) doivent être ouverts.
- Les robinets de purge ((2) sur la Fig. 16 en page 21) et le robinet de vidange ((3 sur la Fig. 16 en page 21) doivent être fermés.

▶ Régler l'installation de chauffage (par ex. circulateur et robinets d'arrêt) pour le fonctionnement de la station d'appartement.

7.4 Réglage de la température E.C.S.

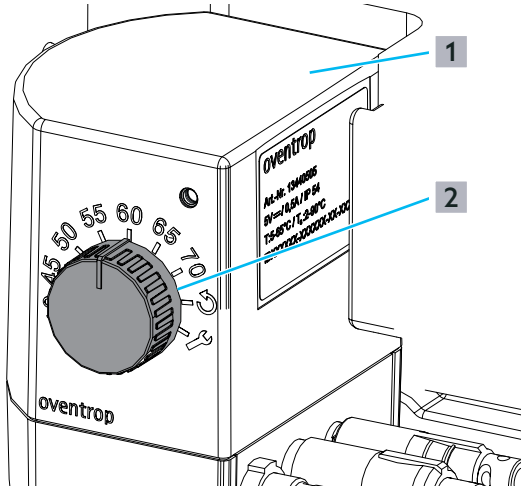


Fig. 18: Réglage de la température E.C.S.

1 Moteur avec régulation intégrée de la température E.C.S.
2 Sélecteur rotatif

▶ Respecter les consignes relatives à la protection anti-brûlures à la section 2.6.4 en page 8.

▶ Régler la température E.C.S. souhaitée à l'aide du sélecteur rotatif (2) au moteur (1).

7.4.1 Réglage glissant de la température E.C.S.

Si la température E.C.S. souhaitée ne peut pas être atteinte en raison d'une température de ballon d'eau chaude trop basse, le réglage de la température E.C.S. sur le moteur est réduit automatiquement à la valeur maximale pouvant être atteinte. Cet état est maintenu jusqu'à ce que la température de ballon d'eau chaude soit suffisante pour obtenir la température E.C.S. souhaitée.

Si nécessaire, contrôler la température réglée au ballon d'eau chaude.

7.5 Réglage du set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable (si disponible)

Ne pas régler le set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable à une valeur supérieure à la température E.C.S. réglée sur le moteur.

Un set de bypass thermostatisé à consigne de température réglé trop haut provoque un bypass permanent et entraîne une perte d'énergie.

Le set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable est réglé trop haut si la valeur est supérieure à la température de départ primaire possible du ballon tampon.

▶ Régler la température sur la valeur souhaitée à l'aide de la poignée manuelle du set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable.

7.6 Apprentissage du moteur

L'apprentissage du moteur est absolument nécessaire pour le fonctionnement conforme de la station d'appartement.

Pour l'apprentissage, l'aller primaire doit être à la température de service.

▶ Ouvrir un ou plusieurs points de puisage d'E.C.S. et laisser couler l'eau chaude sanitaire à un débit E.C.S. constant de plus de 7 l/min pendant au moins 5 minutes.

Pendant ce temps, les paramètres de régulation s'adaptent aux conditions de l'installation de chauffage du bâtiment.

7.7 Montage du capot pour pose en applique

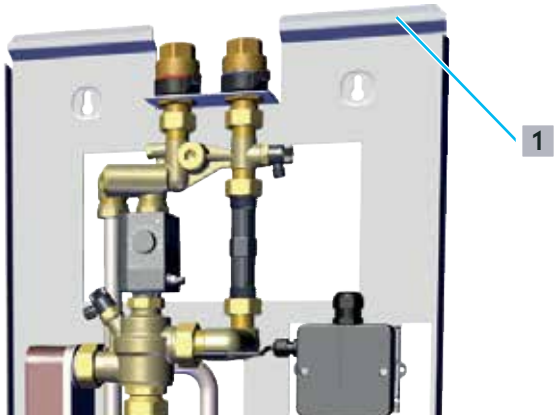


Fig. 19: Montage du capot pour pose en applique

1 Pliage sur l'embase

1 Placer le capot pour pose en applique par le haut sur le pliage de l'embase (1). Des points de fixation magnétiques se trouvent sur la partie inférieure du capot pour pose en applique. Ceux-ci maintiennent le capot pour pose en applique en position.

7.8 Formation de l'exploitant

Expliquer à l'exploitant le fonctionnement et l'utilisation du produit!

▷ La mise en service est terminée.

8. Résolution de dysfonctionnements

8.1 Tableau des dysfonctionnements

DYSFONCTIONNEMENT	CAUSE	RÉSOLUTION
Pas de réchauffement de l'eau potable (uniquement de l'eau froide aux points de puisage, le LED s'allume en vert).	Le capteur de débit est encrassé ou défectueux.	Nettoyer le capteur de débit (voir section 8.4 en page 29). Si cela ne résout pas le problème, remplacer le capteur de débit.
Pas de réchauffement de l'eau potable (uniquement de l'eau froide aux points de puisage, la LED est éteinte).	Le moteur avec régulation intégrée de la température E.C.S. est hors fonctionnement (hors tension).	Vérifier l'alimentation électrique du moteur et la rétablir si nécessaire.
Pas de réchauffement de l'eau potable (uniquement de l'eau froide aux points de puisage, le LED s'allume en vert).	Il y a une inclusion d'air dans le circuit de chauffage.	Purger le circuit de chauffage (voir section 7.1 en page 20).
	L'élément filtrant sur l'aller primaire est bouché.	Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant (voir section 8.5.1 en page 31).
	L'installation de chauffage est en panne.	Éliminer la panne.
La température E.C.S. chute au(x) point(s) de puisage.	La température de l'eau de chauffage est trop basse.	Augmenter la température de l'eau de chauffage dans le ballon tampon. Le cas échéant, vérifier la puissance du générateur de chaleur.
	La capacité de stockage est insuffisante.	Vérifier la configuration du système et augmenter la capacité de stockage si nécessaire.
Pendant un puisage, la température E.C.S. fluctue.	Les paramètres de régulation ne correspondent pas aux conditions présentes dans l'objet.	Procéder à l'apprentissage du moteur (voir section 7.6 en page 22) afin d'adapter la régulation aux conditions de l'installation de chauffage du bâtiment.
	Le capteur de température à la sortie E.C.S. ((9) sur laFig. 3 en page 10) est défectueux.	Remplacer le capteur de température (réf. 1344494). Contacter le service technique si nécessaire (voir section 1.4 en page 6).
En cas de débit de puisage plus important, la température cible n'est plus atteinte.	La température de l'eau de chauffage n'est pas suffisante pour le débit de puisage demandé.	Augmenter la température de l'eau de chauffage dans le ballon tampon (voir courbes caractéristiques en annexe).
	L'échangeur de chaleur est encrassé ou entartré.	Nettoyer l'échangeur de chaleur (voir section 8.3.2 en page 28).
	Le débit de l'eau de chauffage est trop faible.	Vérifier la configuration du système et augmenter, le cas échéant, la puissance du circulateur sur l'aller primaire venant du ballon tampon.
	L'élément filtrant sur l'aller primaire est encrassé.	Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant (voir section 8.5.1 en page 31).
Fuite au niveau de l'échangeur de chaleur (extérieur).	Fuite au niveau de l'échangeur de chaleur due à la corrosion. Cela peut être dû à un matériau de brasage inadapté à la qualité de l'eau potable.	Remplacer l'échangeur de chaleur. Le matériau de brasage doit être adapté à la qualité de l'eau potable (voir fiche « Consignes concernant la protection contre la corrosion » en annexe).
Augmentation de la pression dans le circuit primaire (l'eau potable entre dans le circuit primaire). Le cas échéant, la soupape de sécurité se déclenche dans le circuit primaire.		

DYSFONCTIONNEMENT	CAUSE	RÉSOLUTION
Le débit E.C.S. au point de puisage est trop faible.	L'échangeur de chaleur est fortement entartré.	Détartrer l'échangeur de chaleur (voir section 8.3.2 en page 28).
	La pression de l'eau froide est trop faible (mauvais réglage du réducteur de pression).	Vérifier le réglage du réducteur de pression et augmenter le réglage si nécessaire.
Le circuit de chauffage dans l'appartement ne chauffe pas.	L'élément filtrant sur l'aller primaire est encrassé.	Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant (voir section 8.5.1 en page 31).
	Le robinet de zone est fermé par erreur.	Ouvrir le robinet de zone.
L'échangeur de chaleur est chaud même en dehors de la préparation d'eau chaude sanitaire. L'eau est chauffée de manière incontrôlée.	Le mode service est actif.	Régler le sélecteur rotatif sur la température E.C.S. souhaitée (voir section 8.2 en page 25).
	Le robinet de régulation est encrassé ou bloqué.	Démonter le moteur du robinet de régulation. Enfoncer manuellement la tige du robinet à plusieurs reprises pour vérifier qu'elle fonctionne facilement. Si la tige du robinet est bloquée, contacter le service technique (voir section 1.4 en page 6).

8.2 Messages d'état et messages d'erreur au moteur

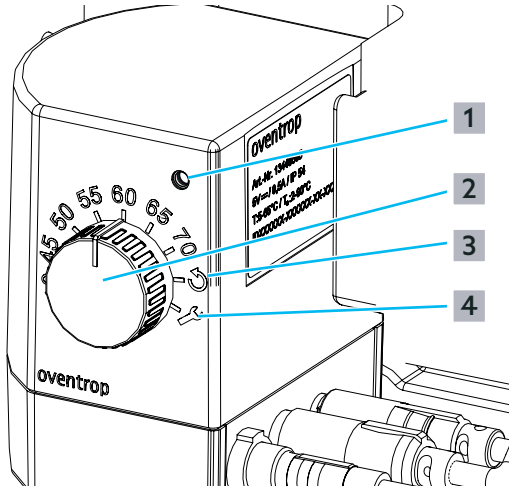


Fig. 20: Messages d'état et messages d'erreur au moteur

1 Voyant lumineux (LED)

2 Sélecteur rotatif

3 Symbole pour la réinitialisation d'erreur (uniquement pour les professionnels qualifiés)

4 Symbole pour le mode service (uniquement pour les professionnels qualifiés)

Le voyant lumineux (1) du moteur indique les messages d'état et les messages d'erreur.

8.2.1 Messages d'état

Voyant lumineux	Description
La LED s'allume en vert	Fonctionnement normal, pas de puisage d'E.C.S.
La LED clignote en vert	Fonctionnement normal, puisage d'E.C.S.
La LED s'allume en orange	Course de calibrage ou de service.
La LED s'allume en rouge	Mode service actif, moteur complètement retiré.

8.2.2 Messages d'erreur

Voyant lumineux : Codes de clignotement	Erreur	Description
1x orange, 1x rouge	Capteur de température E.C.S.	Le capteur fournit des valeurs de mesure erronées ou pas de valeurs du tout.
1x orange, 2x rouge	Moteur	Blocage inattendu du moteur pendant le mode de fonctionnement normal.
1x orange, 3x rouge	Moteur	Échec de la course de calibrage.
1x orange, 4x rouge	Tension d'alimentation	Tension d'alimentation trop élevée, trop faible ou inexistante.
1x orange, 5x rouge	Accumulateur d'énergie interne	Accumulateur d'énergie défectueux, mode fail safe n'est plus possible.
1x orange, 6x rouge	Corps du capteur de température	Le capteur fournit des valeurs de mesure erronées ou pas de valeurs du tout.
1x orange, 7x rouge	Capteur de débit	Valeur de débit non plausible.
1x orange, 8x rouge	Générateur de consigne	Valeur de réglage non plausible.
1x orange, 9x rouge	Électronique	-
1x orange, 10x rouge	Mémoire interne (EEPROM)	Erreur de mémoire
rouge; clignotant	Corps du capteur de température	La température est en dehors de la température ambiante recommandée (voir section 3.4 en page 12)

8.2.3 Mode fail safe

Le mode fail safe est activé dès qu'une des erreurs énumérées se produit. En mode fail safe, le moteur ferme le robinet de régulation afin d'éviter une préparation incontrôlée d'eau chaude sanitaire. Le mode Failsafe est actif tant qu'il y a une erreur.

Si la cause de l'erreur a été corrigée, la plupart des messages d'erreur sont automatiquement réinitialisés et le mode fail safe est désactivé. Seules les erreurs du moteur doivent être réinitialisées manuellement par une réinitialisation d'erreurs.

8.2.4 Réinitialisation d'erreur

Si le sélecteur rotatif est positionné sur le symbole pour la réinitialisation d'erreur ((3) sur la Fig. 20 en page 25) pendant plus de 5 secondes, l'erreur affichée est alors réinitialisée et une course de calibrage est lancée. Tant que le sélecteur rotatif est positionné sur le symbole pour la réinitialisation d'erreur ((3) sur la Fig. 20 en page 25), une course de calibrage du moteur est toujours lancée, au cours de laquelle le point de fermeture du robinet de régulation est détecté.

Pour effectuer une réinitialisation d'erreur, procéder comme suit :

- ▶ Positionner le sélecteur rotatif sur le symbole pour la réinitialisation d'erreur ((3) sur la Fig. 20 en page 25) pendant plus de 5 secondes pour réinitialiser une erreur.
- ▶ Après une réinitialisation d'erreur, repositionner le sélecteur rotatif sur la température E.C.S. souhaitée(< 70 °C) pour passer en mode de fonctionnement normal.

Si l'alimentation électrique du régulateur est coupée puis rétablie, une réinitialisation d'erreur a lieu automatiquement.

8.3 Entartrage de l'échangeur de chaleur

⚠ DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !
Pour certains travaux, le moteur doit rester en fonctionnement et la station d'appartement ne doit pas être débranchée de l'alimentation électrique. Il existe un risque de choc électrique dans la boîte de raccordement.

- ! Ne pas ouvrir la boîte de raccordement.
- ! La boîte de raccordement ne doit être ouverte que par un électricien qualifié.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des fluides sous pression !
Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- ! N'effectuer tous les travaux d'installation que lorsque l'installation est hors pression.
- ! En cas de mise à niveau d'une installation existante : Vidanger l'installation ou fermer les conduites d'alimentation de la section de l'installation et mettre la section de l'installation hors pression.
- ! Porter des lunettes de protection.
- ! Tous les travaux sur l'installation ne doivent être effectués que par un professionnel qualifié.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Pour certains travaux, la station d'appartement doit rester en fonctionnement et il y a risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

- ! Laisser refroidir l'installation.
- ! Porter des lunettes de protection.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure sur les composants chauds !
Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

- ! Porter des gants de protection.

8.3.1 Détection d'un entartrage

En raison des températures élevées dans la station d'appartement, l'entartrage de l'échangeur de chaleur installé ne peut pas être évité.

Les signes suivants indiquent un entartrage ou un encrassement de l'échangeur de chaleur :

- La température chute en-dessous de la température E.C.S. réglée lorsque le débit de puisage augmente.
- La température E.C.S. réglée n'est atteinte qu'en cas de faibles débits de puisage.
- Le débit E.C.S. est réduit comparé au débit d'eau froide.

Si ces symptômes apparaissent, vous devez détartrer le côté E.C.S. ou nettoyer le côté circuit primaire de l'échangeur de chaleur.

8.3.2 Démontage et nettoyage de l'échangeur de chaleur

DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !
Il y a danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension.

- ! Débrancher la station d'appartement de l'alimentation électrique sur tous les pôles et la protéger contre toute remise sous tension.
- ! Constater l'absence de tension.

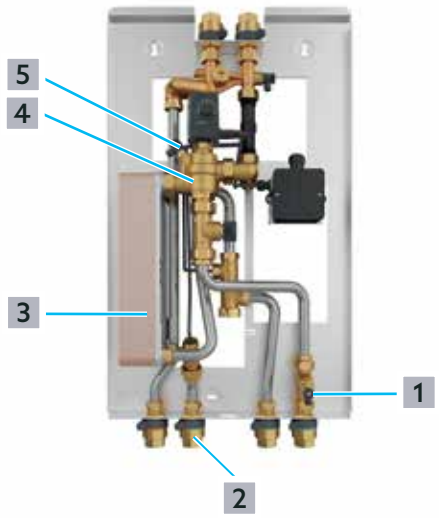


Fig. 21: Démontage et nettoyage de l'échangeur de chaleur

1 Robinet de vidange

2 Robinet à disque céramique - Sortie E.C.S.

3 Échangeur de chaleur

4 Robinet de régulation avec régulation intégrée de la pression différentielle et du débit

5 Robinet de purge

ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Lors de travaux sur la station d'appartement, il y a risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

- ! Fermer tous les robinets à disque céramique sous la station d'appartement et laisser refroidir l'eau dans la station d'appartement.

ATTENTION

Risque de brûlure sur l'échangeur de chaleur !
Les composants deviennent très chauds pendant le fonctionnement et il y a un risque de brûlure en cas de contact.

- ! Laisser refroidir la station d'appartement.

Un nettoyage/détartrage mal effectué entraîne une détérioration de la couche passive naturelle et un risque accru de corrosion du matériau de la plaque.

1. Ouvrir le robinet à disque céramique - sortie E.C.S. (2).
2. Ouvrir un point de puisage pour mettre le circuit E.C.S. hors pression.
3. Lorsque le circuit E.C.S. est hors pression, refermer le point de puisage.
4. Débrancher les câbles du moteur.
5. Démonter le moteur.

Raccorder un tuyau flexible au robinet de vidange (1) dans le circuit de chauffage pour faciliter l'évacuation de l'eau dans un récipient.

Ayez un chiffon et un récipient à portée de main pour recueillir l'eau qui s'écoule.

6. Ouvrir le robinet de purge (5) et le robinet de vidange (1) pour mettre le circuit de chauffage hors pression et le vider.
7. Fermer le robinet de purge (5) et le robinet de vidange (1).
8. Desserrer les vissages entre le robinet de régulation (4) et la tuyauterie.
9. Soulever le robinet de régulation de la station d'appartement.
10. Desserrer les vissages entre l'échangeur de chaleur (3) et la tuyauterie.
11. Soulever l'échangeur de chaleur de la station d'appartement.
12. Nettoyer l'échangeur de chaleur avec un détergent approprié. Respecter les instructions du fabricant du détergent.
13. Soulever l'échangeur de chaleur nettoyé dans la station d'appartement.

Le raccordement G 1 à l'échangeur de chaleur est prévu pour le raccordement au robinet de régulation.

14. Visser l'échangeur de chaleur sur la tuyauterie.
15. Monter le robinet de régulation (4) avec le moteur dans la station d'appartement.
16. Raccorder les câbles au moteur.
17. Remplir le circuit E.C.S. comme décrit à la section 7.2 en page 21.
18. Remplir et purger le circuit de chauffage comme décrit à la section 7.1 en page 20.

8.4 Contrôle et nettoyage du capteur de débit

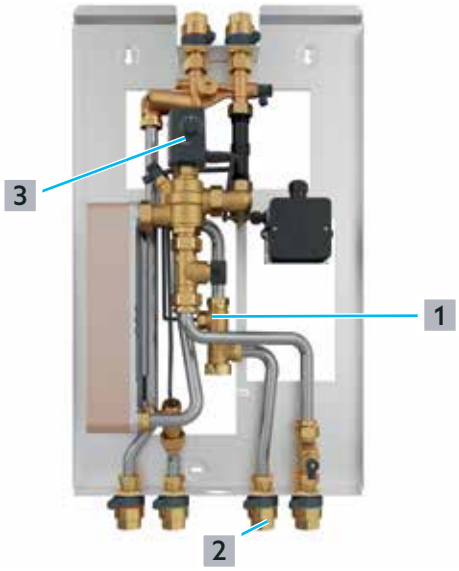


Fig. 22: Contrôle et nettoyage du capteur de débit

1 Capteur de débit

2 Robinet à disque céramique - Arrivée d'eau froide

3 Moteur avec régulation intégrée de la température E.C.S.

8.4.1 Contrôle du capteur de débit

On parle de dysfonctionnement lorsqu'il n'est pas possible de puiser de l'eau chaude sanitaire aux points de puisage. Il peut y avoir plusieurs causes (voir section 8.1 en page 24).

▶ Exclure les causes faciles à déterminer, par ex. moteur (3) hors tension ou absence de contact de la ligne de signaux du capteur de débit.

▶ Vérifier que le capteur de débit (1) ne soit pas encrassé en puisant de l'eau potable et en observant le voyant lumineux du moteur :

- Sans puisage d'E.C.S., le voyant lumineux reste allumé en vert.
- Pendant un puisage d'E.C.S, le voyant lumineux clignote en vert.
- Si le voyant lumineux reste allumé en vert pendant un puisage d'E.C.S., il se peut que le capteur de débit soit encrassé.

Si le capteur de débit est encrassé, le débit de l'arrivée d'eau froide n'est pas détecté et aucun puisage d'E.C.S. n'est enregistré. De ce fait, la régulation n'est pas activée et il n'y a pas de transfert d'énergie vers le circuit E.C.S. dans l'échangeur de chaleur.

8.4.2 Nettoyage du capteur de débit

⚠ DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !
Il y a danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension.

! Débrancher la station d'appartement de l'alimentation électrique sur tous les pôles et la protéger contre toute remise sous tension.

! Constater l'absence de tension.

Si le capteur de débit est encrassé :

1. Fermer le robinet à disque céramique - arrivée d'eau froide ((2) sur la Fig. 22 en page 29) dans le circuit E.C.S.
2. Ouvrir un point de puisage pour mettre le circuit E.C.S. hors pression.
3. Lorsque le circuit E.C.S. est hors pression, refermer le point de puisage.

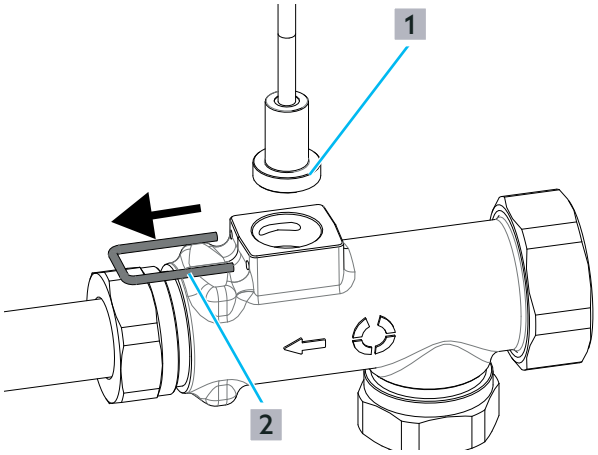


Fig. 23: Desserrage de l'agrafe de sécurité

1 Capteur de débit

2 Agrafe de sécurité

4. Desserrer l'agrafe de sécurité (2) au capteur de débit (1).
5. Retirer le capteur de débit du corps.

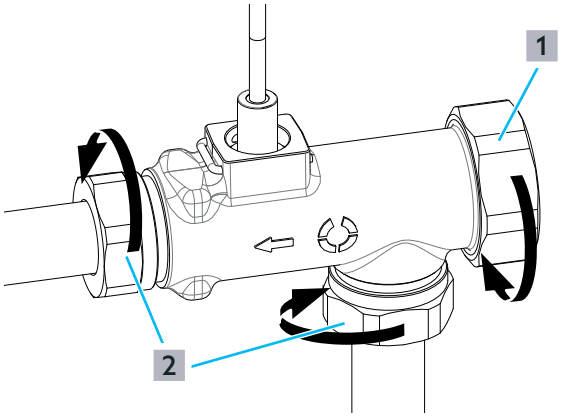


Fig. 24: Démontage du capteur de débit

1 Capuchon de fermeture

2 Écrou d'accouplement

6 Dévisser le capuchon de fermeture (1).

7 Desserrer les écrous d'accouplement (2) du capteur de débit et retirer le capteur de débit de la tuyauterie.

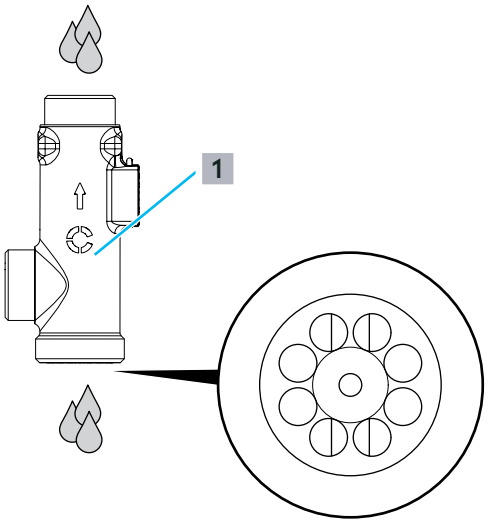


Fig. 25: Nettoyage du capteur de débit sous l'eau courante

1 Corps du capteur de débit

AVIS

Risque d'endommagement de la turbine à insertion !
La turbine à insertion est un composant fragile qui peut facilement être endommagé. La roue de la turbine doit tourner librement et facilement après le nettoyage.

! Ne pas utiliser d'objets pointus lors du nettoyage de la turbine à insertion.

8 Tenir le corps du capteur de débit (1) sous l'eau courante dans le sens inverse du débit pour éliminer les résidus tels que les restes de chanvre et nettoyer la turbine.

9 Souffler dans la turbine à insertion pour contrôler que la roue de la turbine tourne librement et facilement. Si ce n'est pas le cas, remplacer le capteur de débit.

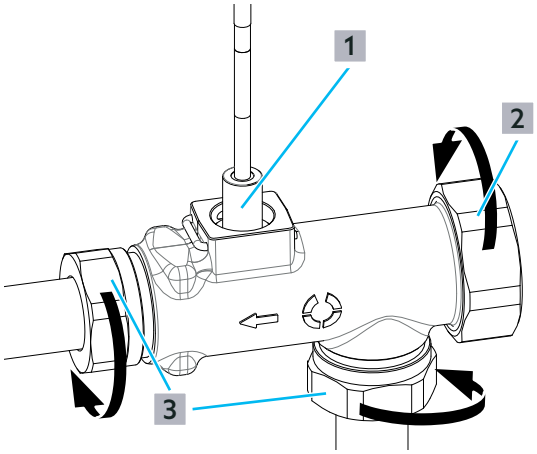


Fig. 26: Montage du capteur de débit

1 Capteur de débit

2 Capuchon de fermeture

3 Écrou d'accouplement

10 Visser le capuchon de fermeture (2).

11 Insérer le capteur de débit dans le corps et le fixer à l'aide de l'agrafe de sécurité.

12 Placer le capteur de débit (1) sur les tubes et serrer les écrous d'accouplement (3) du capteur de débit.

13 Relier la connexion à fiche au moteur.

Veiller à respecter la polarité correcte (les fiches sont codées, voir Fig. 4 en page 11).

14 Ouvrir les robinets à disque céramique.

15 Procéder à un contrôle de fonctionnement comme décrit à la section 8.4.1 en page 29.

▷ Le capteur de débit est nettoyé.

8.5 Nettoyage des éléments filtrants

8.5.1 Nettoyage de l'élément filtrant sur l'aller primaire

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des fluides sous pression !
Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- ! N'effectuer tous les travaux d'installation que lorsque l'installation est hors pression.
- ! En cas de mise à niveau d'une installation existante : Vidanger l'installation ou fermer les conduites d'alimentation de la section de l'installation et mettre la section de l'installation hors pression.
- ! Porter des lunettes de protection.
- ! Tous les travaux sur l'installation ne doivent être effectués que par un professionnel qualifié.

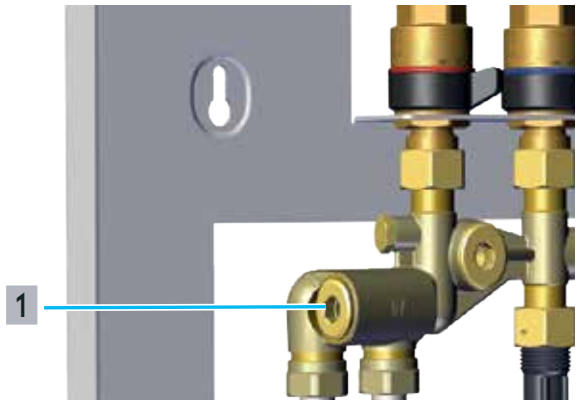


Fig. 27: Position de l'élément filtrant sur l'aller primaire

1 Bouchon

1. Fermer les robinets à disque céramique sur l'aller primaire ((1) sur la Fig. 8 en page 16), le retour primaire ((2) sur la Fig. 8 en page 16), l'aller du circuit de chauffage ((6) sur la Fig. 8 en page 16) et le retour du circuit de chauffage ((3) sur la Fig. 8 en page 16).
2. Ouvrir lentement le robinet de purge dans le circuit de chauffage ((13) sur la Fig. 3 en page 10) pour mettre le zone hors pression.
3. Fermer le robinet de purge dans le circuit de chauffage.

Ayez un chiffon et un récipient à portée de main pour recueillir l'eau qui s'écoule.

4. Dévisser le bouchon (1) de l'élément filtrant du corps sur l'aller primaire.
5. Retirer le bouchon avec le tamis du corps.
6. Nettoyer le tamis sous l'eau courante.
7. Contrôler la présence de résidus de saleté sur le corps et les enlever si nécessaire.
8. Insérer le tamis et le bouchon dans le corps et visser le bouchon dans le corps.
9. Ouvrir lentement les robinets à disque céramique sur le retour primaire ((2) sur la Fig. 8 en page 16) et l'aller primaire((1) sur la Fig. 8 en page 16).
10. Ouvrir un peu le robinet de purge dans le circuit se chauffage.
11. Dès que l'eau s'échappe sans bulles, fermer le robinet de purge.
12. Vérifier l'étanchéité de tous les composants et de tous les vissages.
13. Visser les vissages trop desserrés.
14. Contrôler la pression du système et rajouter de l'eau de chauffage si nécessaire.

▷ L'élément filtrant est nettoyé.

8.5.2 Nettoyage de l'élément filtrant sur le retour du circuit de chauffage

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des fluides sous pression !
Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- ! N'effectuer tous les travaux d'installation que lorsque l'installation est hors pression.
- ! En cas de mise à niveau d'une installation existante : Vidanger l'installation ou fermer les conduites d'alimentation de la section de l'installation et mettre la section de l'installation hors pression.
- ! Porter des lunettes de protection.
- ! Tous les travaux sur l'installation ne doivent être effectués que par un professionnel qualifié.

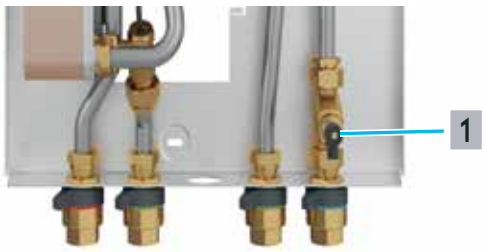


Fig. 28: Positon de l'élément filtrant sur le retour du circuit de chauffage

1 Robinet de vidange

1. Fermer les robinets à disque céramique sur l'aller primaire ((1) sur la Fig. 8 en page 16), le retour primaire ((2) sur la Fig. 8 en page 16), l'aller du circuit de chauffage ((6) sur la Fig. 8 en page 16) et le retour du circuit de chauffage ((3) sur la Fig. 8 en page 16).

Raccorder un tuyau flexible au robinet de vidange (1) dans le circuit de chauffage pour faciliter l'évacuation de l'eau dans un récipient.

Ayez un chiffon et un récipient à portée de main pour recueillir l'eau qui s'écoule.

2 Ouvrir le robinet de purge ((4) sur la Fig. 3 en page 10) et le robinet de vidange (1) pour mettre le circuit de chauffage hors pression et le vider.

3 Fermer le robinet de purge et le robinet de vidange.

4 Dévisser le robinet de vidange (1) du corps sur le retour du circuit de chauffage.

5 Retirer le robinet de vidange avec le tamis du corps.

6 Nettoyer le tamis sous l'eau courante.

7 Contrôler la présences de résidus de saleté sur le corps et les enlever si nécessaire.

8 Insérer le tamis et le robinet de vidange dans le corps et visser le robinet de vidange dans le corps.

9 Ouvrir les robinets à disque céramique sur l'aller primaire ((1) sur la Fig. 8 en page 16), le retour primaire ((2) sur la Fig. 8 en page 16), l'aller du circuit de chauffage ((6) sur la Fig. 8 en page 16) et le retour du circuit de chauffage ((3) sur la Fig. 8 en page 16)

10 Ouvrir le robinet de purge ((4) sur la Fig. 3 en page 10).

11 Dès que l'eau s'échappe sans bulles, fermer le robinet de purge.

12 Vérifier l'étanchéité de tous les composants et de tous les vissages.

13 Visser les vissages trop desserrés.

14 Contrôler la pression du système et rajouter de l'eau de chauffage si nécessaire.

▷ L'élément filtrant est nettoyé.

▷

9. Maintenance

⚠ DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !
Pour certains travaux, le moteur doit rester en fonctionnement et la station d'appartement ne doit pas être débranchée de l'alimentation électrique. Il existe un risque de choc électrique dans la boîte de raccordement.

- ! Ne pas ouvrir la boîte de raccordement.
- ! La boîte de raccordement ne doit être ouverte que par un électricien qualifié.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure par des fluides sous pression !
Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- ! N'effectuer tous les travaux d'installation que lorsque l'installation est hors pression.
- ! En cas de mise à niveau d'une installation existante : Vidanger l'installation ou fermer les conduites d'alimentation de la section de l'installation et mettre la section de l'installation hors pression.
- ! Porter des lunettes de protection.
- ! Tous les travaux sur l'installation ne doivent être effectués que par un professionnel qualifié.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Pour certains travaux, la station d'appartement doit rester en fonctionnement et il y a risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

- ! Laisser refroidir l'installation.
- ! Porter des lunettes de protection.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure sur les composants chauds !
Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

- ! Porter des gants de protection.

9.1 Test d'étanchéité (contrôle visuel)

En raison des variations de température dues aux conditions d'exploitation, nous vous recommandons de vérifier chaque année le bon fonctionnement des vissages et des joints.

1 Vérifier l'absence d'humidité sur toutes les interfaces avec l'extérieur de la tuyauterie et à l'intérieur de la station.

2 Le cas échéant, resserrer les vissages desserrés et remplacer les joints défectueux.

L'humidité associée à une décoloration de l'échangeur de

chaleur indique une formation de corrosion externe qui rend son remplacement nécessaire.

3 Vérifier l'absence d'humidité et de décoloration sur l'échangeur de chaleur et remplacer immédiatement un échangeur de chaleur défectueux.

9.2 Contrôle des composants électriques et des connexions à fiches

Vérifier chaque année que les connexions à fiches sont correctement fixées.

- Vérifier les connexions des câbles de tous les composants reliés au moteur.
- Vérifier que le moteur est bien vissé sur le robinet de régulation ((14) et (12) sur la Fig. 3 en page 10).

9.3 Contrôle de la puissance de l'échangeur de chaleur

Afin d'exclure l'entartrage et l'encrassement de l'échangeur de chaleur, nous vous recommandons de contrôler chaque année la puissance de l'échangeur de chaleur.

1 Puiser de l'eau chaude sanitaire à plusieurs points de puisage en même temps, sans ajouter d'eau froide.

2 Mesurer la température E.C.S. au point de puisage le plus éloigné de la station.

3 Comparer la température E.C.S. mesurée avec la température E.C.S. réglée sur le moteur.

La puissance de l'échangeur de chaleur est correcte lorsque la température E.C.S. mesurée n'est pas supérieure ou inférieure de plus de 5 °C à la température E.C.S. réglée sur le moteur (par ex. 60 °C).

Si l'écart est supérieur à 5 °C :

- Vérifier l'élément filtrant.
- Vérifier la température de départ.
- Vérifier le capteur de débit ou la pression différentielle.
- Nettoyer et détartrer l'échangeur de chaleur comme décrit à la section 8.3 en page 27.

10. Instructions pour l'exploitant

L'exploitant doit être formé à l'utilisation sûre de la station par un professionnel du sanitaire, du chauffage et de la climatisation.

10.1 Réglage de la température E.C.S.

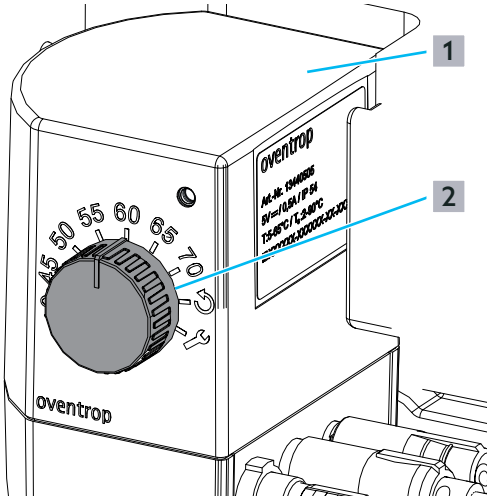


Fig. 29: Réglage de la température E.C.S.

1 Moteur avec régulation intégrée de la température E.C.S.

2 Sélecteur rotatif

La température E.C.S. souhaitée est réglée à l'aide du sélecteur rotatif (2) du moteur (1) et est préréglée à 60 °C. La température E.C.S. réglée et mesurée par le capteur de température directement à la sortie E.C.S. de l'échangeur de chaleur est légèrement supérieure à la température E.C.S. apparaissant aux points de puisage.

1 Régler la température E.C.S. souhaitée au régulateur à l'aide du sélecteur rotatif du moteur.

2 Puiser de l'eau chaude sanitaire au point de puisage le plus éloigné sans ajouter d'eau froide et vérifier la température E.C.S. Réajuster la température E.C.S. si nécessaire.

Une augmentation de la température E.C.S. signifie toujours une augmentation de la consommation d'énergie et une diminution de la température E.C.S. signifie toujours une économie d'énergie.

10.2 Prévention des légionelles

Les légionelles se multiplient particulièrement vite lorsque la température E.C.S. est constamment trop basse ou lorsque l'eau stagne longtemps (> 72 h) sans être puisée.

- Puiser régulièrement de l'eau chaude sanitaire et de l'eau froide afin de garantir un renouvellement régulier de l'eau potable et d'éviter les longues périodes de stagnation de l'eau potable.
- Après chaque période de stagnation de 72 h ou plus,

laisser couler l'eau chaude sanitaire et l'eau froide à tous les points de puisage pendant un court laps de temps afin de changer l'eau potable dans la tuyauterie.

Respecter les réglementations en vigueur (par ex. la fiche technique DVGW W551).

11. Démontage et traitement des déchets

11.1 Démontage

11.1.1 Débranchement de la station du réseau électrique

DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !
Il y a danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension.

- ! Débrancher la station d'appartement de l'alimentation électrique sur tous les pôles et la protéger contre toute remise sous tension.
- ! Constater l'absence de tension.
- ! Le démontage ne doit être effectué que par un électricien qualifié.

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Ouvrir la boîte de raccordement.
3. Débrancher définitivement la station d'appartement du réseau électrique.

▷ La station d'appartement est hors tension et peut être démontée.

11.1.2 Démontage de la station

ATTENTION

Risque de blessure par des fluides sous pression !
Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- ! N'effectuer les travaux que lorsque l'installation est hors pression.
- ! Fermer tous les robinets à disque céramique de la station d'appartement.
- ! Mettre la section de l'installation et la station d'appartement hors pression et à vide.
- ! Porter des lunettes de protection.
- ! Tous les travaux sur l'installation de doivent être effectués que par un professionnel qualifié.

ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Les fluides chauds qui s'échappent peuvent provoquer des brûlures.

- ! Fermer tous les robinets à disque céramique de la station d'appartement et la mettre hors pression.
- ! Laisser refroidir l'eau dans la station d'appartement.

ATTENTION

Risque de brûlure sur les composants chauds !
Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

- ! Laisser refroidir la station d'appartement.

▶ Démonter la station d'appartement.

▷ La station d'appartement peut être éliminée séparément en fonction de ses composants.

11.2 Traitement des déchets

AVIS

Risque de pollution pour l'environnement !
Une élimination non conforme (par ex. avec les déchets ménagers) peut entraîner des dommages environnementaux.

- ! Éliminer les composants de manière appropriée.

Sauf si un accord de reprise ou d'élimination a été conclu, éliminer la station d'appartement :

- ▶ Séparer tous les composants en fonction des éléments constitutifs.
- ▶ Si possible, recycler les composants.
- ▶ Éliminer les composants non recyclables conformément aux réglementations locales. L'élimination avec les déchets ménagers n'est pas autorisée.

12. Annexe

12.1 Courbe caractéristique pour mode chauffage

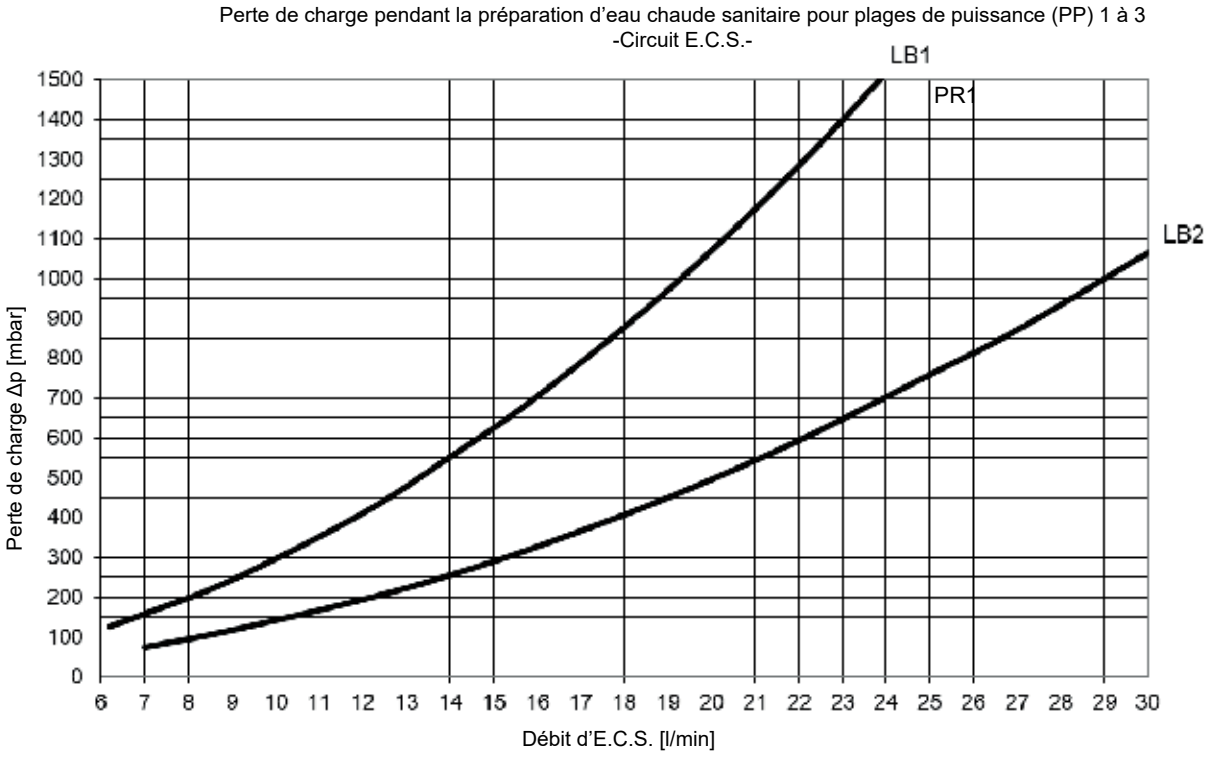


Fig. 30: Perte de charge en mode chauffage

12.2 Courbes caractéristiques pour mode E.C.S.

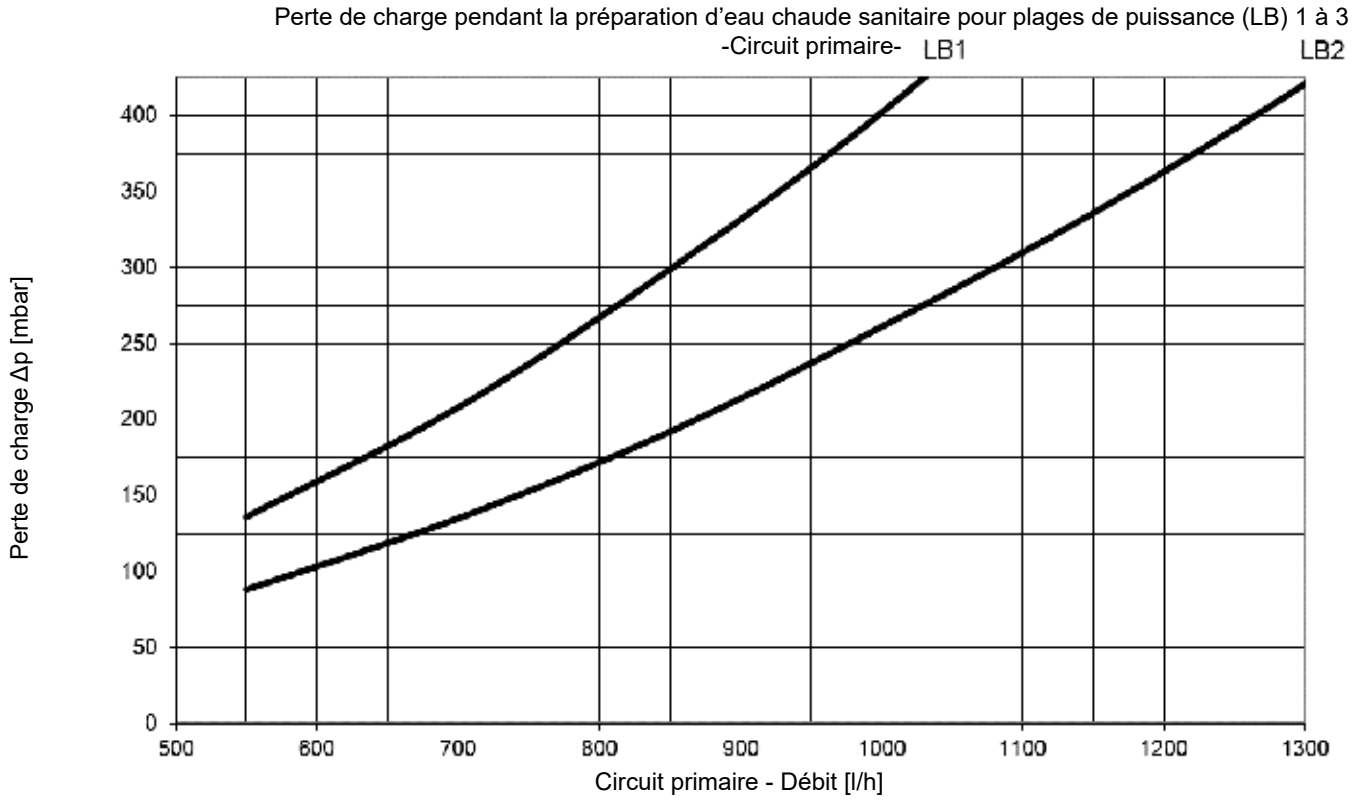


Fig. 31: Perte de charge dans le circuit E.C.S.

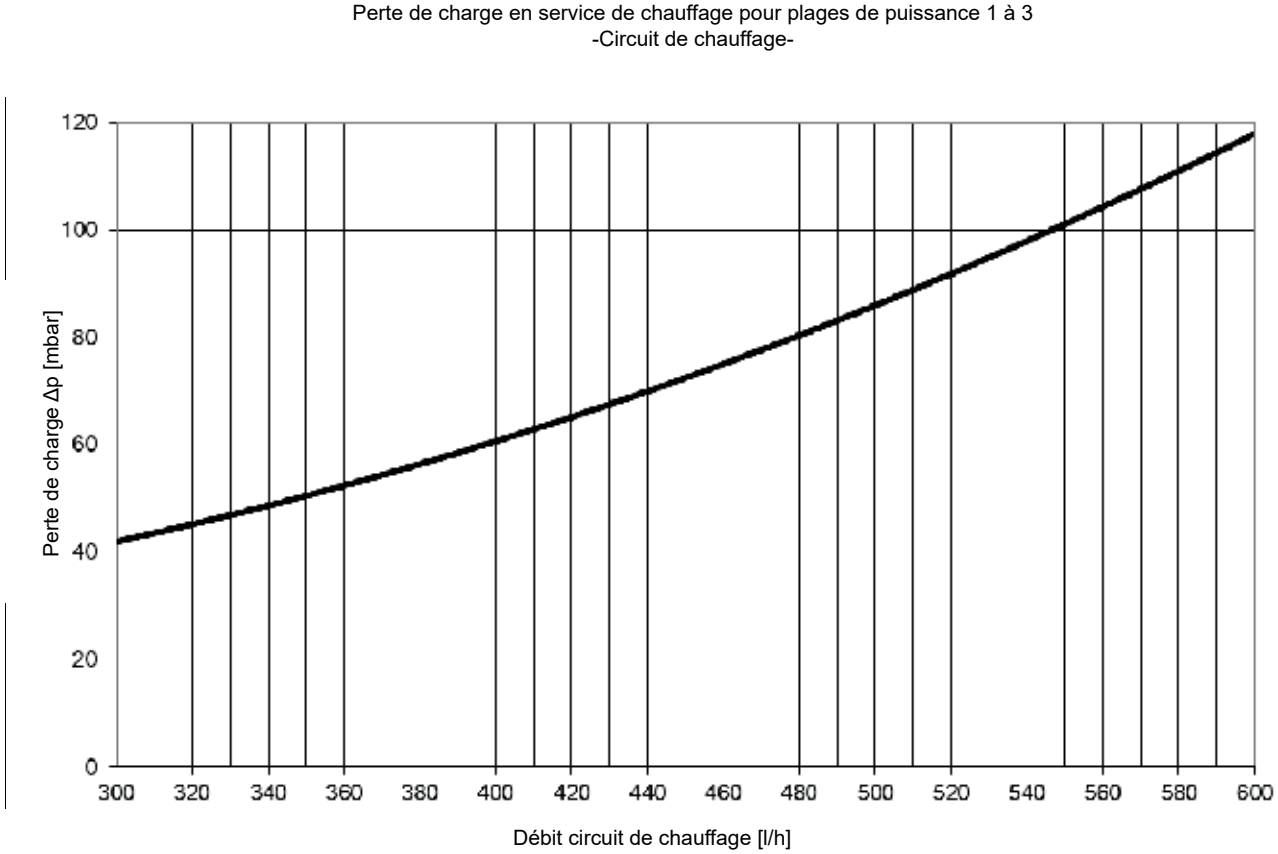


Fig. 32: Perte de charge dans le circuit primaire

12.3 Courbes caractéristiques pour plage de puissance 1

Capacité indiquée selon procédé de test SPF.

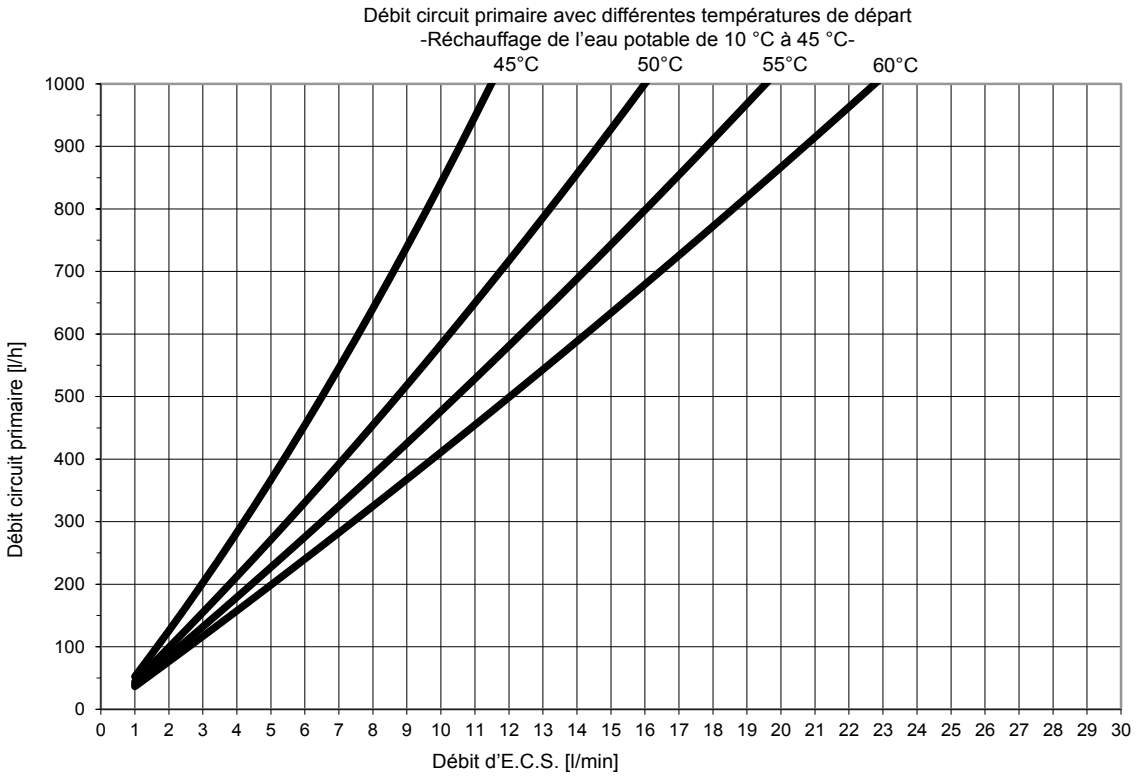


Fig. 33: Plage de puissance 1, réchauffage de l'eau potable à 45 °C

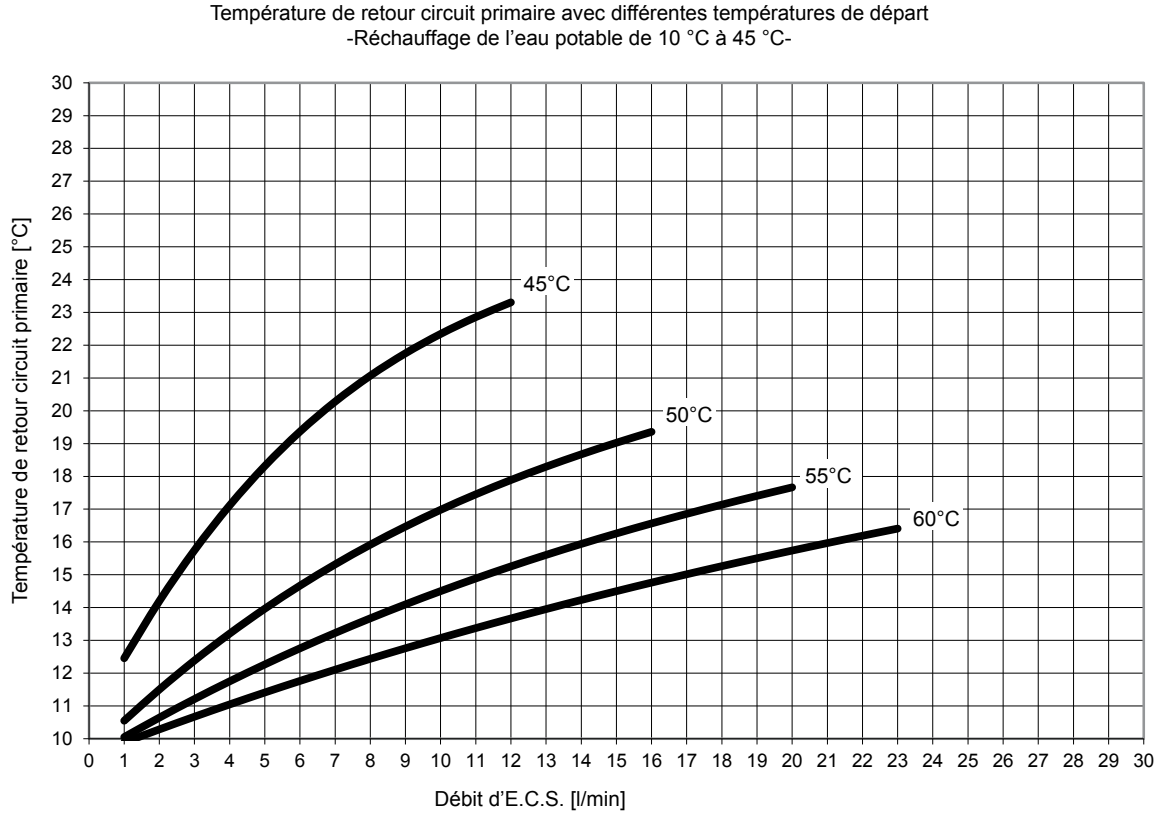


Fig. 34: Plage de puissance 1, réchauffage de l'eau potable à 45 °C

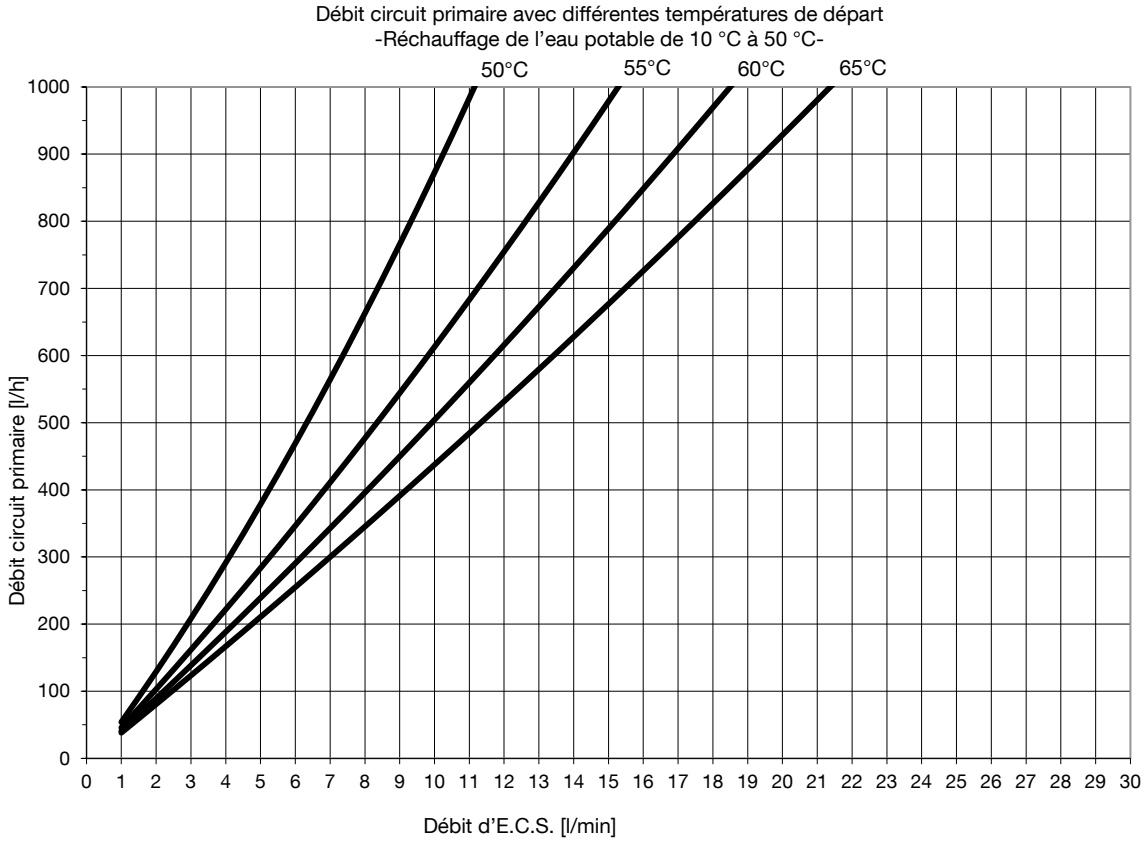


Fig. 35: Plage de puissance 1, réchauffage de l'eau potable à 50 °C

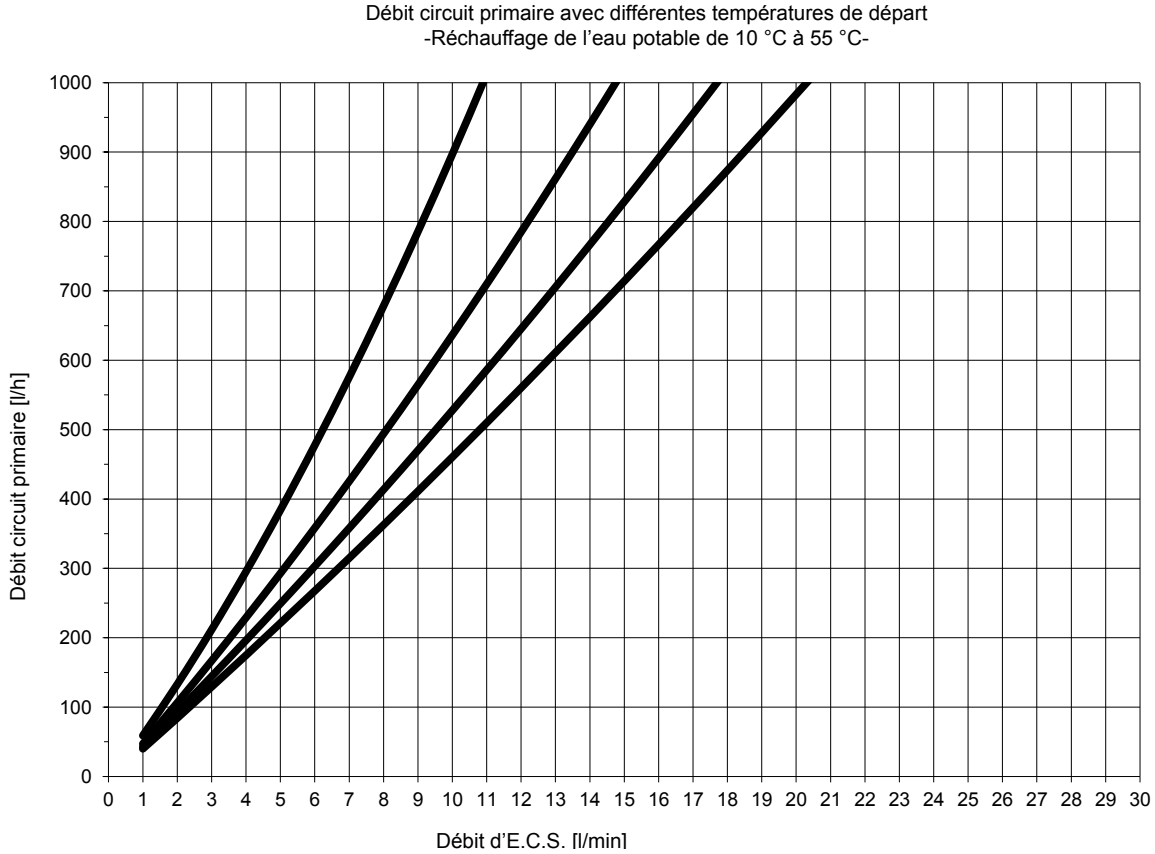


Fig. 36: Plage de puissance 1, réchauffage de l'eau potable à 55 °C

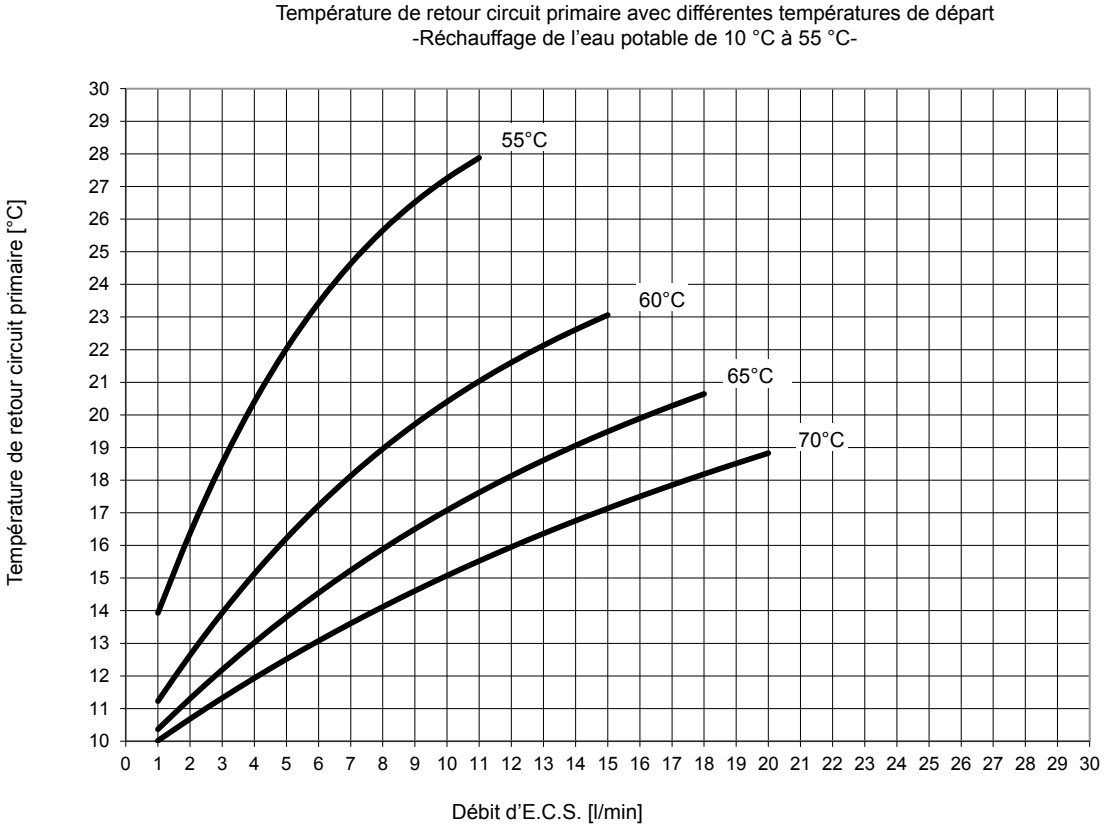


Fig. 37: Plage de puissance 1, réchauffage de l'eau potable à 55 °C

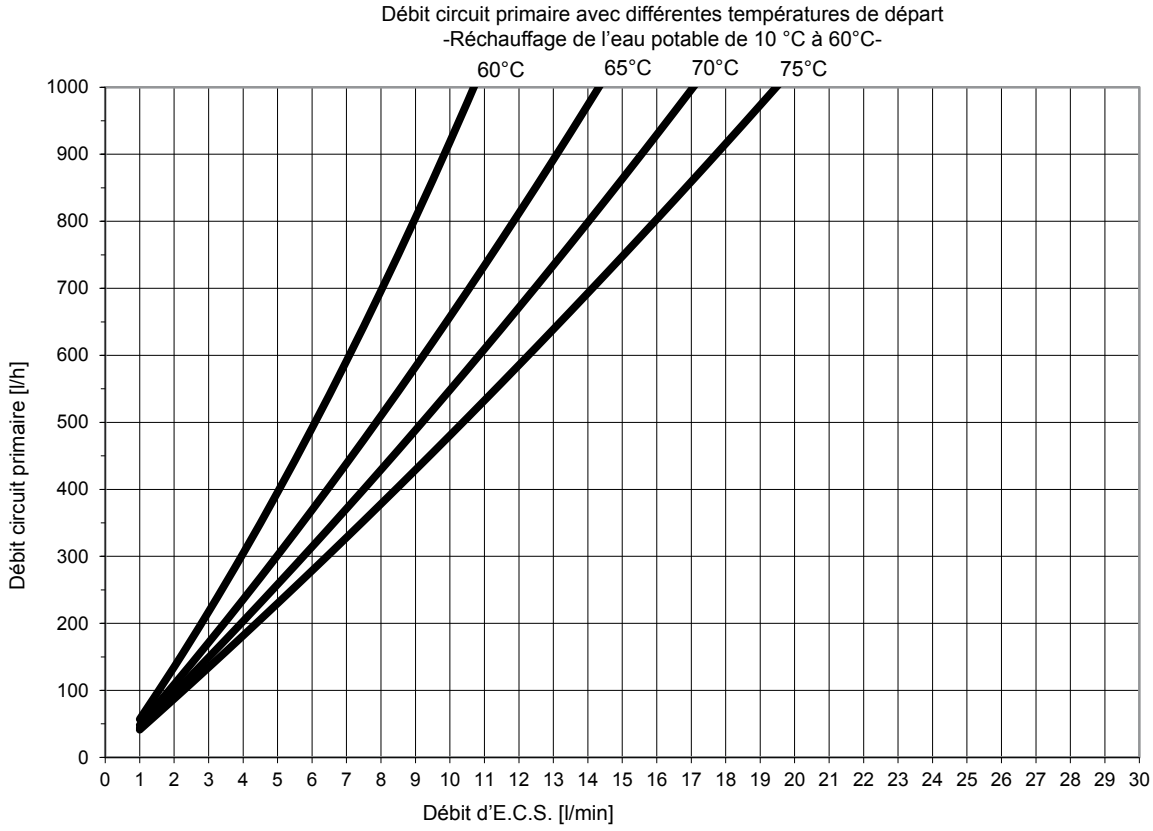


Fig. 38: Plage de puissance 1, réchauffage de l'eau potable à 60 °C

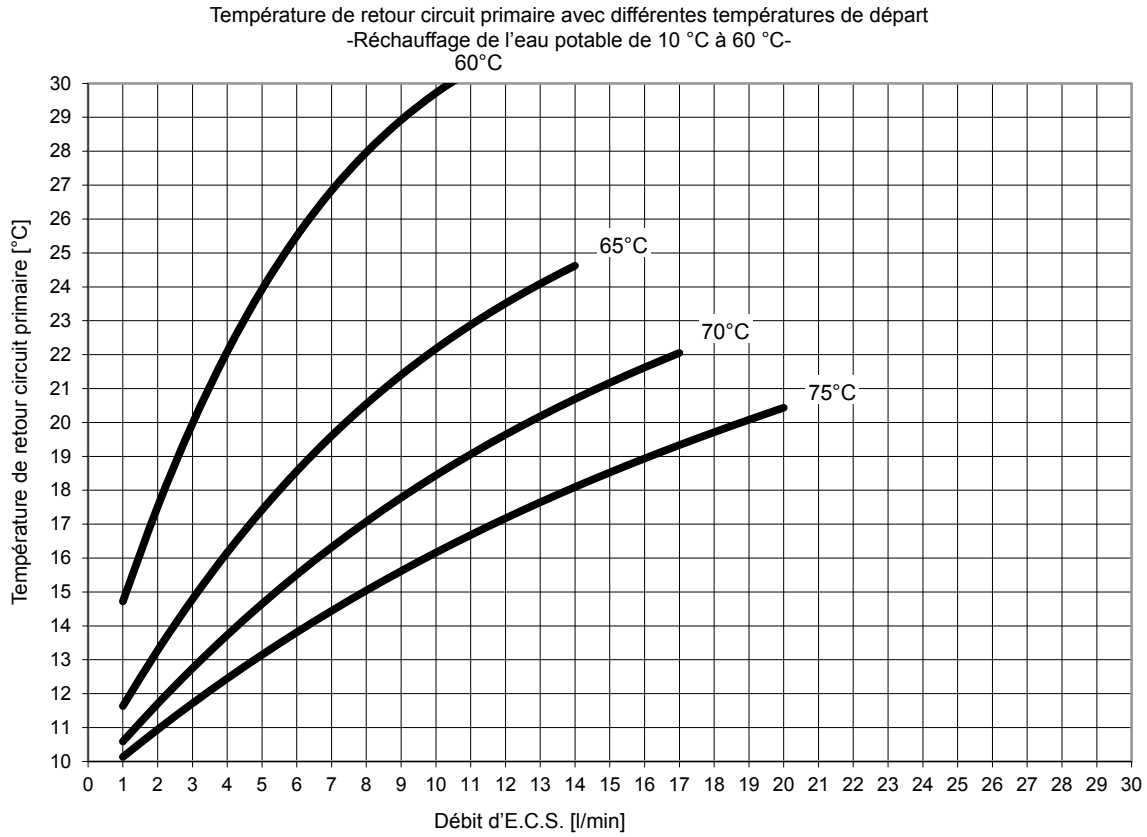


Fig. 39: Plage de puissance 1, réchauffage de l'eau potable à 60 °C

12.4 Courbes caractéristiques pour plage de puissance 2

Capacité indiquée selon procédé de test SPF.

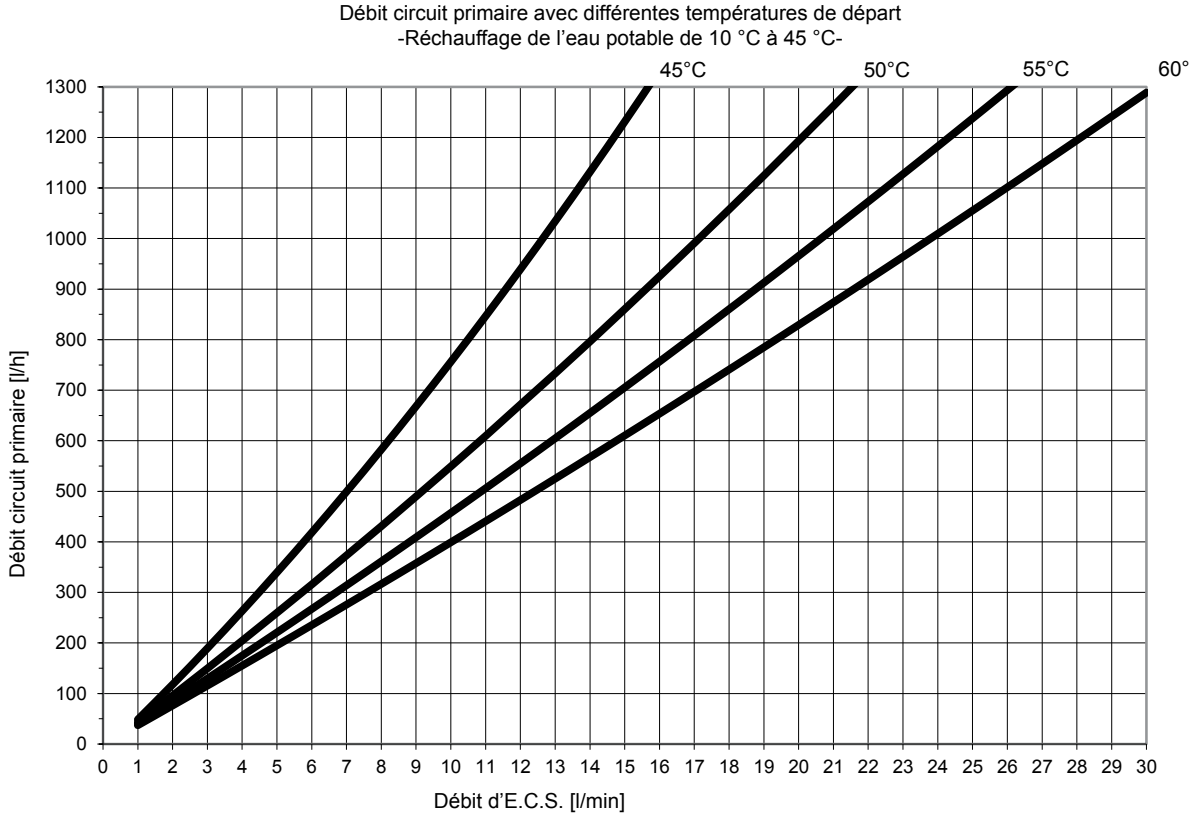


Fig. 40: Plage de puissance 2, réchauffage de l'eau potable à 45 °C

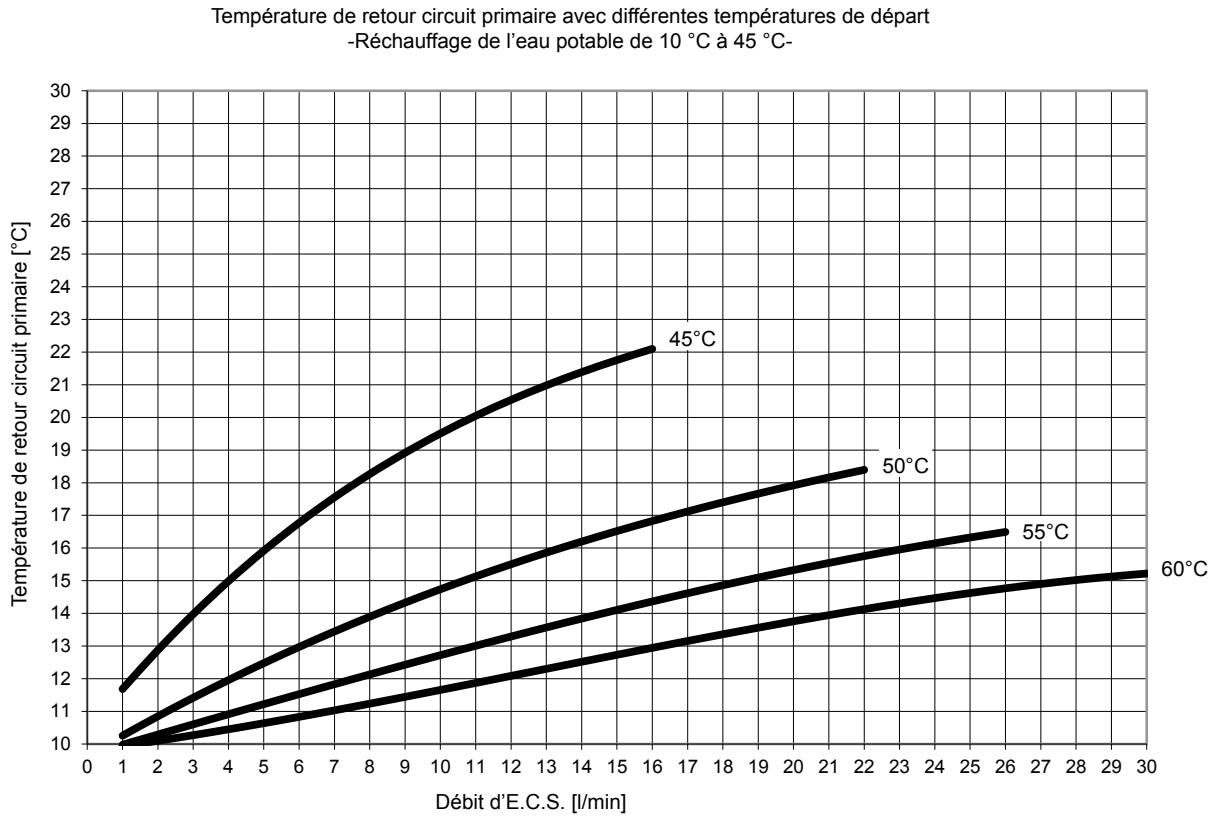


Fig. 41: Plage de puissance 2, réchauffage de l'eau potable à 45 °C

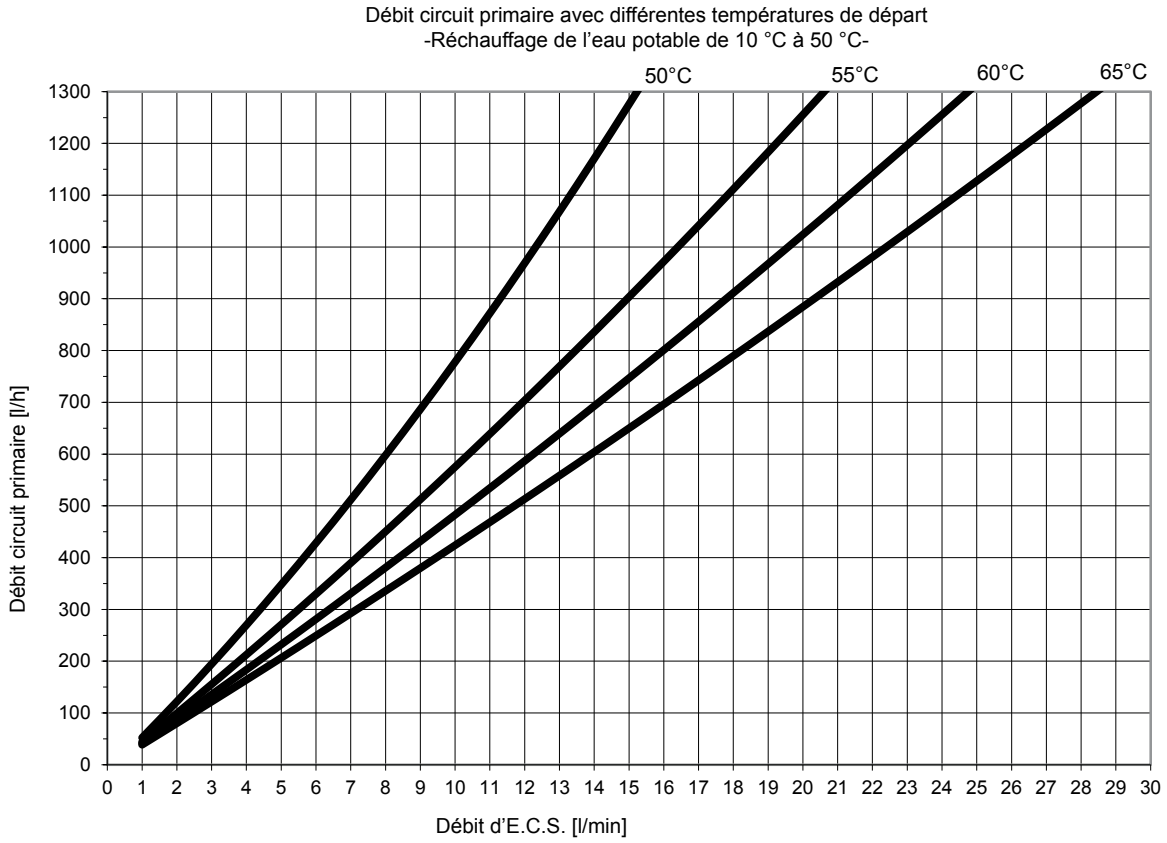


Fig. 42: Plage de puissance 2, réchauffage de l'eau potable à 50 °C

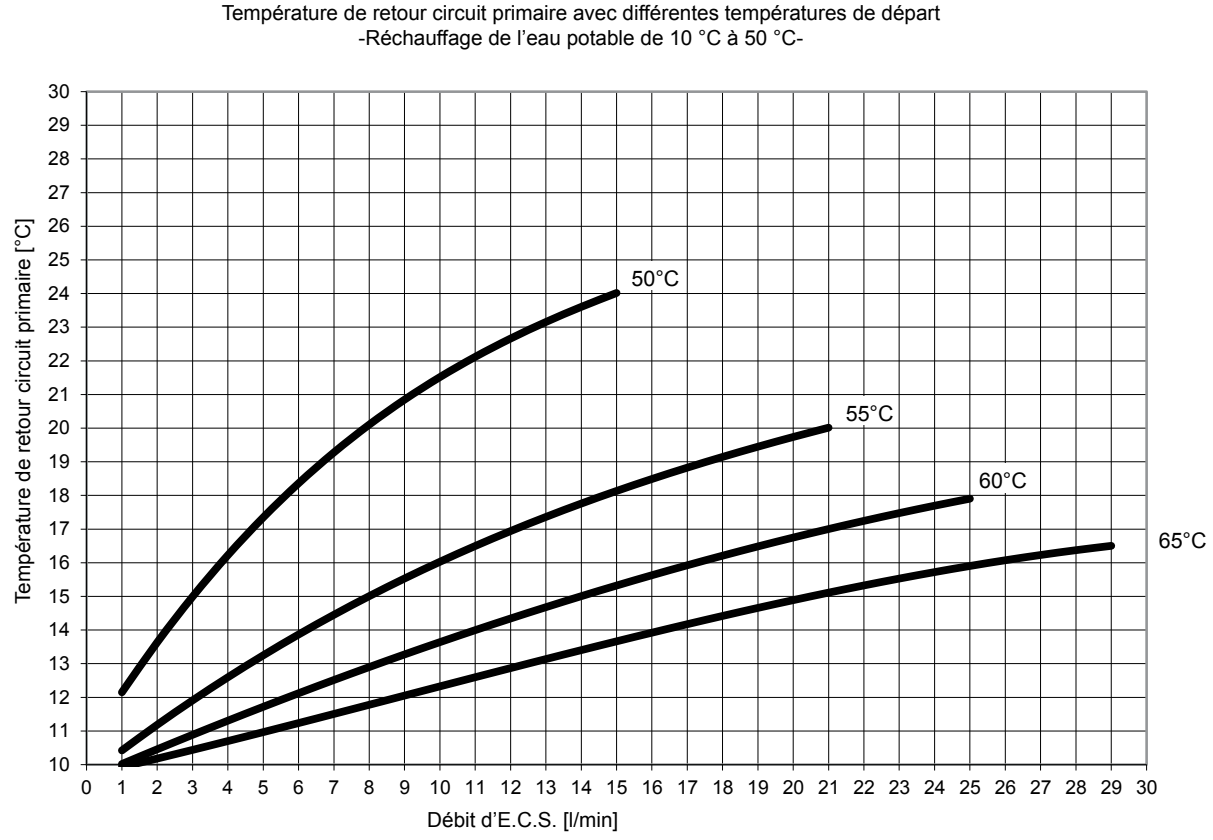


Fig. 43: Plage de puissance 2, réchauffage de l'eau potable à 50 °C

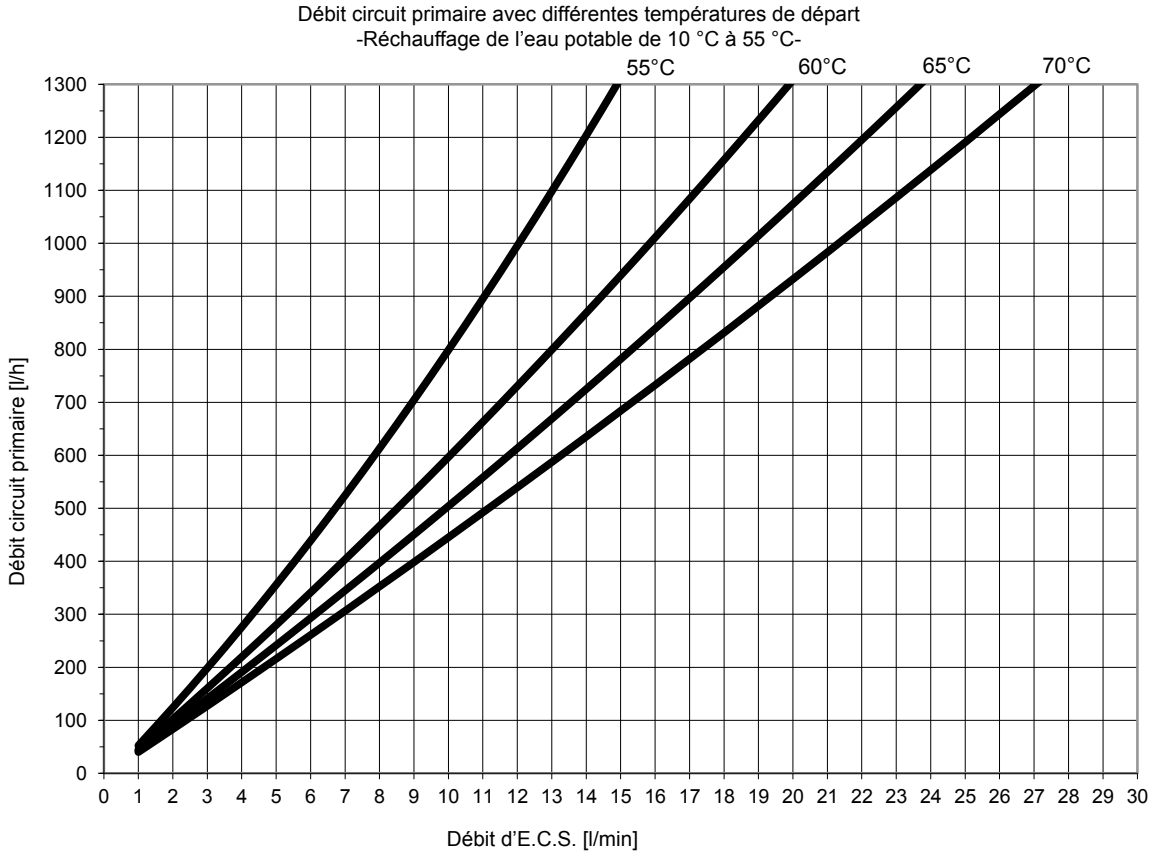


Fig. 44: Plage de puissance 2, réchauffage de l'eau potable à 55 °C

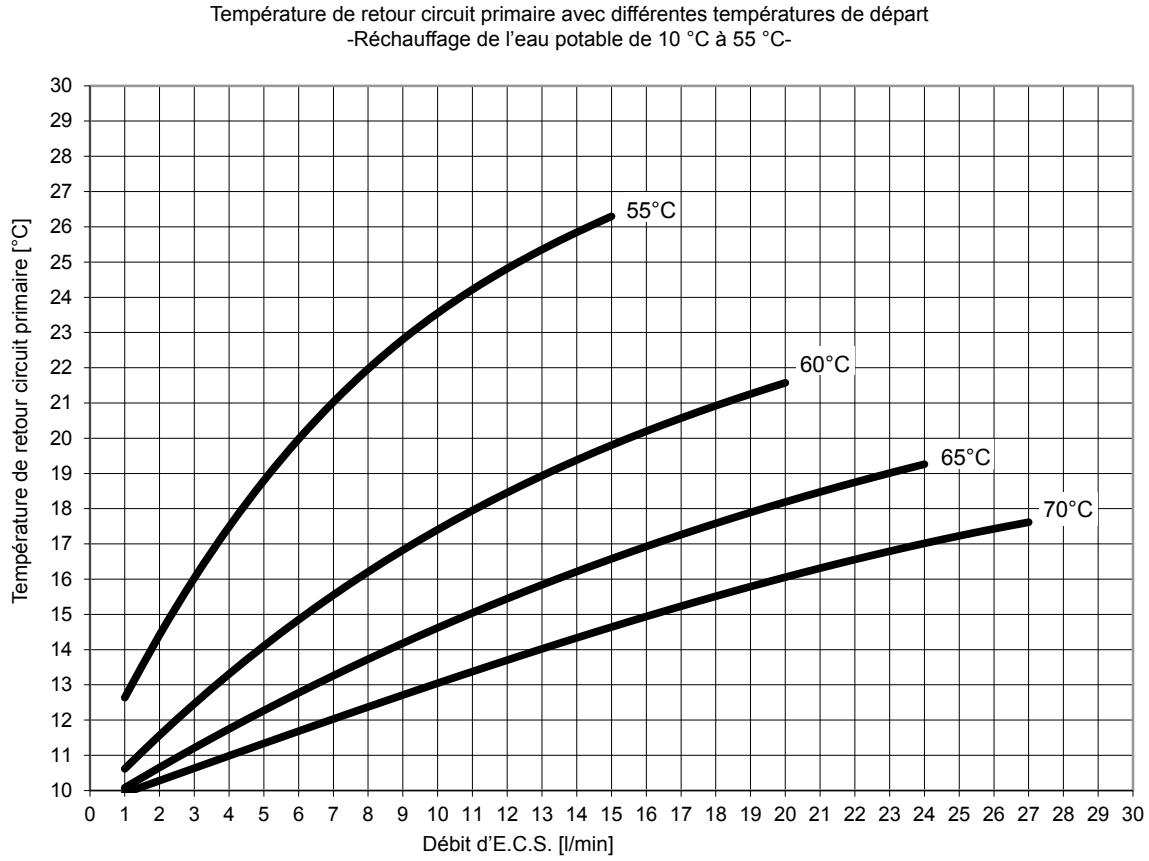


Fig. 45: Plage de puissance 2, réchauffage de l'eau potable à 55 °C

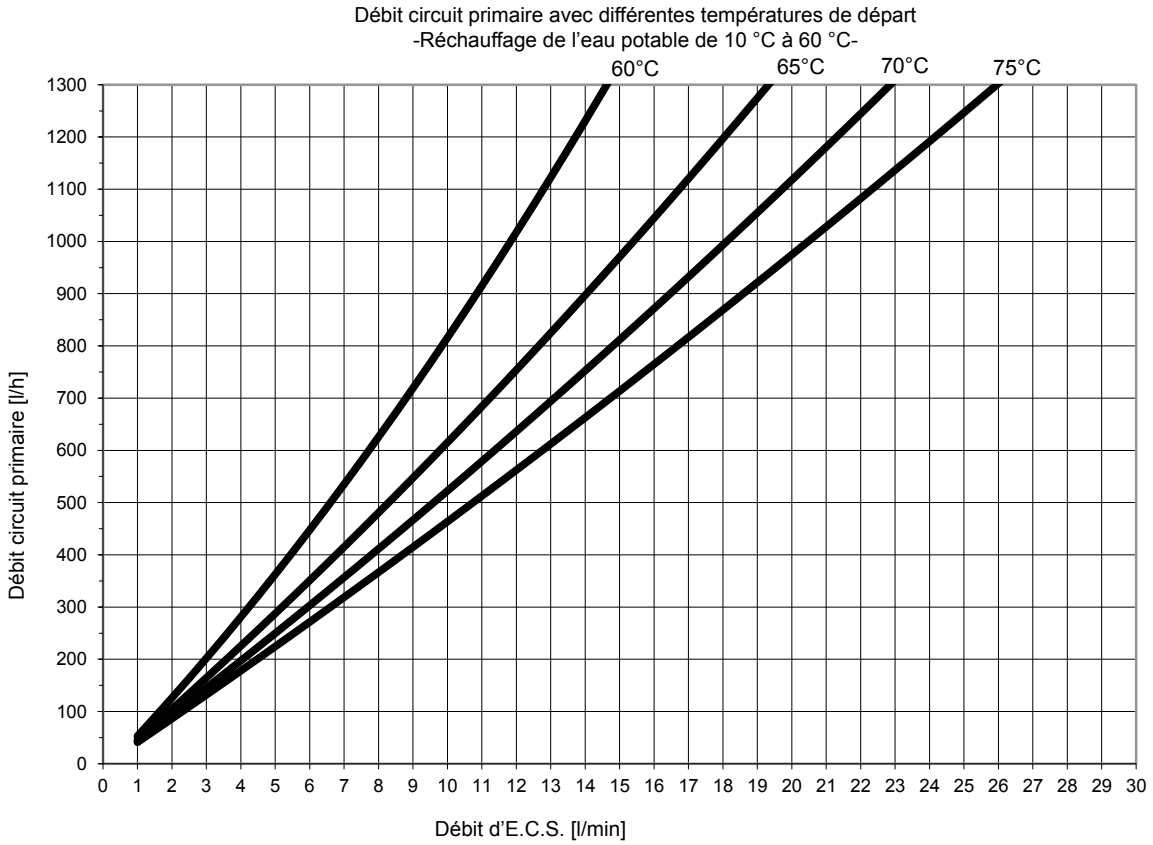


Fig. 46: Plage de puissance 2, réchauffage de l'eau potable à 60 °C

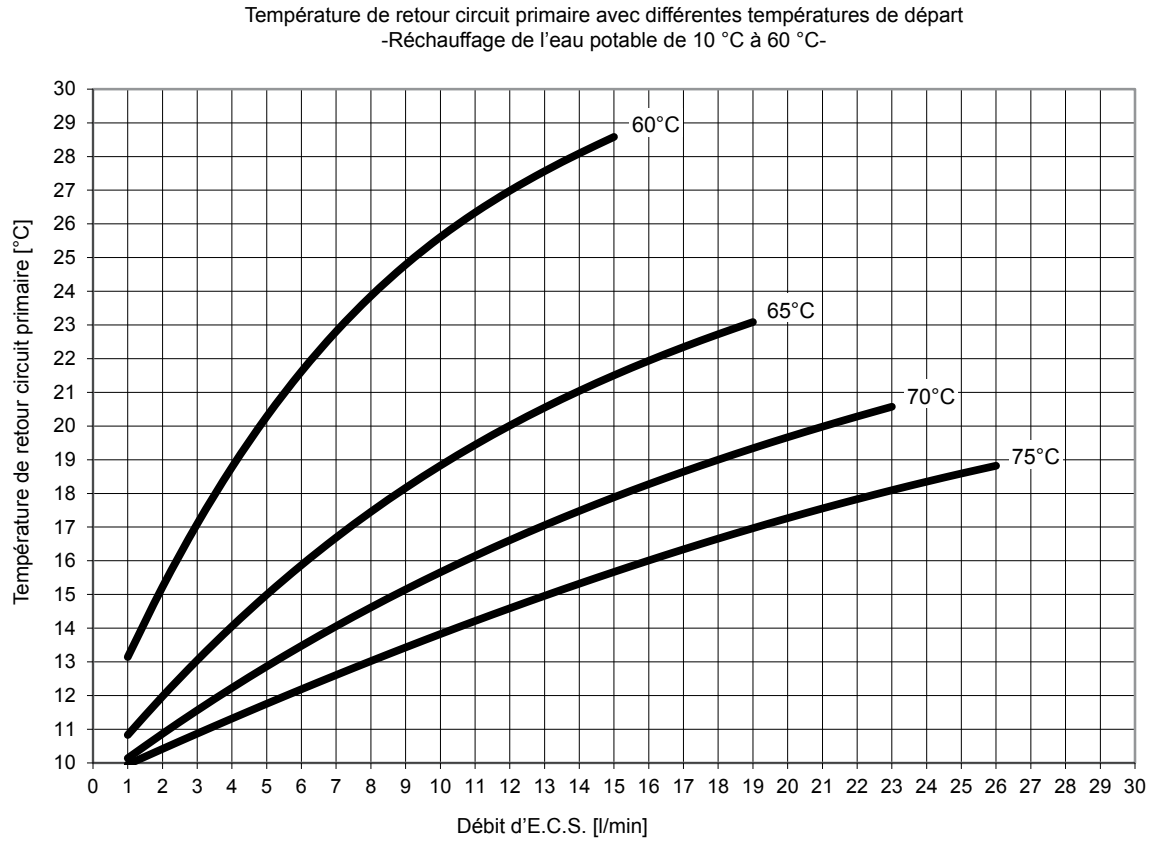


Fig. 47: Plage de puissance 2, réchauffage de l'eau potable à 60 °C

12.5 Consignes concernant la protection des métaux contre la corrosion

oventrop Robinetterie «haut de gamme» + Systèmes

FR

Stations d'eau chaude sanitaire et d'appartement
Consignes concernant la protection des métaux contre la corrosion

Les matériaux des stations d'eau chaude sanitaire et d'appartement Oventrop sont sélectionnés et traités selon des critères qualitatifs stricts. Bien que le matériel utilisé pour les plaques (acier inoxydable 1.4401) des échangeurs de chaleur ait fait ses preuves sur le long terme, des **fuites** sur les échangeurs de chaleur **causées par la corrosion** ne peuvent pas être exclues **en fonction de la qualité d'eau, surtout avec des concentrations élevées en chlorure > 100 mg/l.**

Pour cette raison, le bureau d'études et/ou l'utilisateur de l'installation doivent s'assurer que les stations d'eau chaude sanitaire et d'appartement ne sont utilisées qu'avec de l'**eau potable** dont la composition chimique **n'a pas d'effet corrosif** sur les composants.

Si nécessaire, consulter votre fournisseur d'eau potable local.

Le tableau ci-dessous montre des valeurs limites pour les substances présentes dans l'eau potable en cas d'utilisation d'échangeurs de chaleur avec différents **matériaux de brasage** (cuivre, nickel ou acier inoxydable).

Il faut observer que des **réactions** entre certaines substances présentes dans l'eau peuvent affecter le matériel.

La combinaison d'hydrogène-carbonate avec du chlorure et/ou sulfate en fait partie (voir verso).

Pour cette raison, le choix d'un échangeur de chaleur adéquat doit se faire en fonction de la qualité de l'eau. Les fournisseurs d'eau potable peuvent mettre à disposition des analyses d'eau.

Exigences à la qualité de l'eau potable

		Échangeur de chaleur en acier inoxydable brasé au :		
SUBSTANCES	**CONCENTRATION** (mg/l ou ppm)	**CUIVRE**	**NICKEL / ACIER INOXYDABLE**	**CUIVRE revêtement protecteur Sealix®**
⚠ Chlorures (Cl^-) à 60 °C Voir diagramme au verso !	< 100 100 - 300 > 300	+ - -	+ - -	+ + 0
Hydrogène-carbonate (HCO_3-)	< 70 70 - 300 > 300	0 + 0	+ + +	+ + +
Sulfate (SO_4^{2-})	< 70 > 70	+ -	+ +	+ +
HCO_3^- / SO_4^{2-}	> 1.0 < 1.0	+ -	+ +	+ +
Conductivité électrique à 20 °C	< 50 µS/cm 50 - 500 µS/cm > 500 µS/cm	0 + 0	+ + +	+ + +
pH En générale, une valeur pH basse (inférieure à 6) augmente le risque de corrosion et une valeur pH élevée (supérieure à 7,5) réduit le risque de corrosion.	< 6.0 6.0 - 7.5 7.5 - 9.0 9.0 - 9.5 >9.5	0 0 + 0 0	0 + + + +	+ + + + 0
Chlore libre (Cl_2)	< 1 > 1	+ -	+ -	+ 0
Ammonium (NH_4^+)	< 2 2 - 20 > 20	+ 0 -	+ + +	+ + -
Sulfure d'hydrogène (H_2S)	< 0.05 > 0.05	+ -	+ +	+ 0
Dioxyde de carbone (agressif) libre (CO_2)	< 5 5 - 20 > 20	+ 0 -	+ + +	+ + +
Nitrate (NO_3^-)	< 100 > 100	+ 0	+ +	+ +
EXPLICATIONS :	+ Bonne résistance dans des conditions normales 0 Risque de corrosion - L'utilisation n'est pas recommandée			

La composition chimique de l'eau potable peut varier de temps à autre.

Consignes concernant la protection des métaux contre la corrosion

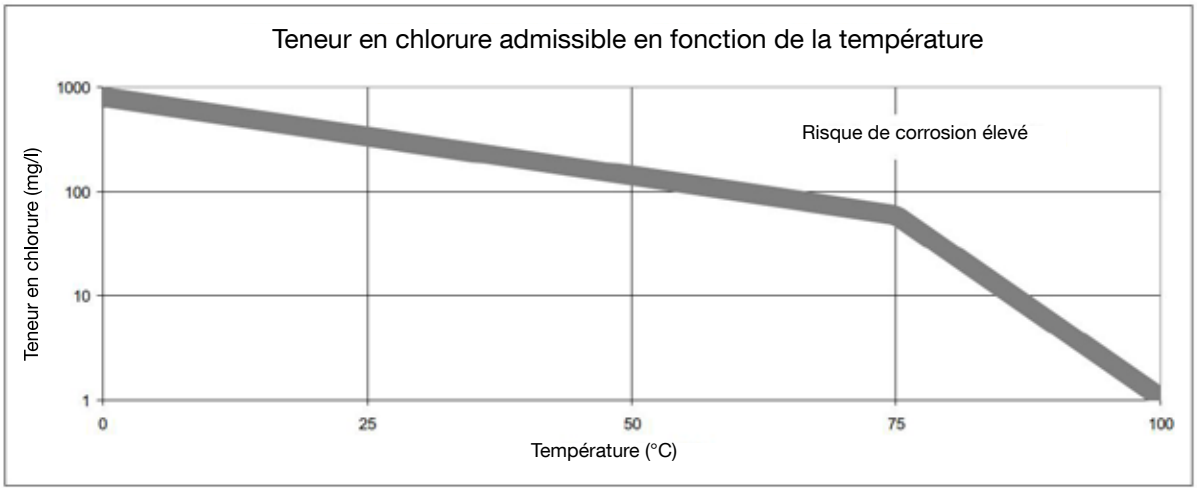
ATTENTION
Des températures élevées du fluide (>60 °C) augmentent le risque de corrosion ▶ Ne pas régler la température d'E.C.S. et la température de départ de l'eau de chauffage sur des valeur plus élevées que nécessaire.

ATTENTION
Une stagnation prolongée augmente le risque de corrosion ▶ Rincer l'installation manuellement ou automatiquement à des intervalles réguliers si une stagnation prolongée est à prévoir (VDI/DVGW 6023).

- La prudence s'impose lors de la combinaison d'hydrogène-carbonate et de chlorure. **Des faibles teneurs en hydrogène-carbonate en combinaison avec des hautes teneurs en chlorure augmentent le risque de corrosion.**
- La prudence s'impose lors de la combinaison d'hydrogène-carbonate et de sulfate**. En cas d'utilisation d'échangeurs de chaleur brasés au cuivre, la teneur en hydrogène-carbonate dans l'eau ne doit pas être inférieure à la teneur en sulfate.** Si tel est le cas, un échangeur de chaleur brasé au nickel, brasé à l'acier inoxydable ou avec revêtement protecteur Sealix® doit être utilisé.
- Si les substances présentes dans l'eau sont en dehors des valeurs limites indiquées, le montage d'une **installation de traitement d'eau** doit être prévu si nécessaire.

ATTENTION
Une installation de traitement d'eau mal utilisée peut augmenter le risque de corrosion !

- **En cas d'installations mixtes, la «règle de débit» doit être respectée en cas d'utilisation d'échangeurs de chaleur brasés au cuivre en combinaison avec des tubes en acier zingué.** Pour de plus amples informations, veuillez consulter la nome DIN EN 12502.
- **Rincer toutes le conduites d'alimentation** (DIN EN 806-4) avant le **montage** de la station pour éliminer les impuretés et résidus de l'installation.
- Lors des **travaux d'entretien** sur la station, il faut prendre en compte que des détergents **peuvent favoriser la corrosion de l'échangeur de chaleur**. Observer les prescriptions du DVGW, telles que les fiches techniques W291 et W319.
- **En cas d'utilisation d'un échangeur de chaleur sans revêtement protecteur brasé au cuivre, la conductivité électrique de l'eau se trouve entre 50 et 500 µS/cm**. Ceci doit, entre autres, être observé lors du traitement d'eau selon VDI2035.



Un échangeur de chaleur avec revêtement protecteur Sealix® réduit le risque de corrosion même en cas de températures et teneurs en chlorure élevées. Consulter le tableau « Exigences à la qualité de l'eau potable » pour connaître les valeurs limites.

ATTENTION
Corrosion et formation de tartre dans le système ▶ Le bureau d'études et l'utilisateur de l'installation doivent tenir compte des substances présentes dans l'eau et des facteurs influant sur la corrosion et la formation de tartre dans le système et les évaluer dans tous les cas de figures, au risque d'engager leur responsabilité. Dans des zones d'approvisionnement en eau critiques, le fournisseur d'eau potable doit être consulté.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Tél. +49 (0) 29 62 82-0

1000100415
10232277 002 00

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

Oventrop GmbH & Co. KG · Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 · mail@oventrop.com · www.oventrop.com