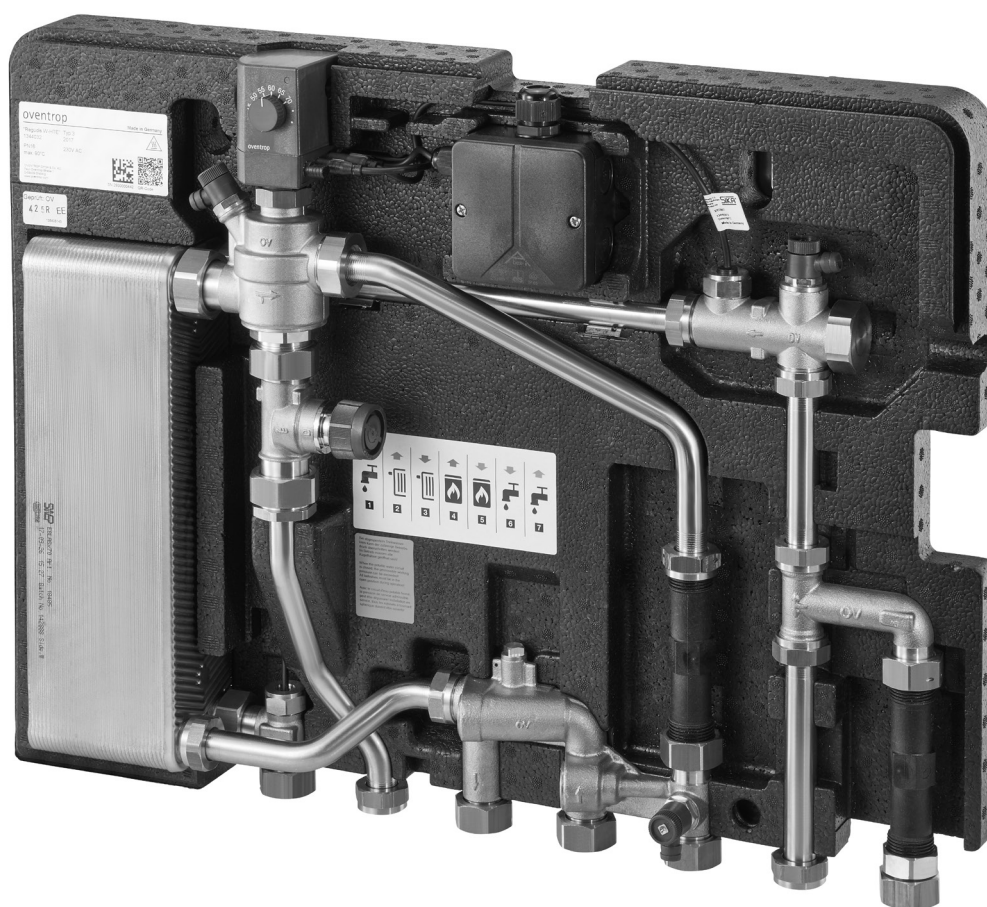




Station d'appartement «Regudis W-HTE»

Information technique



Contenu

	Seite
1. Description du fonctionnement	5
2. Validité des données du produit.....	5
3. Données techniques	6
4. Dimensions	7
5. Configuration	8
6. Schéma d'installation.....	9
7. Accessoires et pièces de rechange.....	10
7.1 Accessoires	10
7.2 Pièces de rechange.....	10
8. Annexe.....	11
8.1 Courbe de fonctionnement pour service de chauffage.....	11
8.2 Courbes de fonctionnement pour service E.C.S.....	12
8.3 Courbes de fonctionnement pour plage de puissance 1	14
8.4 Courbes de fonctionnement pour plage de puissance 2	18
8.5 Courbes de fonctionnement pour plage de puissance 3	22
8.6 Consignes concernant la protection des métaux	26

1. Description du fonctionnement

La station «Regudis W-HTE» est un groupe de robinetterie à réglage électronique qui est prévu pour l'utilisation dans le domaine domestique (par ex. unités locatives dans bâtiments résidentiels et commerciaux). Le groupe de robinetterie sert à l'approvisionnement d'un logement en eau chaude sanitaire (E.C.S.) et à la distribution de l'eau de chauffage (max. 90° C) aux radiateurs. En combinaison avec le module de réglage de la température de départ optionnel, l'approvisionnement d'une installation de surfaces chauffantes (plancher chauffant par ex.) en eau de chauffage est également possible.

Grâce à la préparation d'E.C.S. instantanée, un réservoir d'eau chaude devient inutile..

L'eau potable froide est chauffée dans l'échangeur de chaleur en circulation continue au moment où de l'eau chaude sanitaire est requise. Le besoin en eau chaude sanitaire est détecté par le capteur de débit.

La température d'E.C.S. de consigne est réglée à l'aide du sélecteur rotatif du régulateur électronique. En service, la température à la sortie d'E.C.S. de l'échangeur de chaleur est continuellement mesurée par le capteur de température et la valeur mesurée est transmise au régulateur électronique.

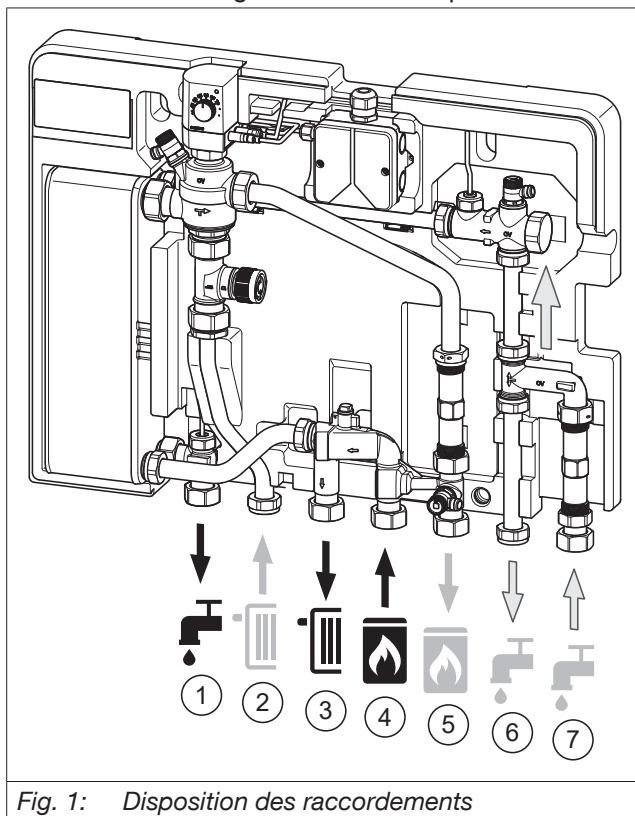


Fig. 1: Disposition des raccords

(1)	Sortie d'E.C.S.
(2)	Retour du circuit de chauffage
(3)	Aller du circuit de chauffage
(4)	Aller primaire du ballon tampon
(5)	Retour primaire vers le ballon tampon
(6)	Sortie d'eau froide
(7)	Arrivée d'eau froide du branchement d'immeuble
Noir	Eau chaude
Gris	Eau froide

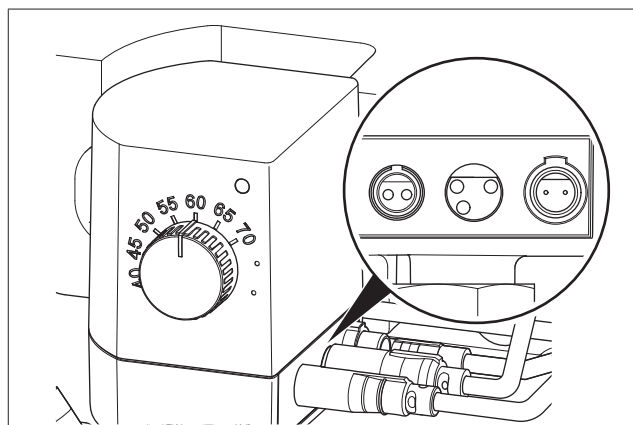


Fig. 2: Régulateur électronique

2. Validité des données du produit

Les données suivantes s'appliquent à la station d'appartement «Regudis W-HTE» avec les plages de puissance suivantes :

Plages de puissance

Plage de puissance 1 (12 l/min)

Échangeur de chaleur brasé au cuivre	Réf. 1344030
Échangeur de chaleur brasé au cuivre, avec revêtement protecteur Sealix®	Réf. 1344050

Plage de puissance 2 (18 l/min)

Échangeur de chaleur brasé au cuivre	Réf. 1344031
Échangeur de chaleur brasé au cuivre, avec revêtement protecteur Sealix®	Réf. 1344051

Plage de puissance 3 (25 l/min)

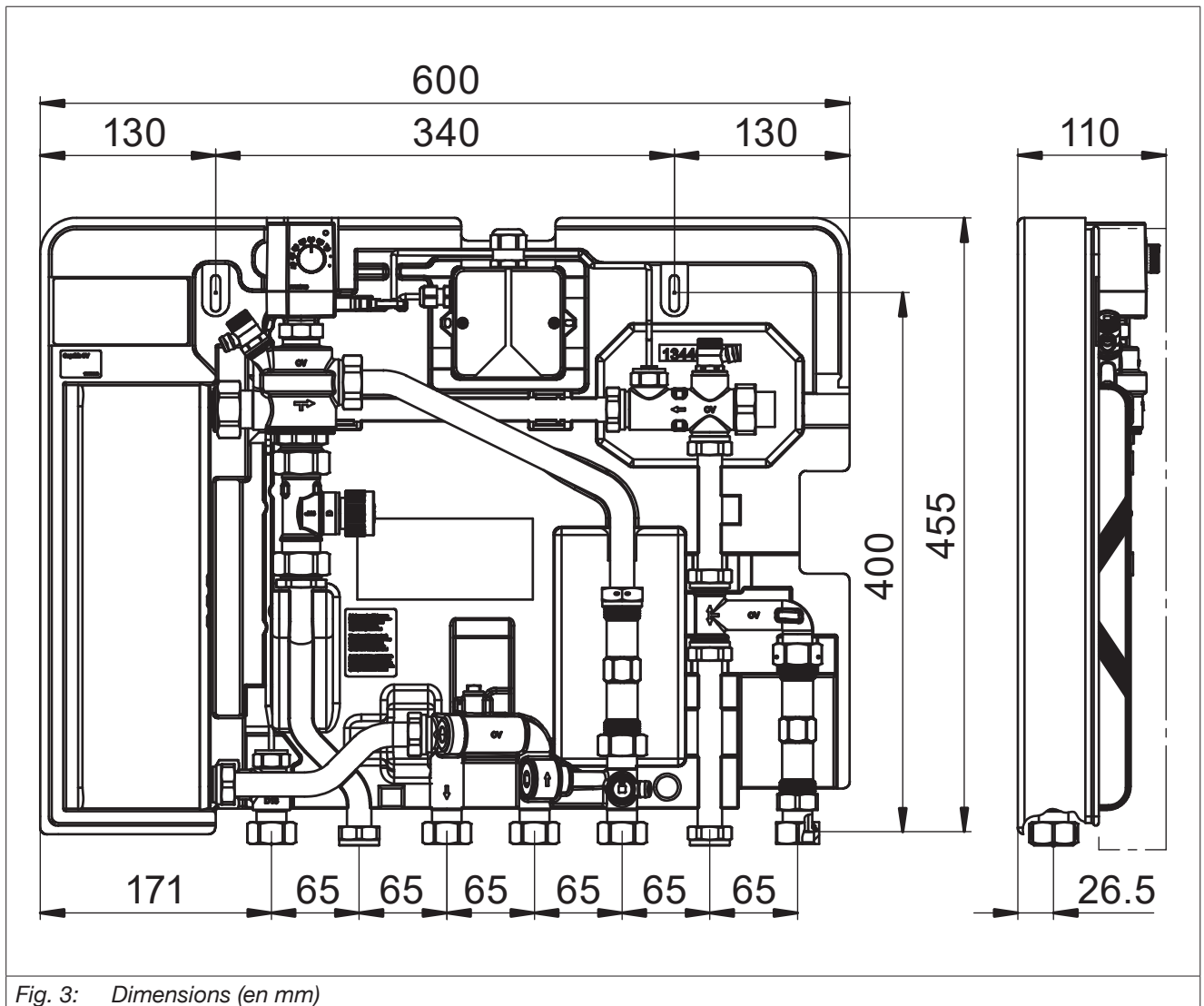
Échangeur de chaleur brasé au cuivre	Réf. 1344032
Échangeur de chaleur brasé au cuivre, avec revêtement protecteur Sealix®	Réf. 1344052

3. Données techniques

Généralités	
Pression de service max. ps	10 bar
Température de service max. ts	90 °C
Température ambiante T	2 à 35 °C
Poids vide	Plage de puissance 1: 7,7 kg Plage de puissance 2: 8,8 kg Plage de puissance 3: 10,2 kg
Branchement électrique : Bloc d'alimentation	
Tension d'entrée du réseau	100 à 240 V AC ±10 %
Fréquence d'entrée du réseau	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	IP65
Classe de protection	II
Catégorie de surtension	III
Température ambiante	0 bis 60 °C
Branchement électrique : Moteur	
Tension d'entrée	5 V DC +7,5 %, -5 %
Puissance absorbée	0,15 à 3 W
Type de protection	IP54
Température ambiante	0 à 60 °C
Dimensions	
L x H x P	600 x 455 x 110 mm
Raccordements	écrou d'accouplement G ¾, à joint plat
Entraxe des raccordements	65 mm
Entraxe vers le mur	26,5 mm
Circuit primaire (ballon tampon)	
Fluide	Eau de chauffage selon VDI 2035/Ö-Norm H 5195-1, catégorie de fluide ≤ 3 selon EN 1717, la fiche Oventrop «Consignes concernant la protection des métaux» est à respecter
Pression différentielle min.	150 mbar
Pression différentielle max.	2,0 bar
Température de départ min.	Voir diagrammes en annexe
Circuit d chauffage (radiateurs)	
Fluide	Comme circuit primaire
Débit max.	600 l/h

Régulation de la pression différentielle	150 mbar
-	
Fluide	Eau potable, la fiche Oventrop «Consignes concernant la protection des métaux» est à respecter
Pression d'eau froide min.	Voir diagrammes en annexe
Plage de réglage	40 à 70 °C
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®	Plaques : acier inoxydable 1.4401 Raccordements : acier inoxydable 1.4404 Brasure étain : cuivre Revêtement protecteur: à base de SiO ₂
Tubes	Acier inoxydable 1.4404
Robinetterie	Laiton ou bronze
Capteur de température	Acier inoxydable 1.4404
Capteur de débit	Laiton ou plastique
Manchettes pour compteurs	Plastique
Joints	EPDM et matériaux à fibres
Isolation thermique	Polypropylène expansé
Couples de serrage	
Écrous d'accouplement G¾	45 Nm
Écrous d'accouplement G1	45 Nm
Manchettes pour compteurs (7, 12 sur figFig. 4 en page 8)	30 Nm
Capteur de température (14)	15 Nm
Capteur de débit (6)	15 Nm
Filtre à tamis (10)	15 Nm
Robinet de vidange (8)	15 Nm
Purgeurs d'air (4, 17)	15 Nm

4. Dimensions



5. Configuration

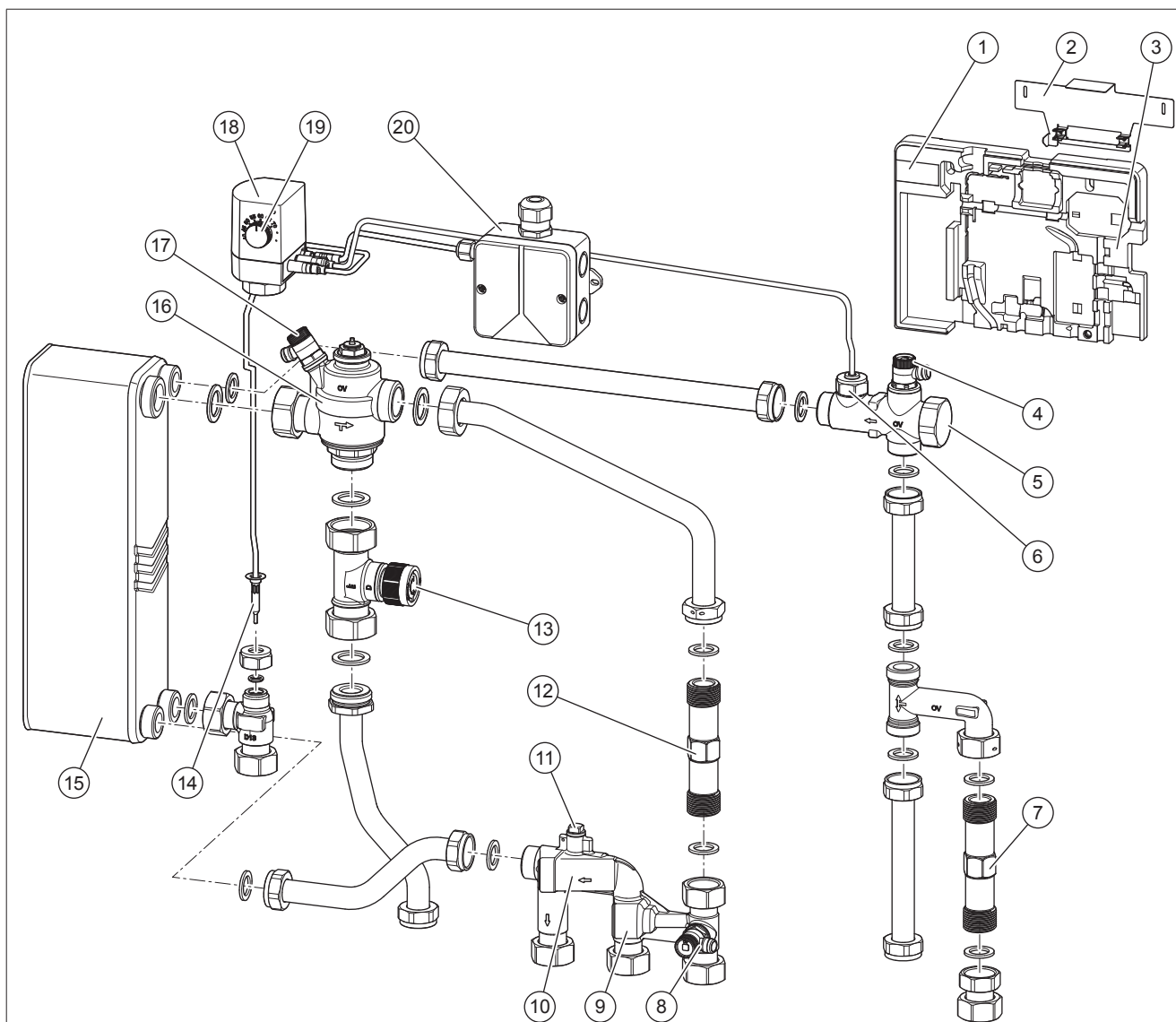


Fig. 4: Vue d'ensemble : Station d'appartement «Regudis W-HTE»

(1)	Plaque signalétique
(2)	Équerre murale
(3)	Coquille d'isolation inférieure calorifugée
(4)	Purgeur d'air dans le circuit E.C.S.
(5)	Raccordement pour la conduite de bouclage d'E.C.S.
(6)	Capteur de débit
(7)	Manchette pour le compteur d'eau
(8)	Robinet de vidange dans le circuit de chauffage
(9)	Raccordement pour le set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable
(10)	Filtre à tamis sur l'aller primaire
(11)	Raccordement sur l'aller primaire pour le capteur de température du compteur de calories

(12)	Manchette pour le compteur de calories
(13)	Robinet de zone pour la régulation du circuit de chauffage
(14)	Capteur de température d'E.C.S.
(15)	Échangeur de chaleur
(16)	Robinet de réglage de la pression différentielle et du débit
(17)	Purgeur d'air dans le circuit de chauffage
(18)	Régulateur électronique avec moteur
(19)	Sélecteur rotatif
(20)	Boîte de raccordement pour alimentation secteur

6. Schéma d'installation

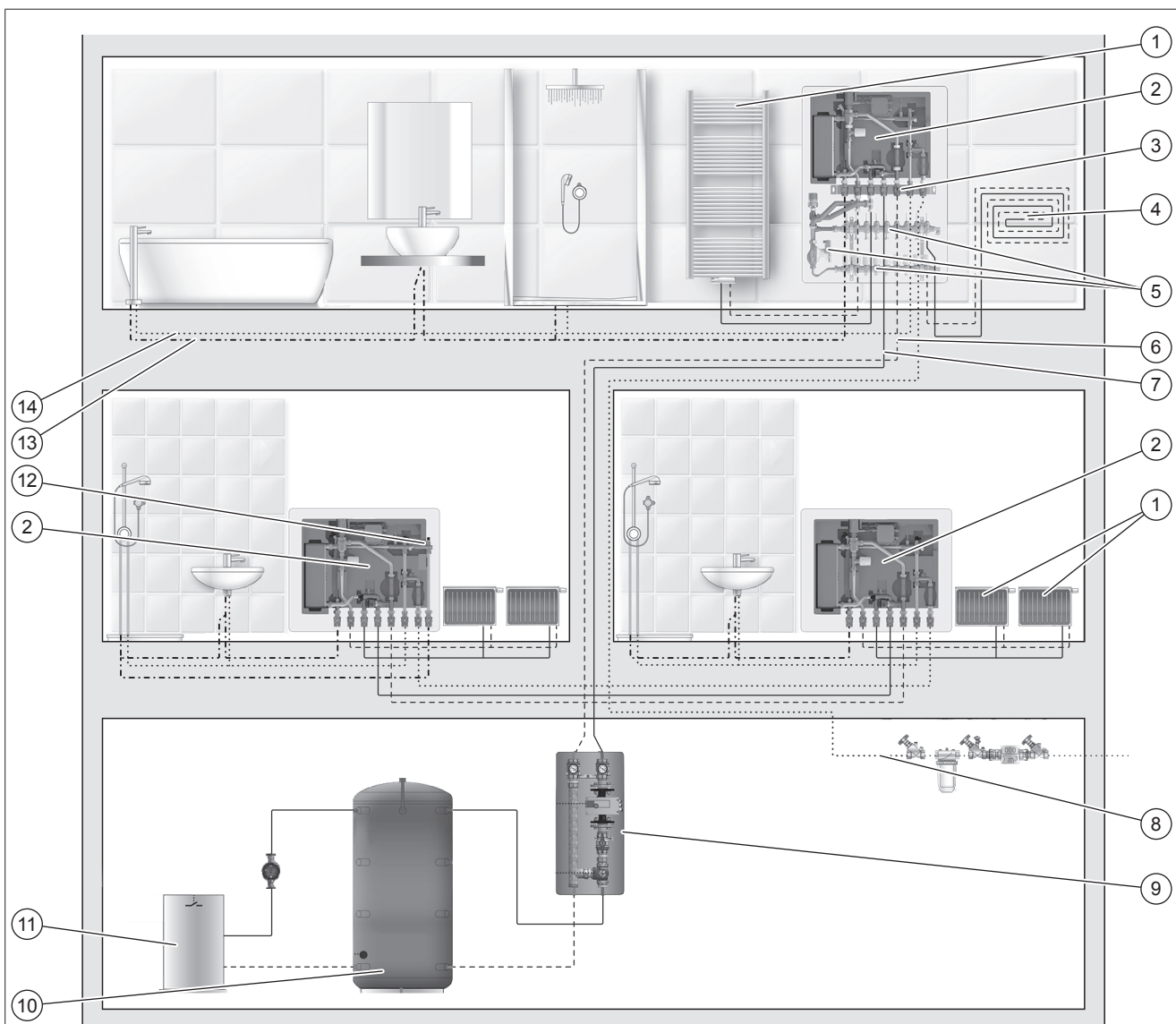


Fig. 5: Schéma d'installation : Station d'appartement

(1)	Radiateur (circuit de chauffage)
(2)	Station d'appartement
(3)	Robinetts à tournant sphérique
(4)	Surface chauffante (circuit de chauffage)
(5)	Module de réglage de la température de départ pour surface chauffante
(6)	Aller primaire
(7)	Retour primaire
(8)	Arrivée d'eau froide
(9)	Groupe avec circulateur
(10)	Ballon tampon
(11)	Générateur de chaleur
(12)	Circuit de bouclage
(13)	E.C.S.
(14)	Eau potable froide

7. Accessoires et pièces de rechange

7.1 Accessoires

Désignation	Réf.
Jeu de raccordement avec robinets à tournant sphérique	1344480
Jeu de raccordement avec robinets à tournant sphérique et raccord «Flypass»	1344485
Jeu de raccordement avec robinet à tournant sphérique pour module de bouclage d'E.C.S.	1344484
Module de bouclage d'E.C.S.	1344555
Set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable	1344490
Module de réglage de la température de départ	1344550
Pièce de raccordement pour circuit de chauffage	1344551
Manchette en acier inoxydable	1349052
Coffret pour pose encastrée	1344597
	1344598
	1344599
Coffret pour pose en applique	1344697
	1344699
Isolation avant	1344470
Capot «haut de gamme» «Regubox» pour pose en applique	1344595
Plaque à bornes avec commande de circulateur et de chaudière	par ex. 1400983
Distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SF»	par ex. 1405362
Moteur	par ex. 1012415

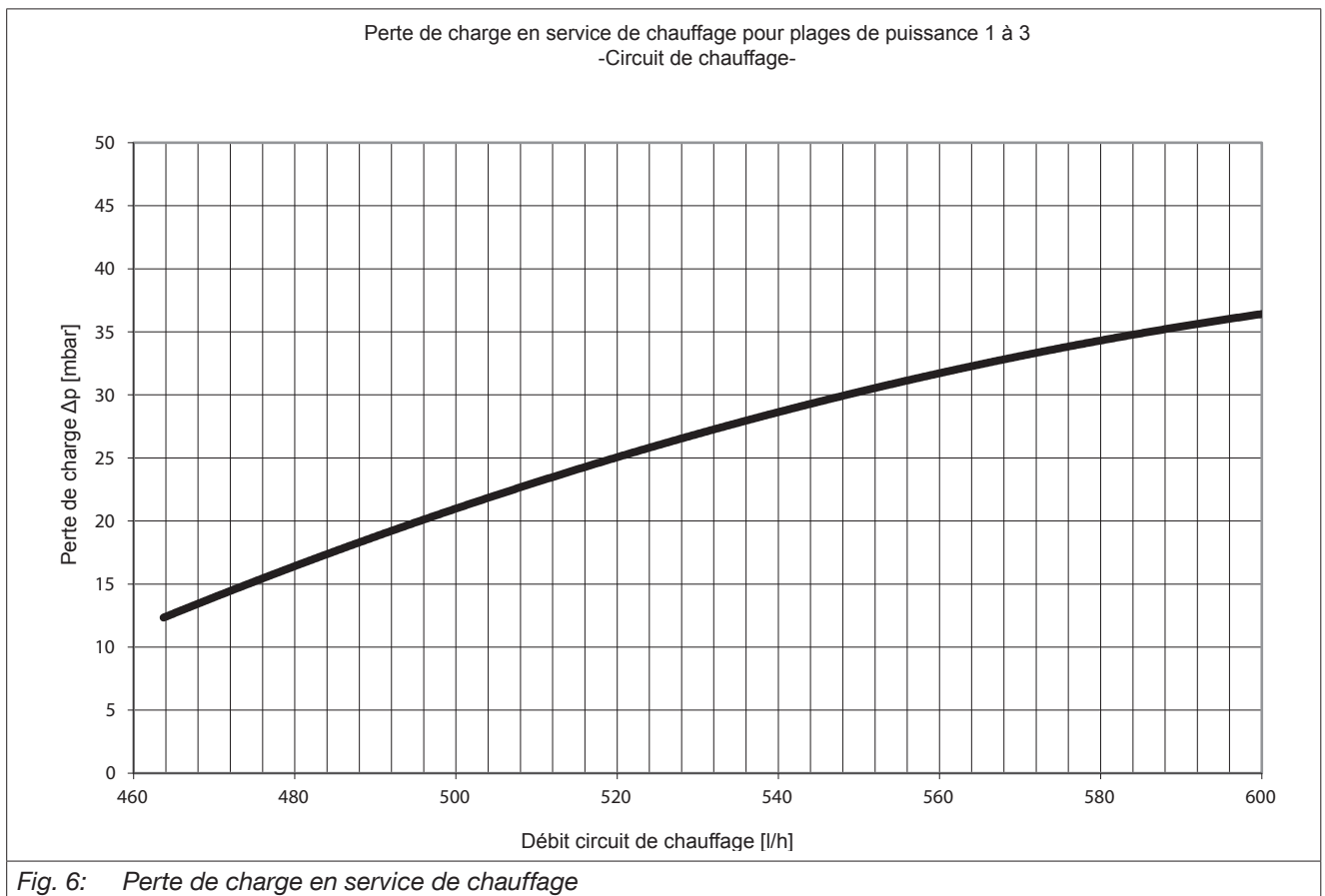
7.2 Pièces de rechange

(voir figFig. 4 en page 8)

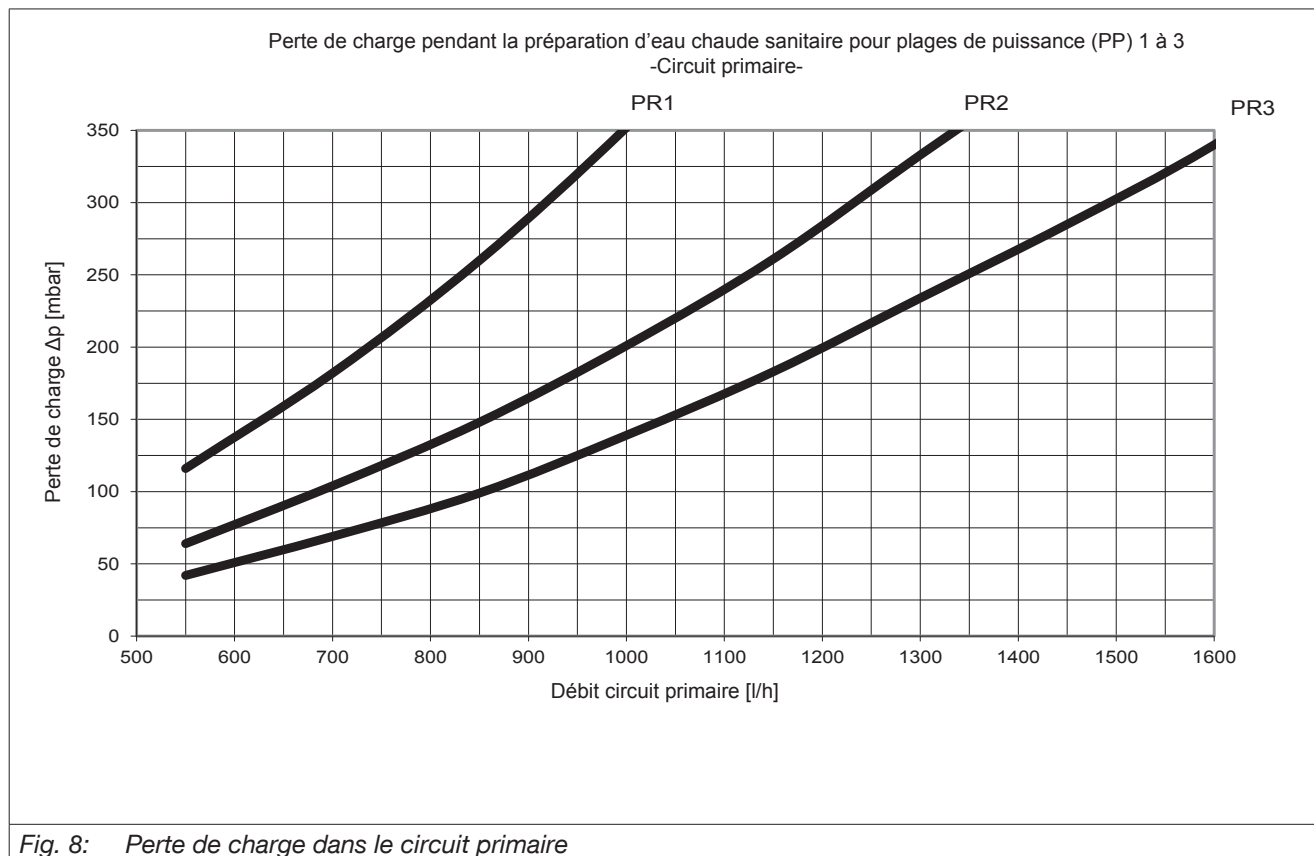
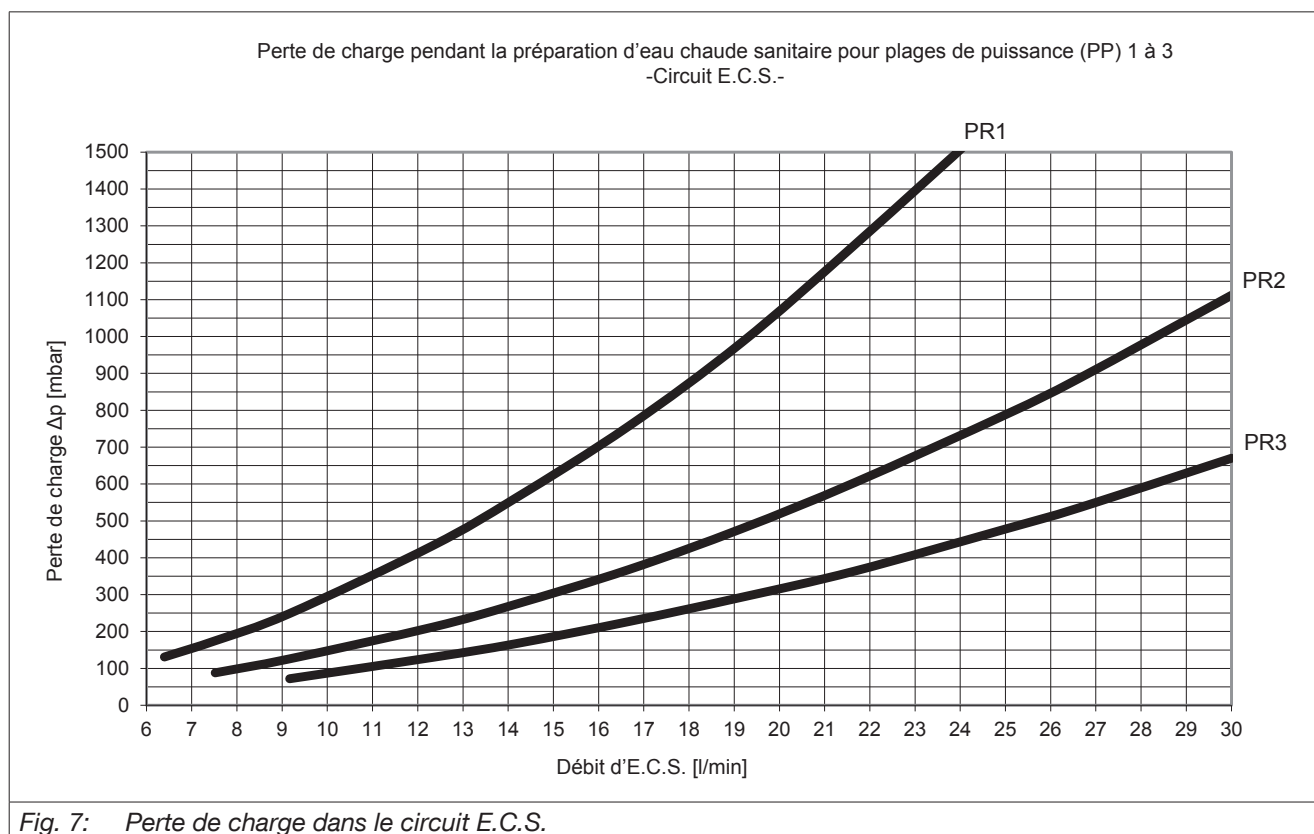
Désignation		Réf.
Échangeur de chaleur brasé au cuivre	Plage de puissance 1	1344083
	Plage de puissance 2	1344084
	Plage de puissance 3	1344085
Échangeur de chaleur brasé au cuivre, avec revêtement protecteur Sealix®	Plage de puissance 1	1344093
	Plage de puissance 2	1344094
	Plage de puissance 3	1344095
Régulateur électronique avec moteur		1344491
Capteur de température		1344494
Capteur de débit		1344493
Tamis		1344495
Robinet de réglage de la pression différentielle et du débit		1344492
Joints (jeu de 5 pièces pour raccords G ^{3/4})		1344497
Bloc d'alimentation 100 - 240 V, ~50 - 60 Hz		1344496

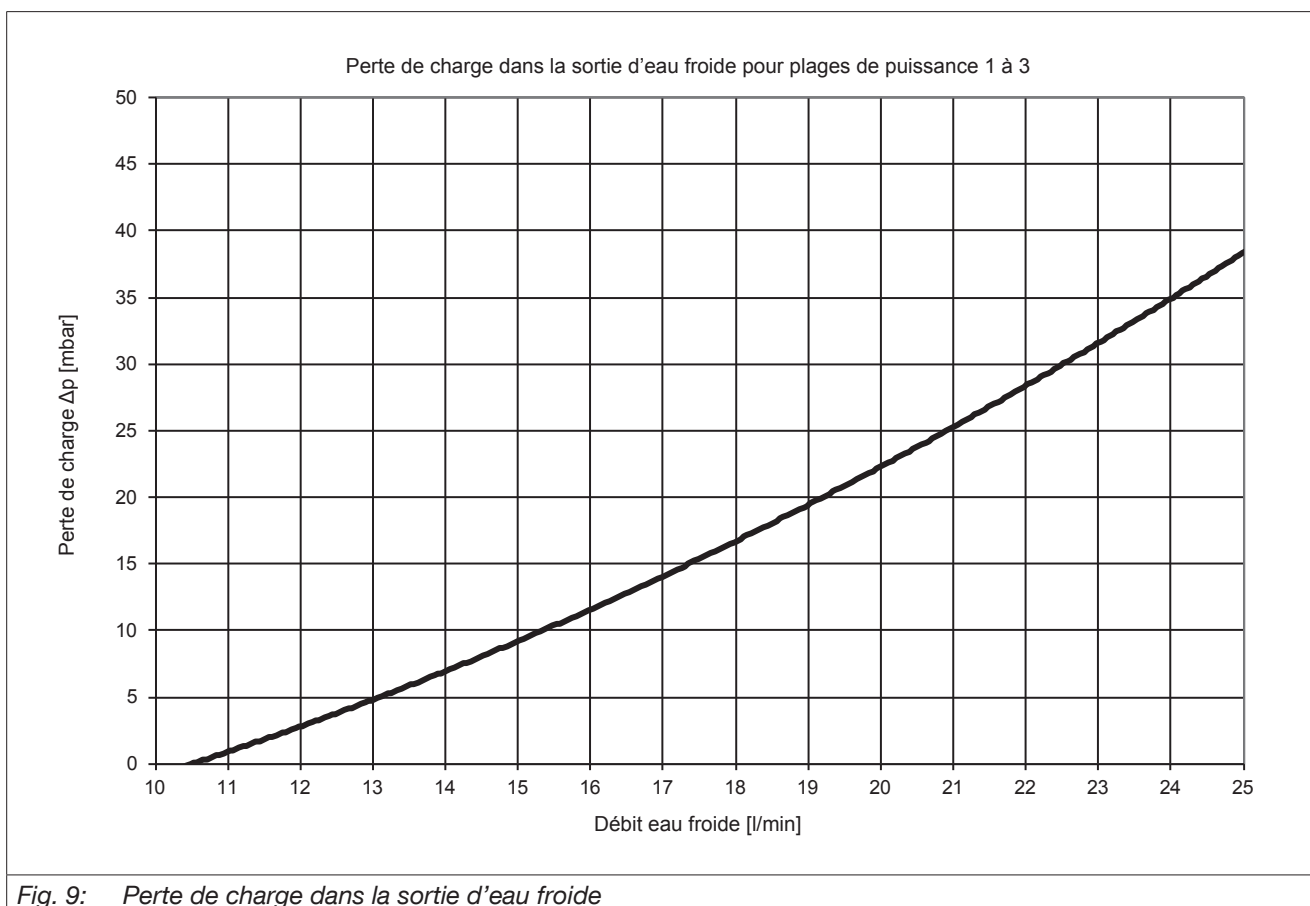
8. Annexe

8.1 Courbe de fonctionnement pour service de chauffage



8.2 Courbes de fonctionnement pour service E.C.S.





8.3 Courbes de fonctionnement pour plage de puissance 1

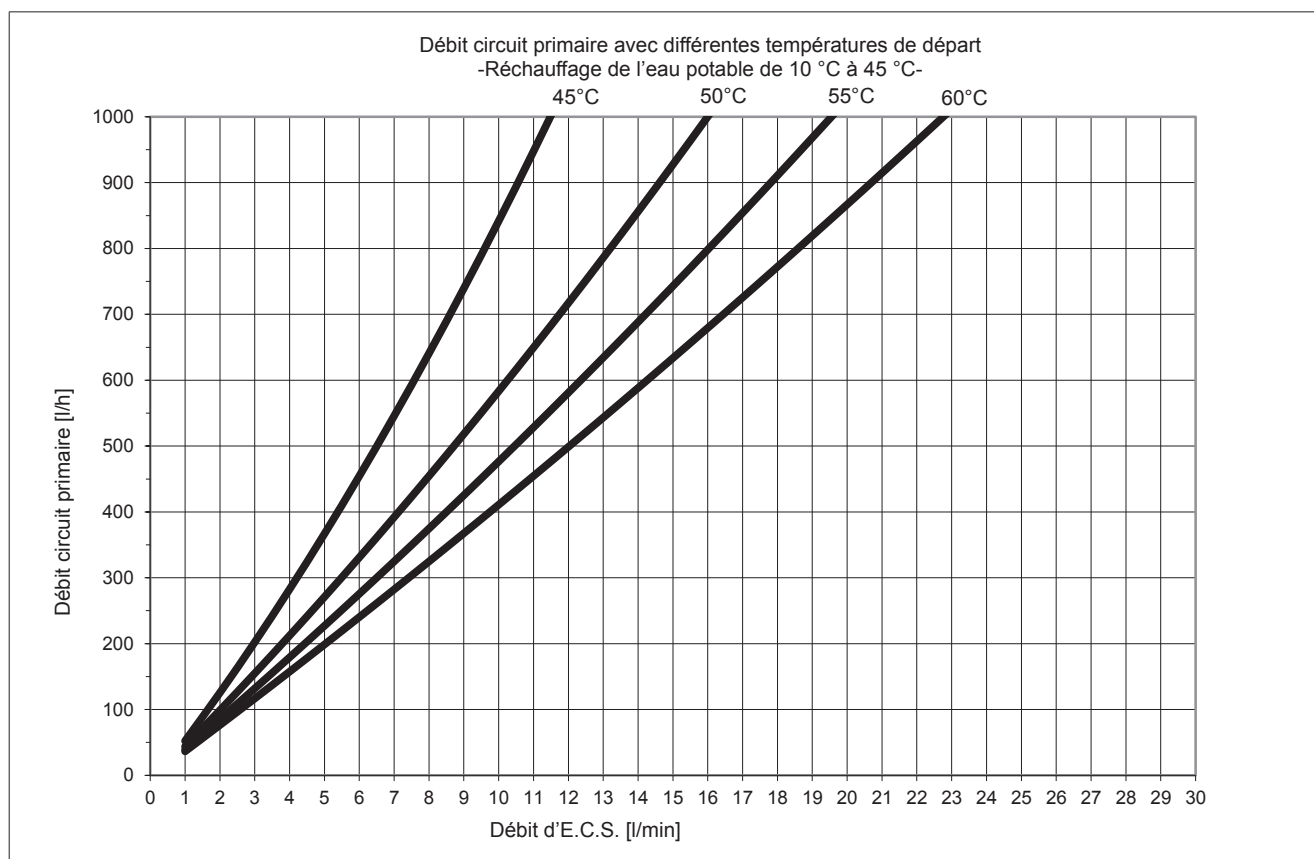


Fig. 10: Plage de puissance 1, réchauffage de l'E.C.S. à 45 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

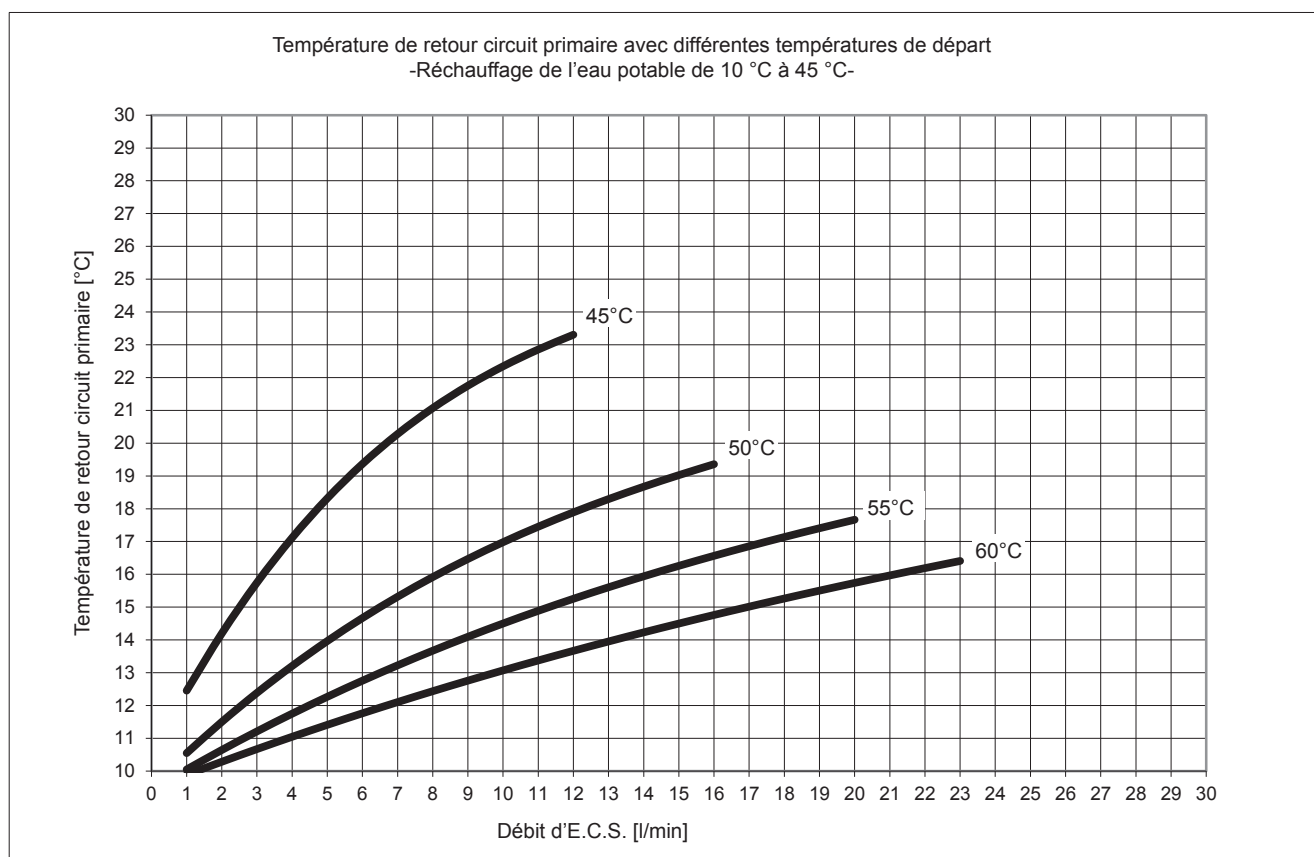


Fig. 11: Plage de puissance 1, réchauffage de l'E.C.S. à 45 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

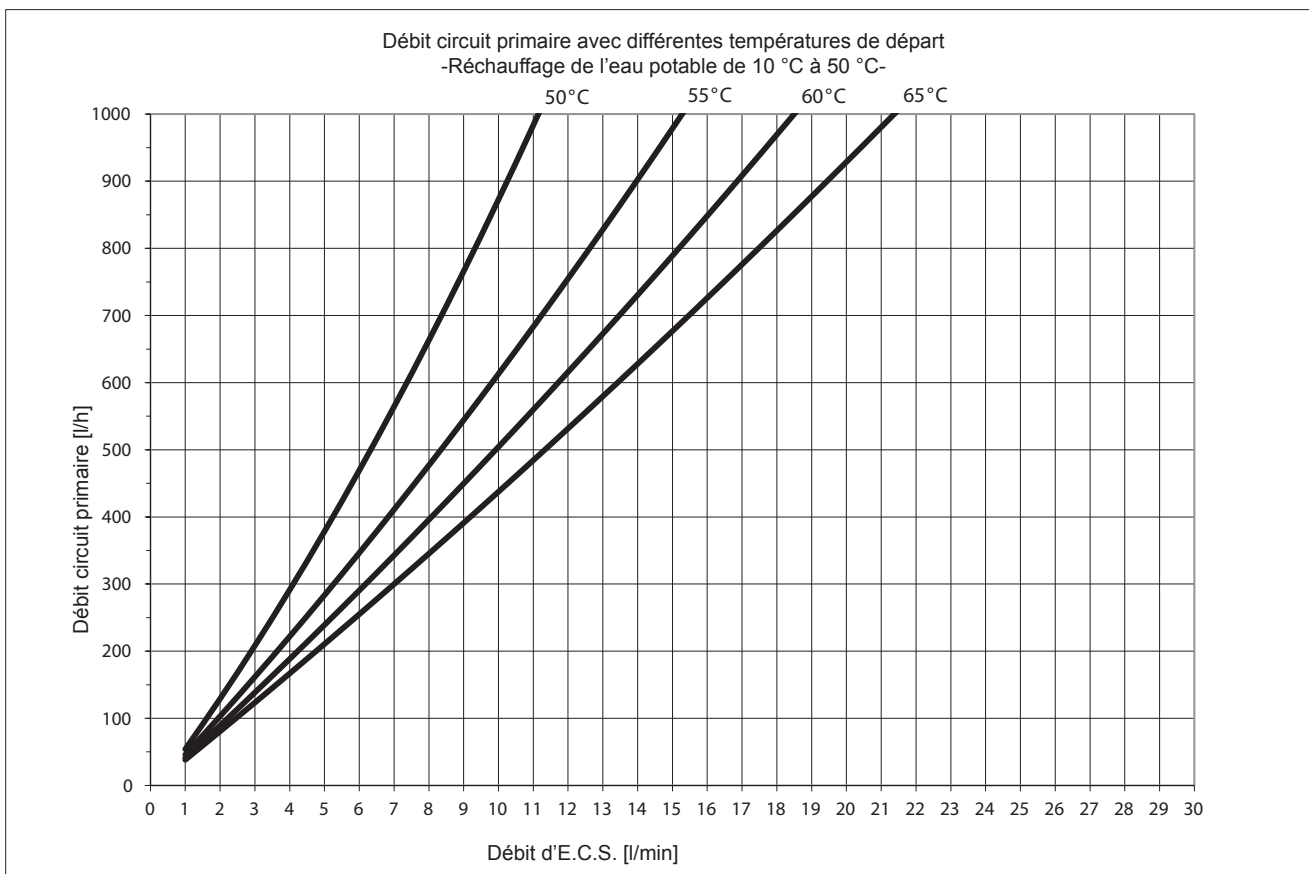


Fig. 12: Plage de puissance 1, réchauffage de l'E.C.S. à 50 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

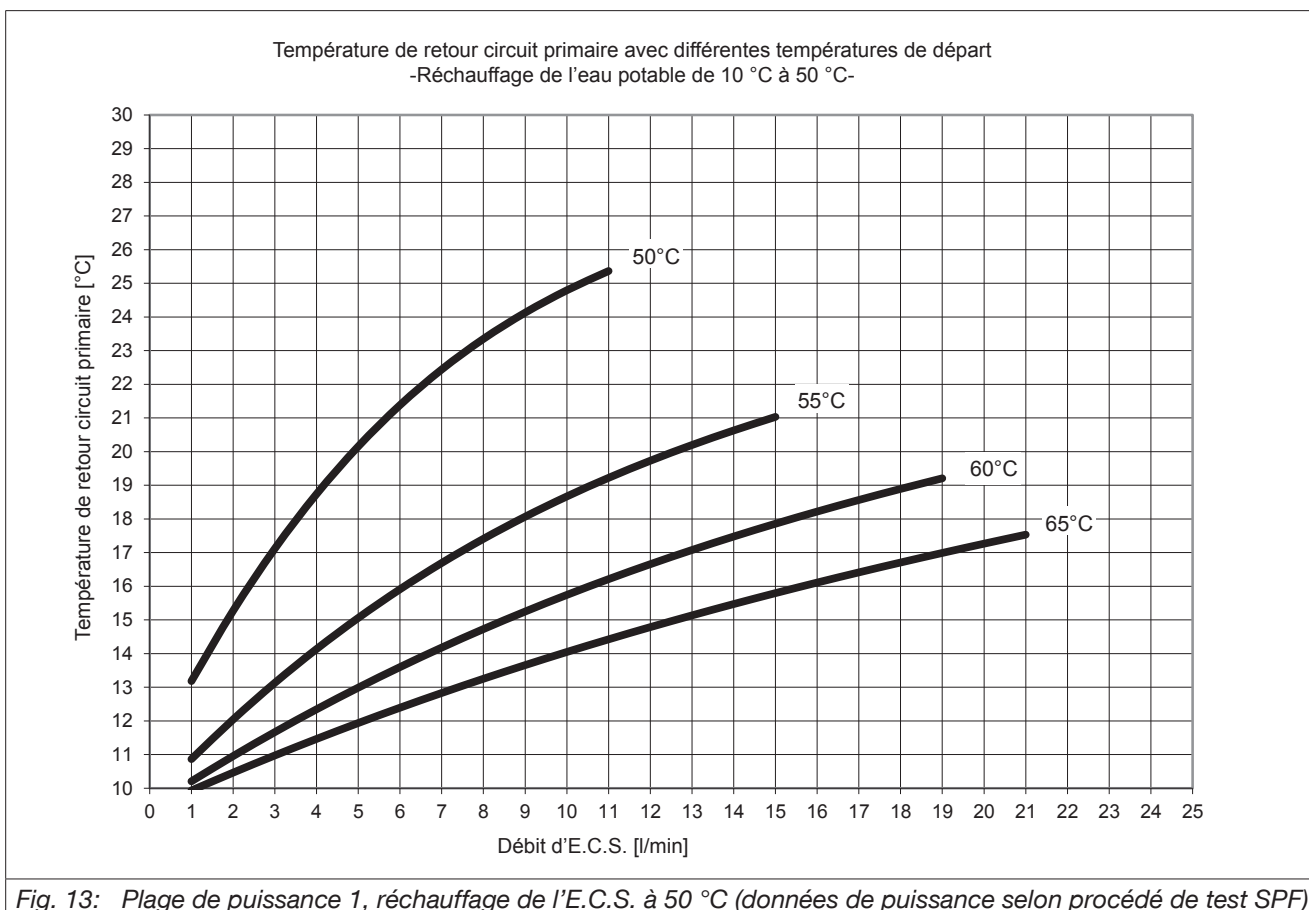


Fig. 13: Plage de puissance 1, réchauffage de l'E.C.S. à 50 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

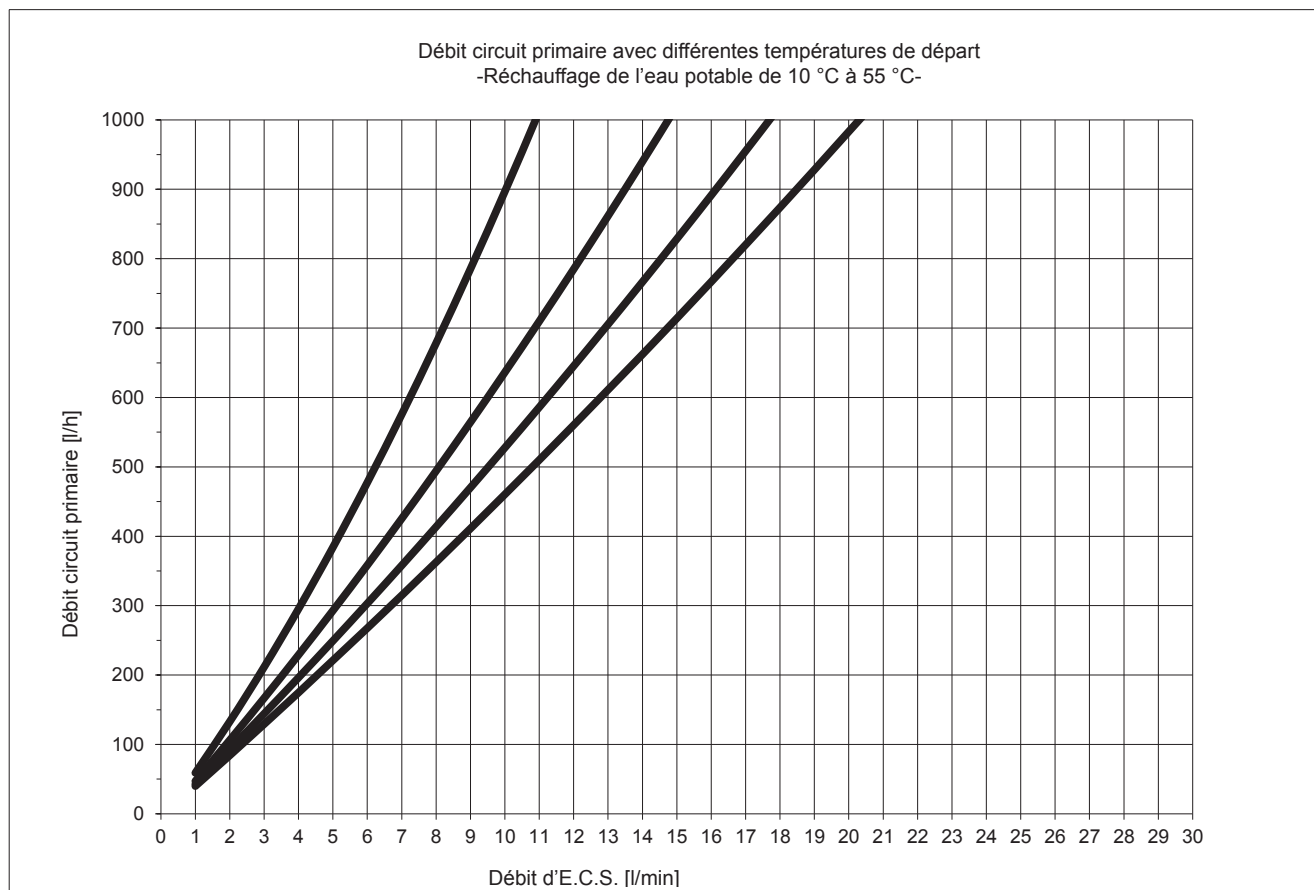


Fig. 14: Plage de puissance 1, réchauffage de l'E.C.S. à 55 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

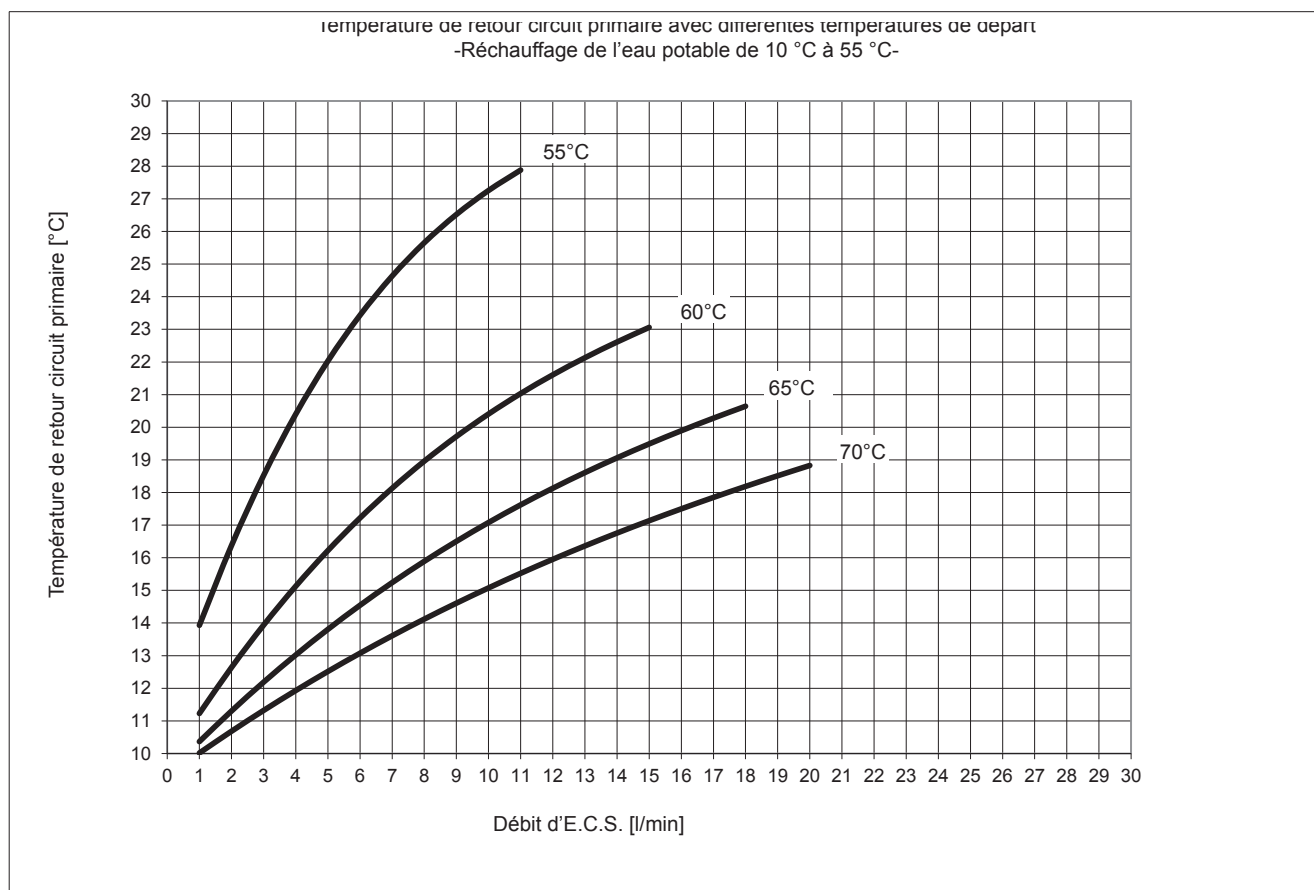


Fig. 15: Plage de puissance 1, réchauffage de l'E.C.S. à 55 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

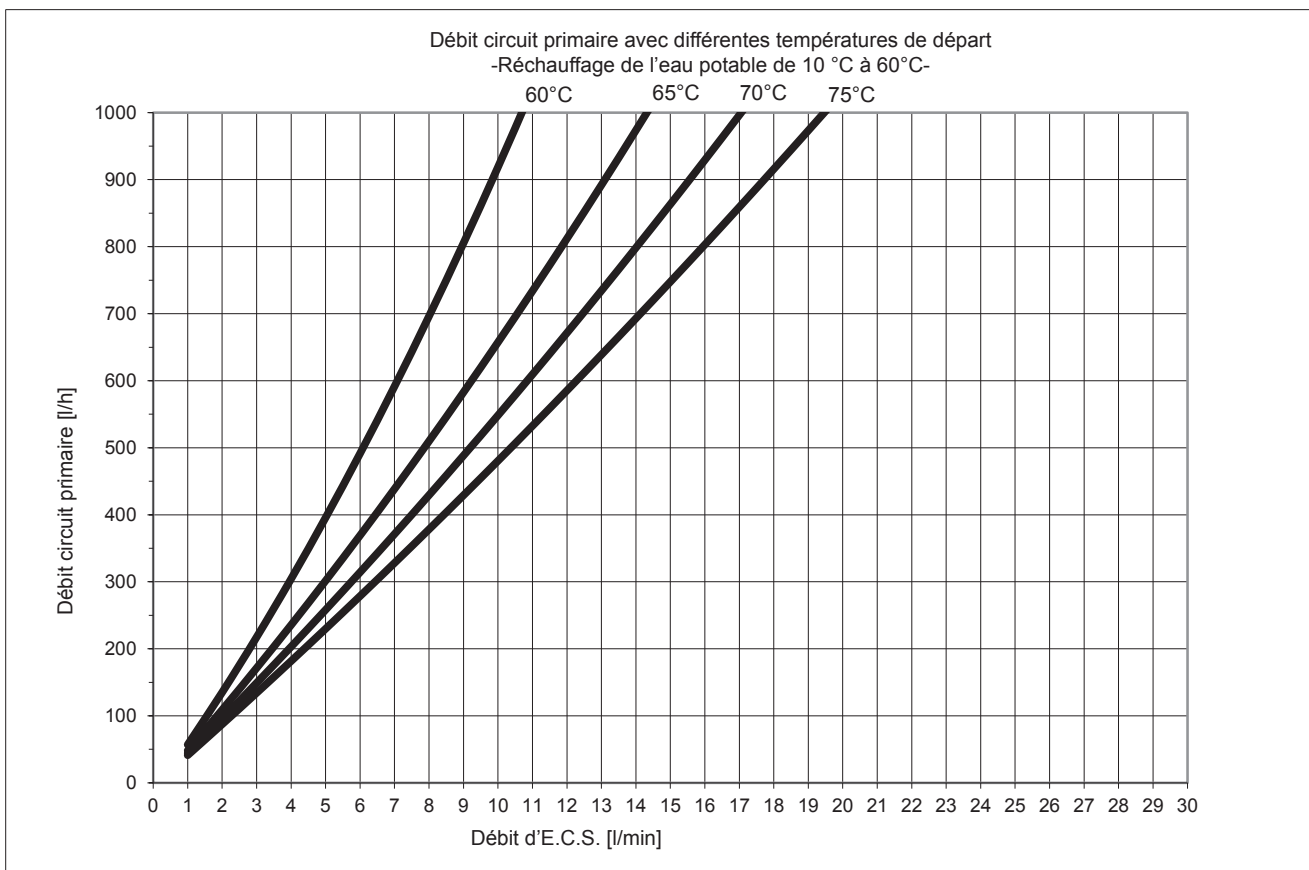


Fig. 16: Plage de puissance 1, réchauffage de l'E.C.S. à 60 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

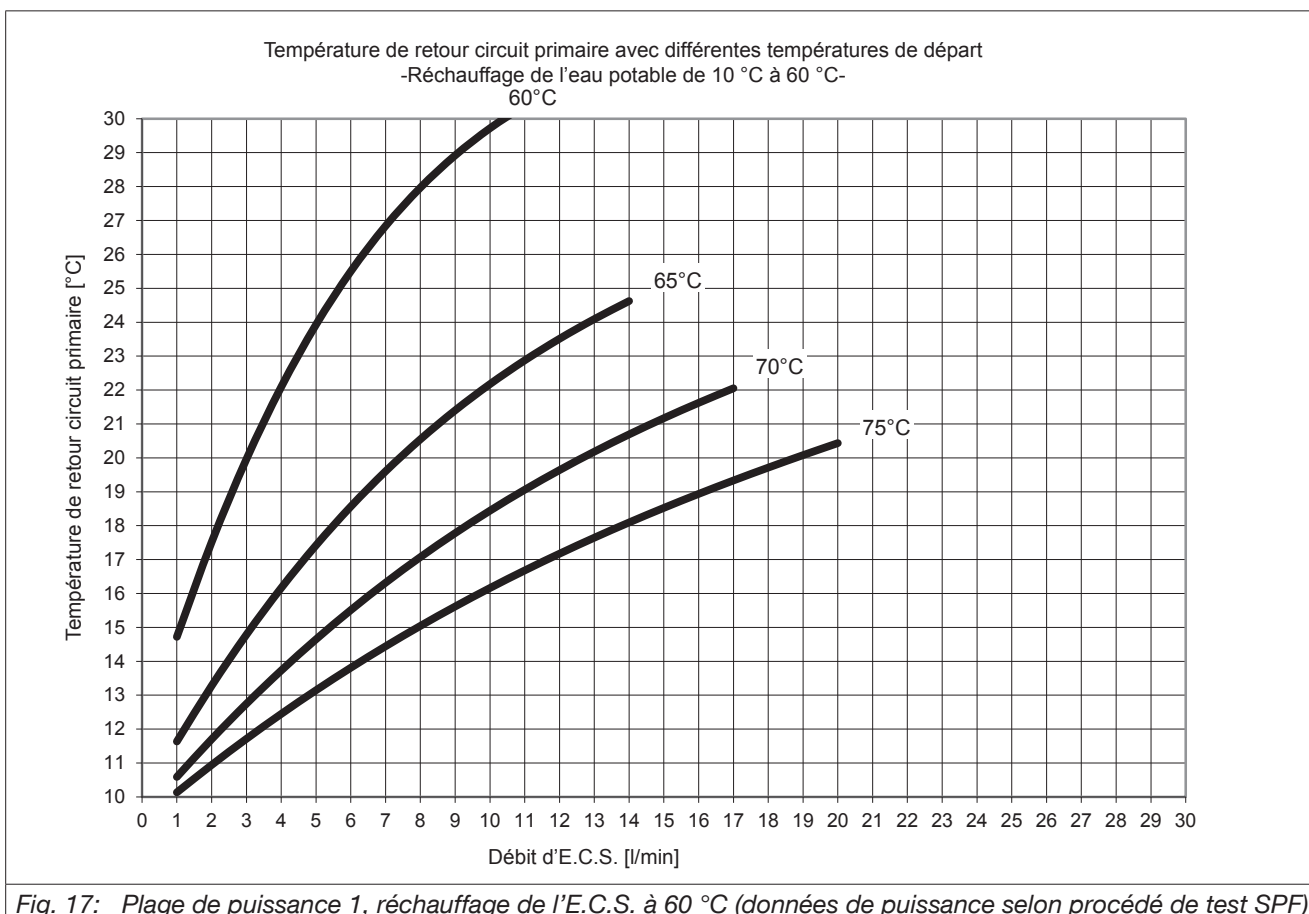


Fig. 17: Plage de puissance 1, réchauffage de l'E.C.S. à 60 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

8.4 Courbes de fonctionnement pour plage de puissance 2

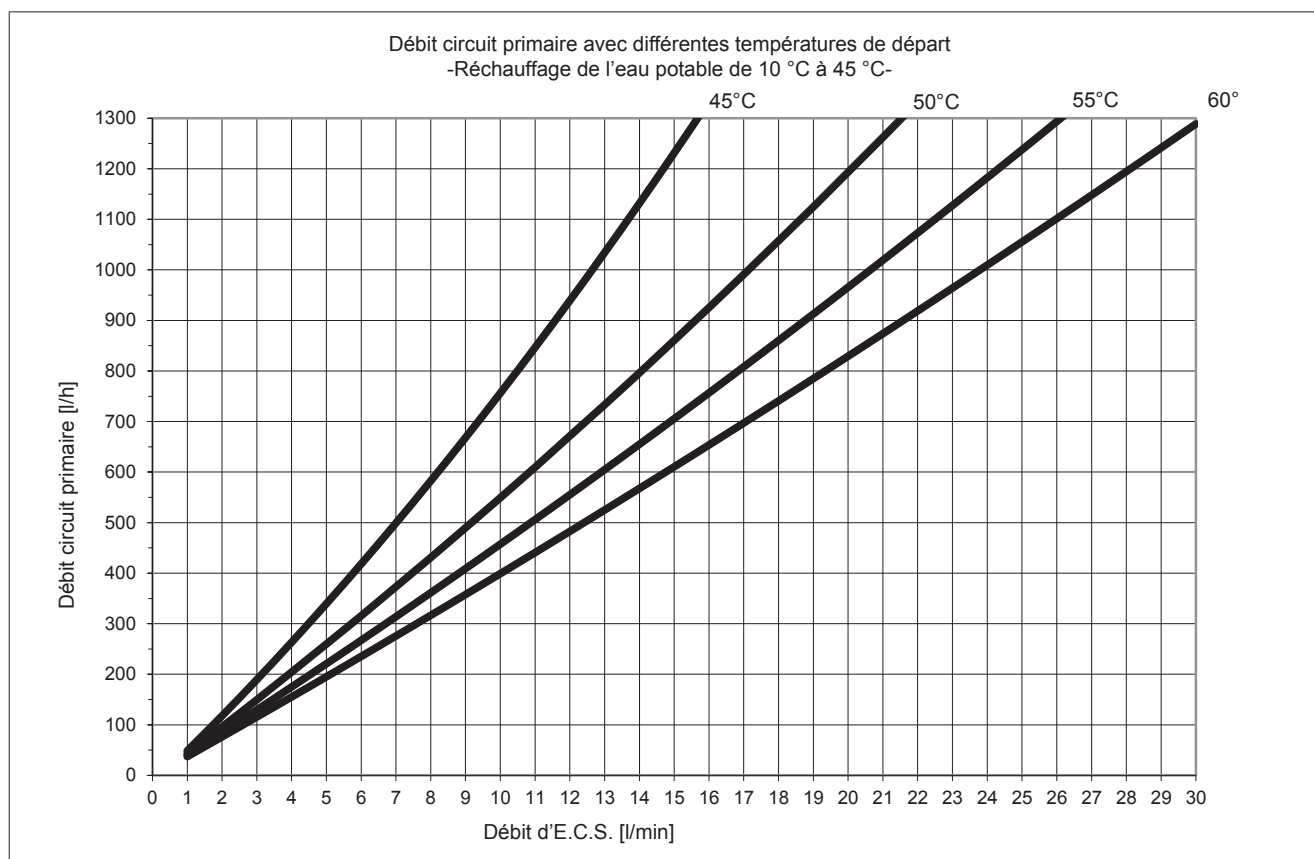


Fig. 18: Plage de puissance 2, réchauffage de l'E.C.S. à 45 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

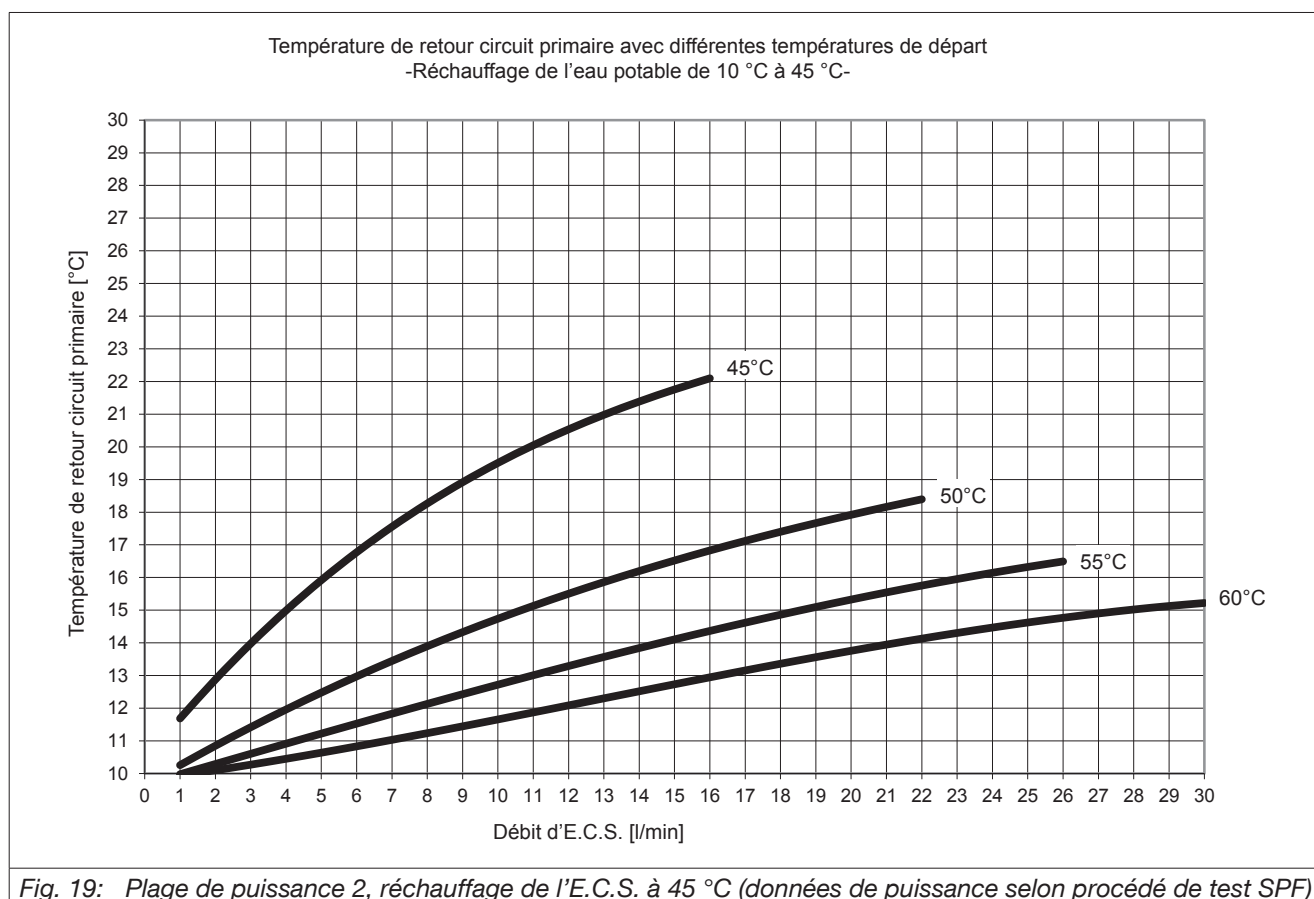


Fig. 19: Plage de puissance 2, réchauffage de l'E.C.S. à 45 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

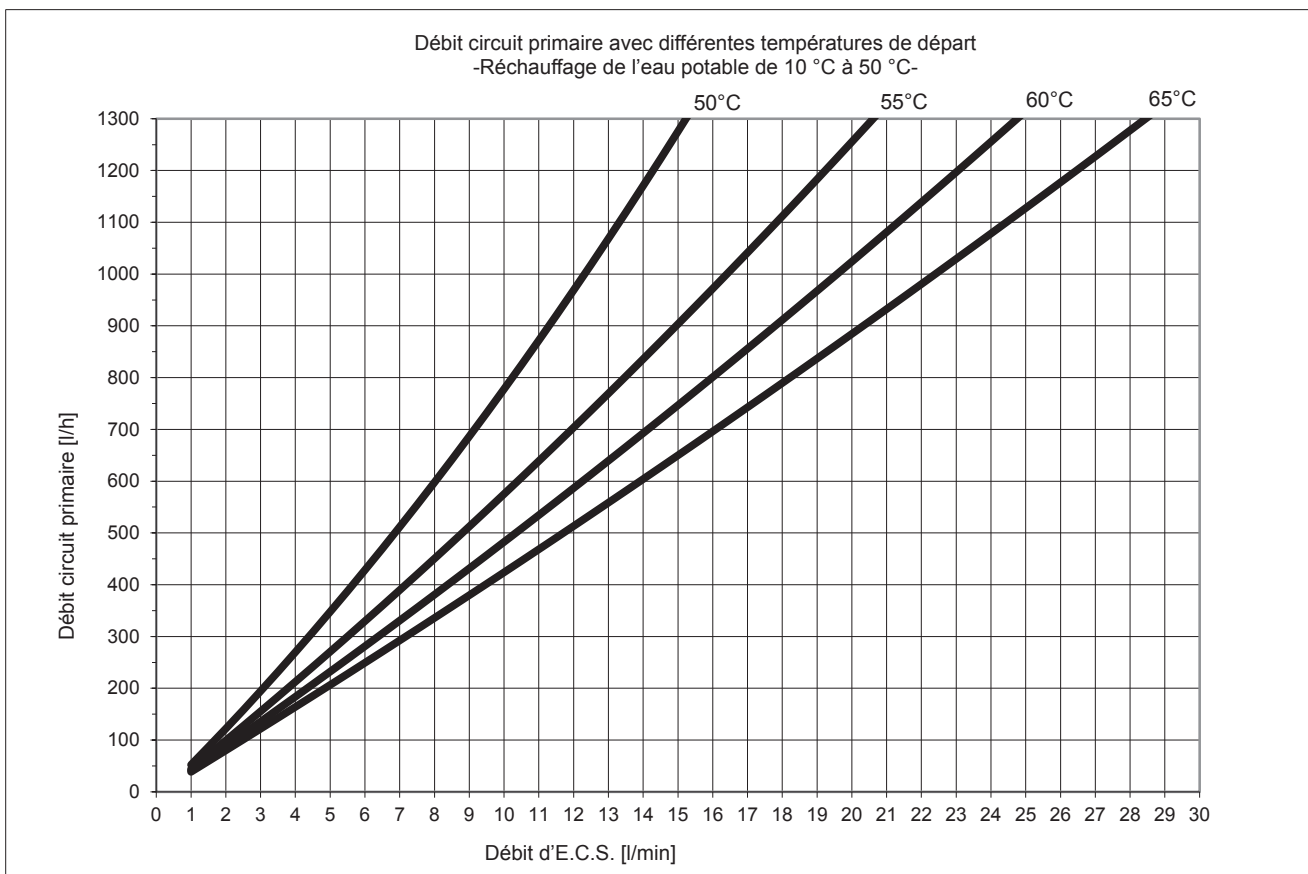


Fig. 20: Plage de puissance 2, réchauffage de l'E.C.S. à 50 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

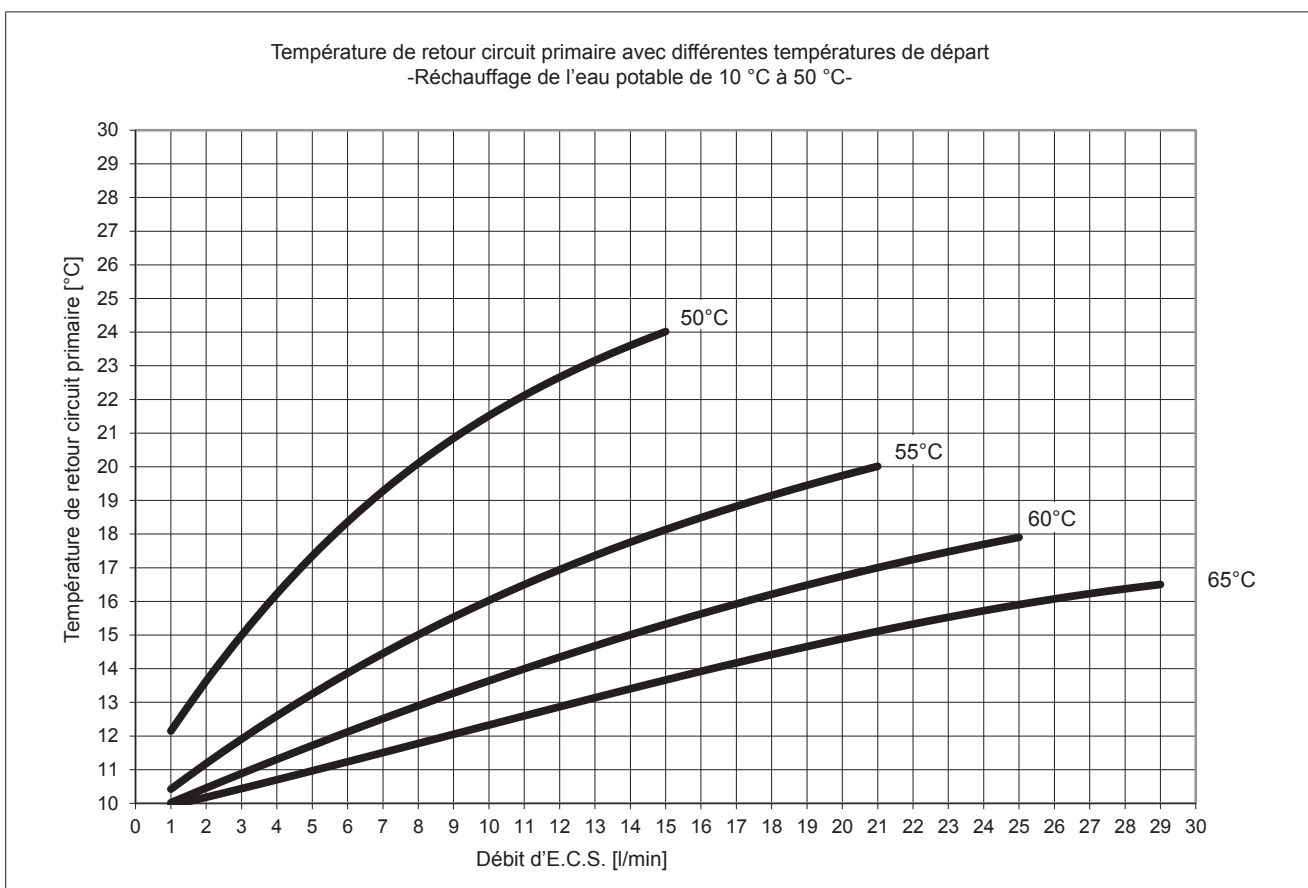


Fig. 21: Plage de puissance 2, réchauffage de l'E.C.S. à 50 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

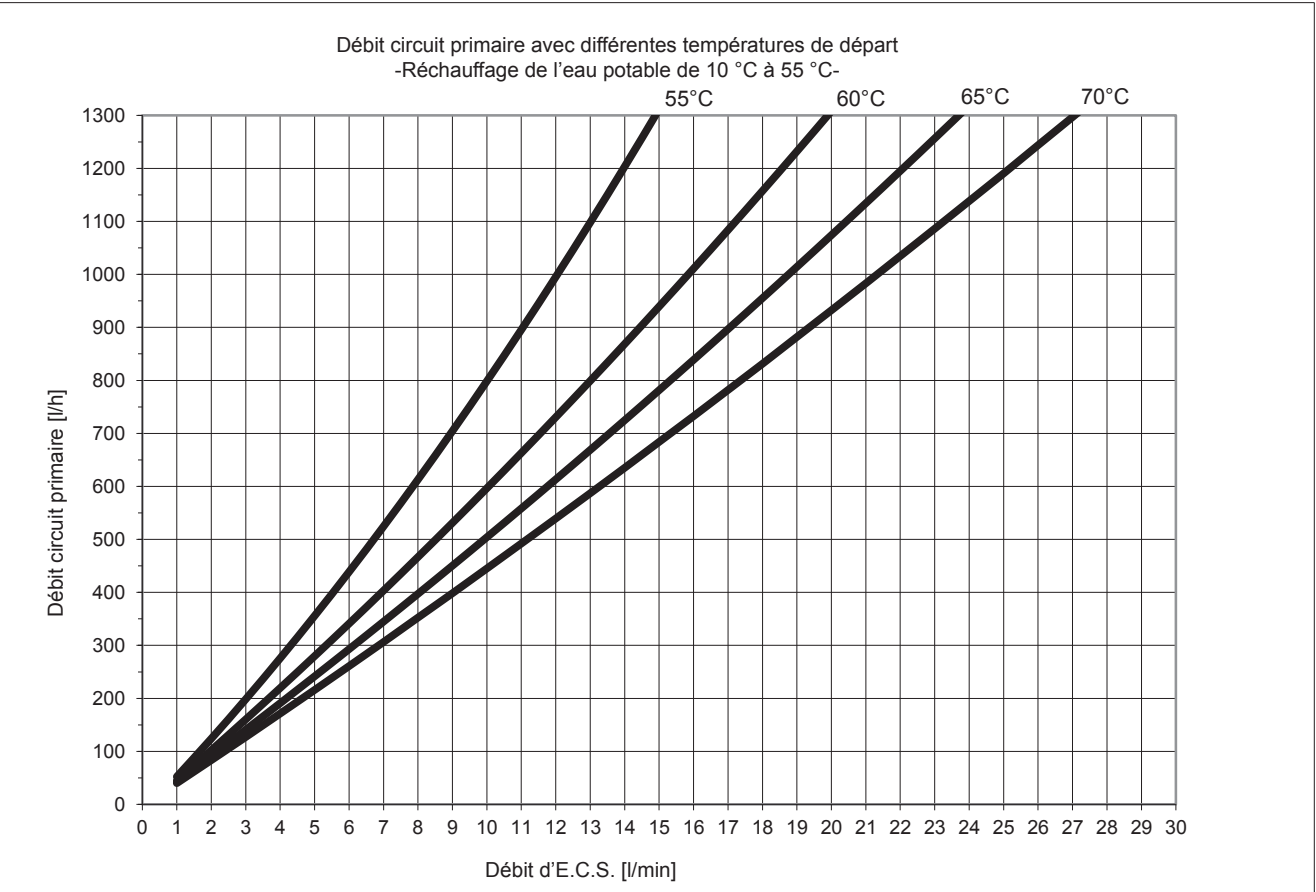


Fig. 22: Plage de puissance 2, réchauffage de l'E.C.S. à 55 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

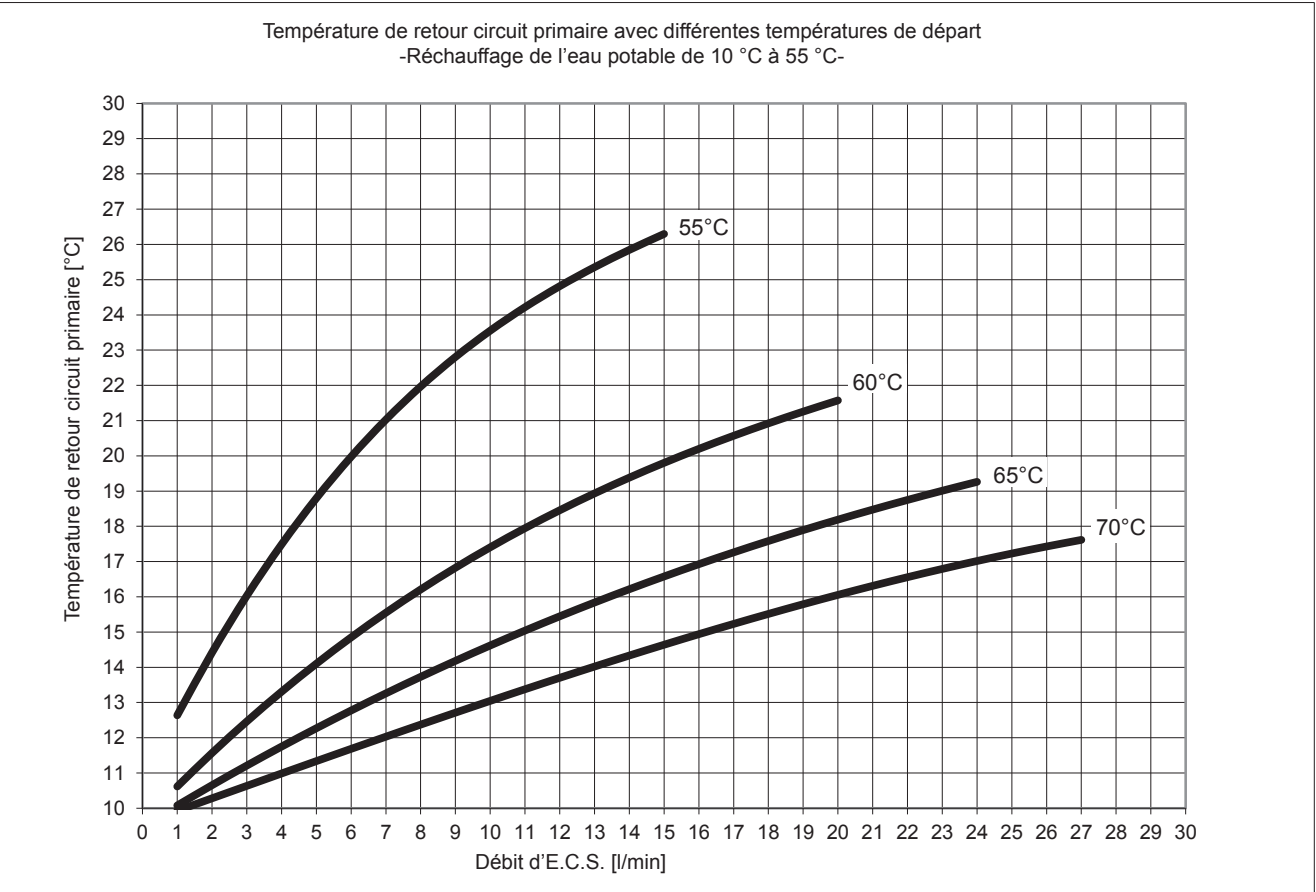


Fig. 23: Plage de puissance 2, réchauffage de l'E.C.S. à 55 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

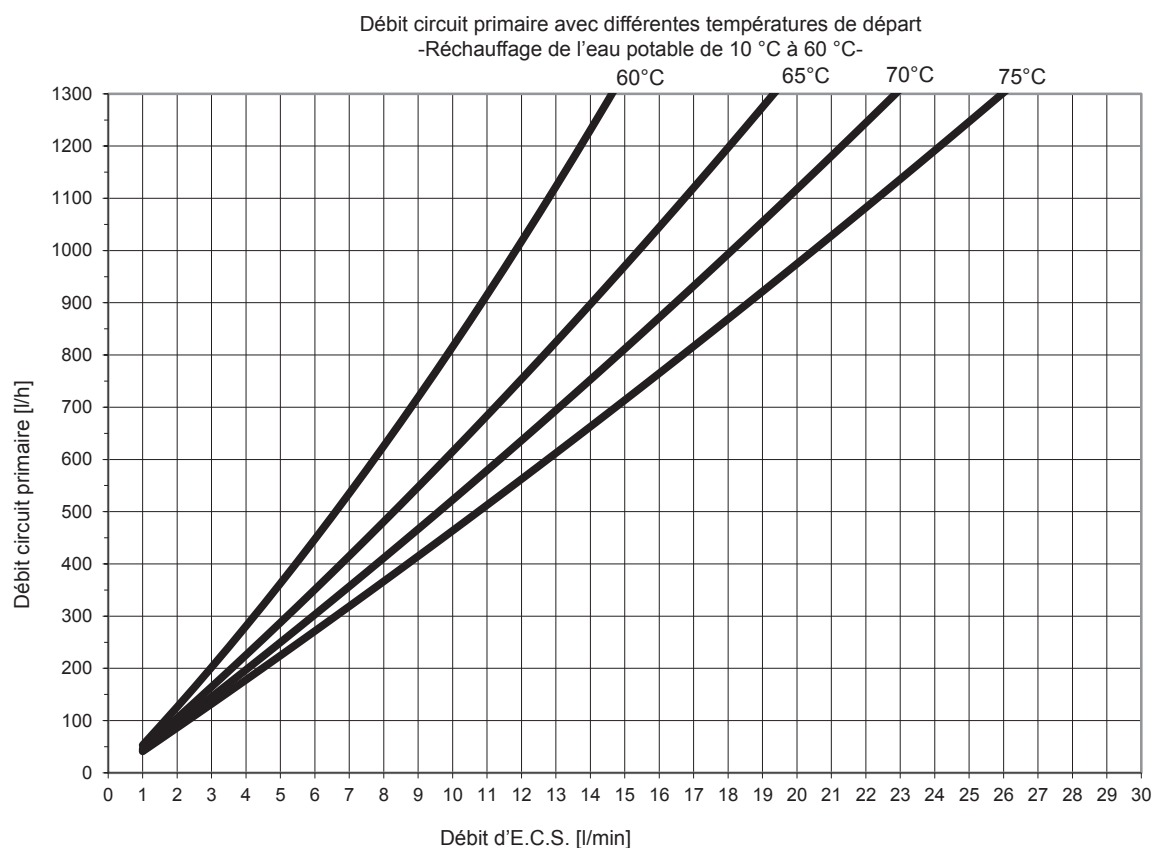


Fig. 24: Plage de puissance 2, réchauffage de l'E.C.S. à 60 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

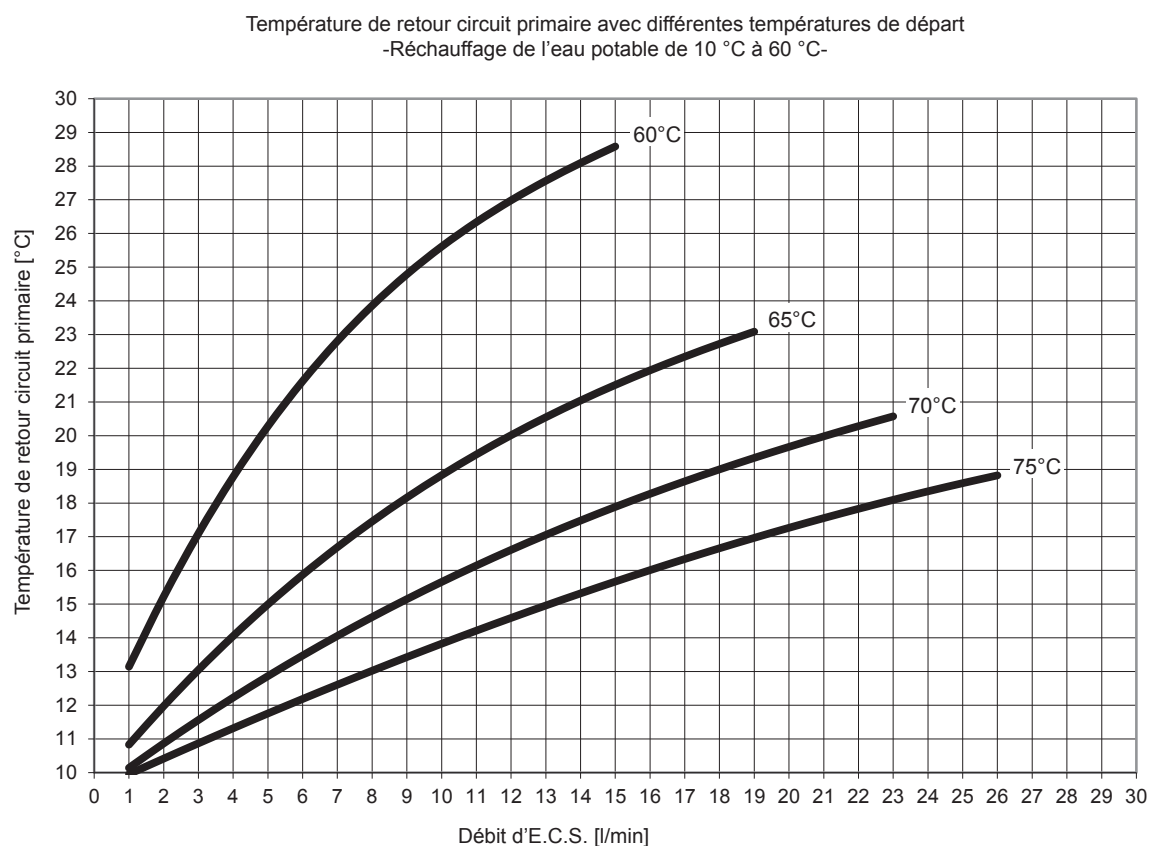


Fig. 25: Plage de puissance 2, réchauffage de l'E.C.S. à 60 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

8.5 Courbes de fonctionnement pour plage de puissance 3

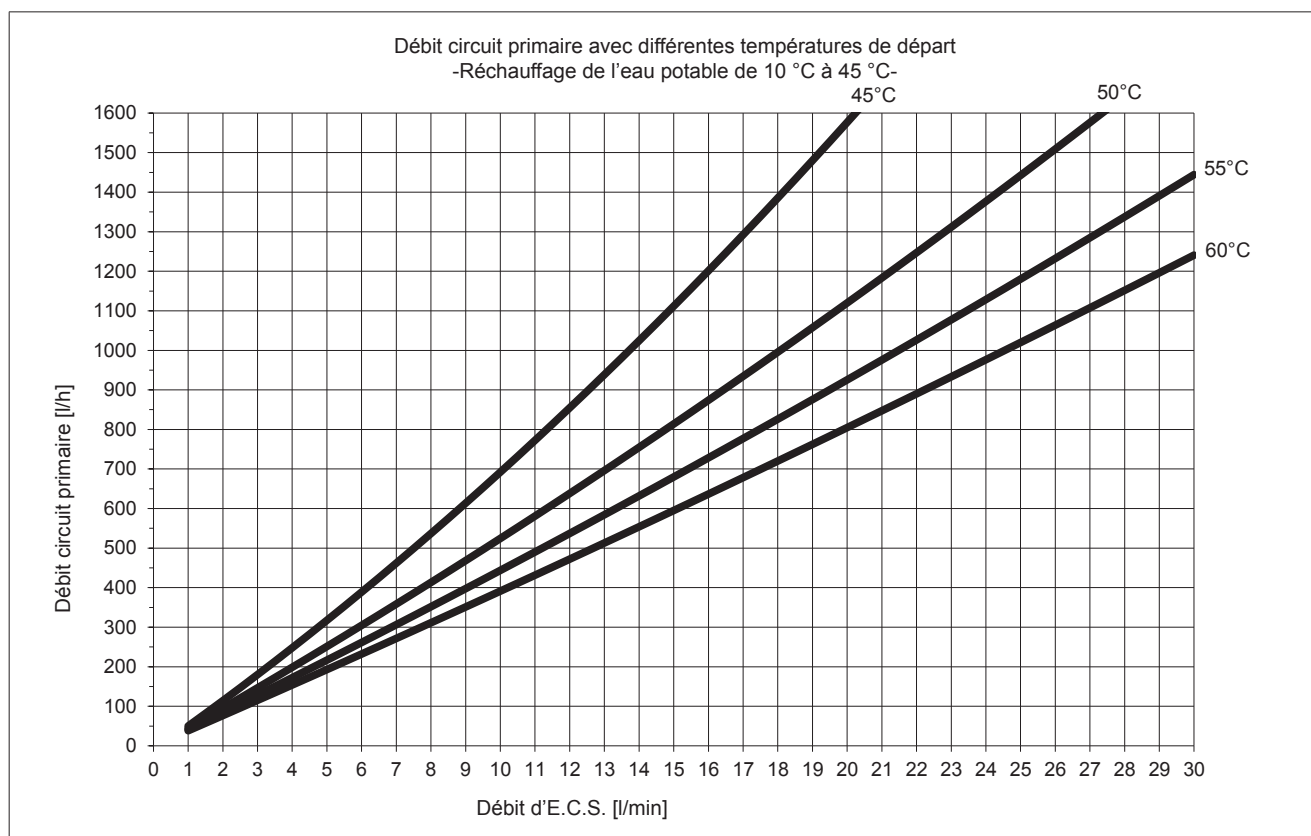


Fig. 26: Plage de puissance 3, réchauffage de l'E.C.S. à 45 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

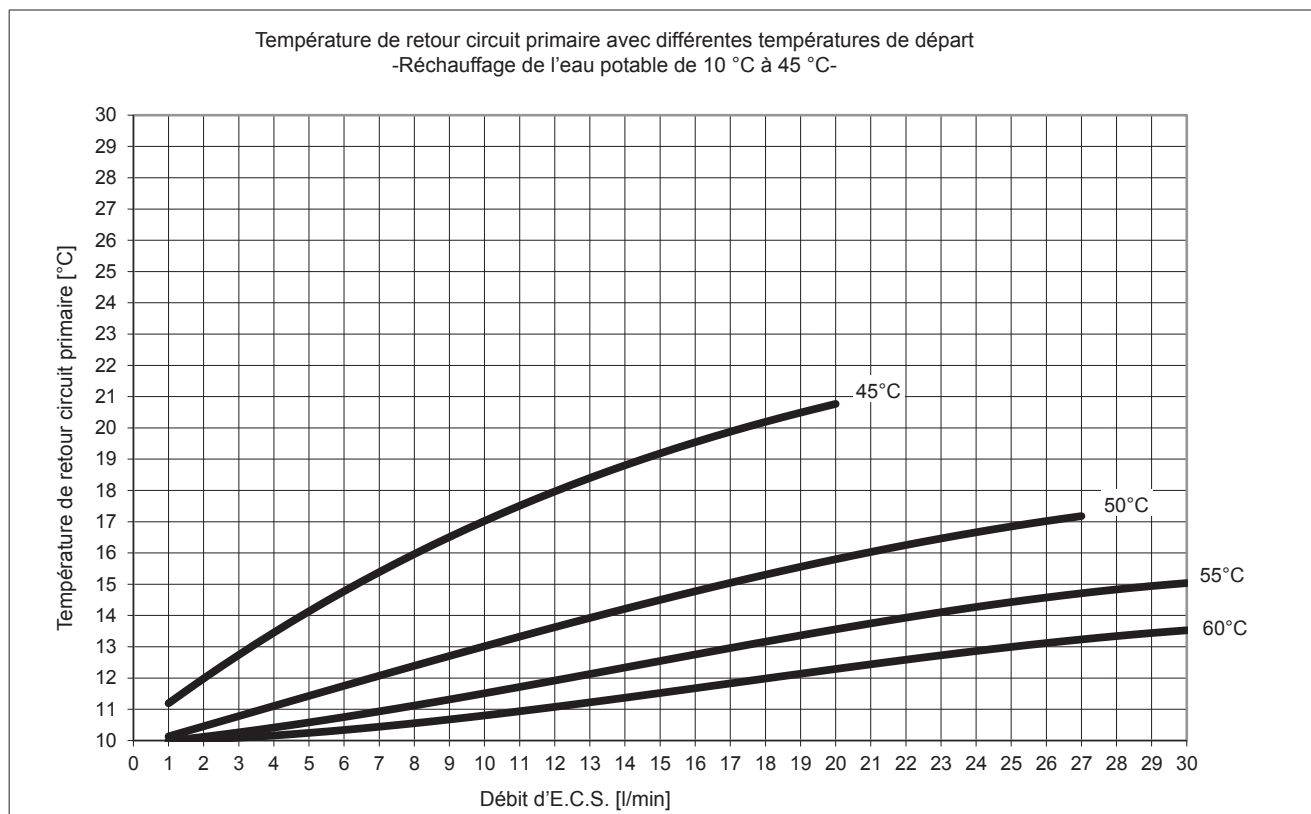


Fig. 27: Plage de puissance 3, réchauffage de l'E.C.S. à 45 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

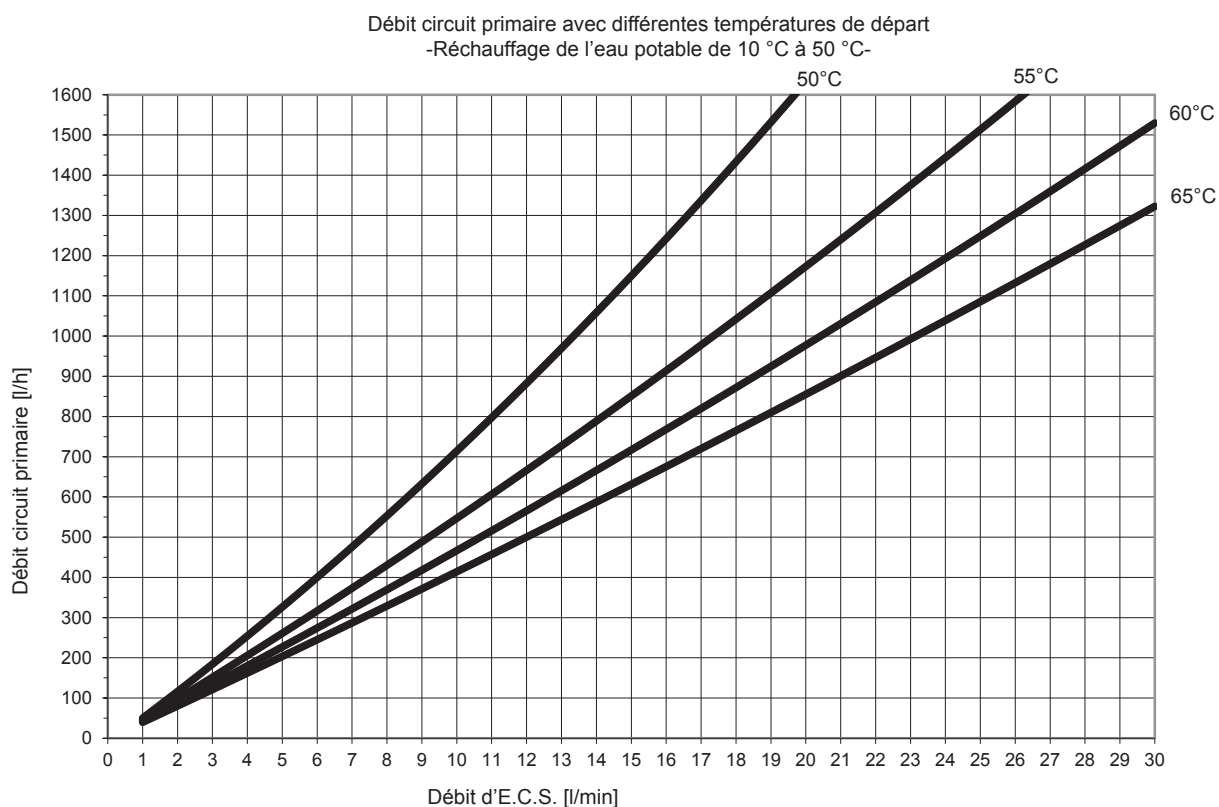


Fig. 28: Plage de puissance 3, réchauffage de l'E.C.S. à 50 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

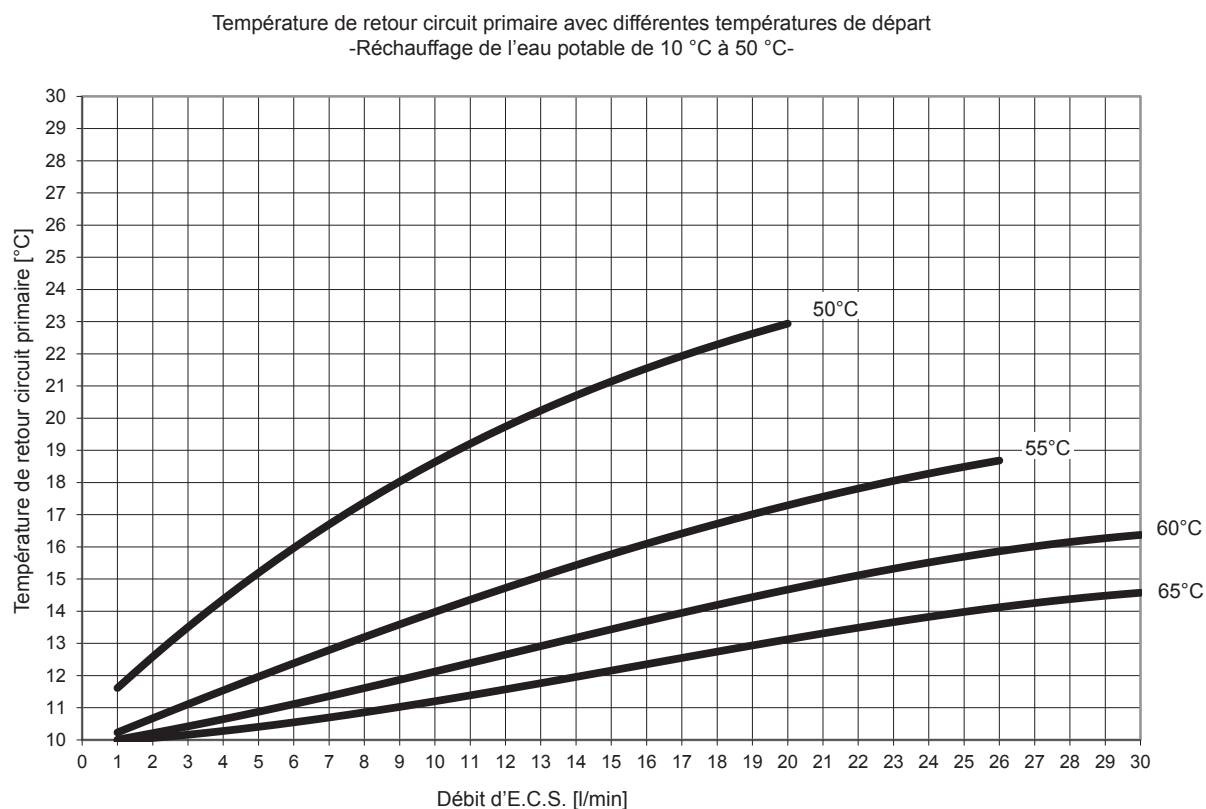


Fig. 29: Plage de puissance 3, réchauffage de l'E.C.S. à 50 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

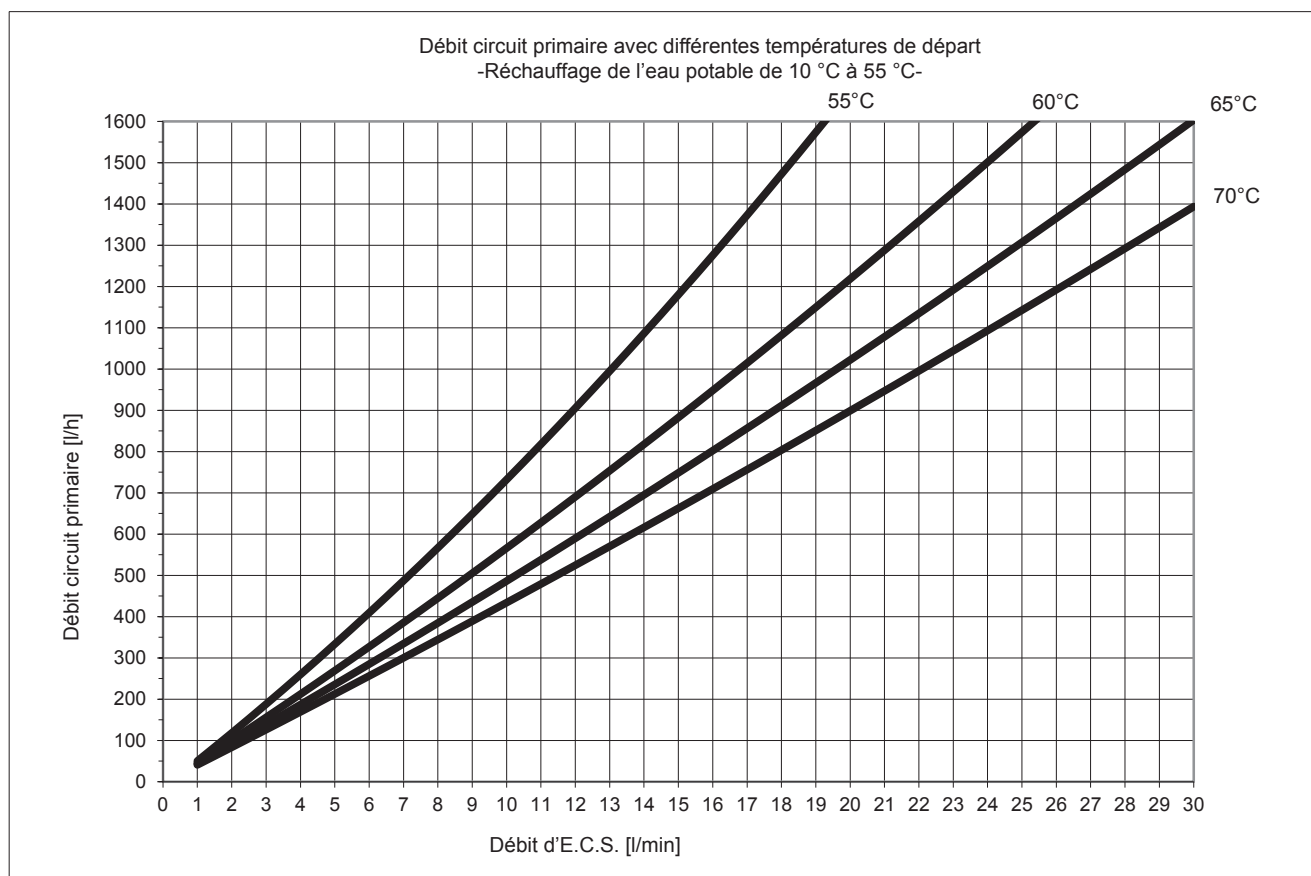


Fig. 30: Plage de puissance 3, réchauffage de l'E.C.S. à 55 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

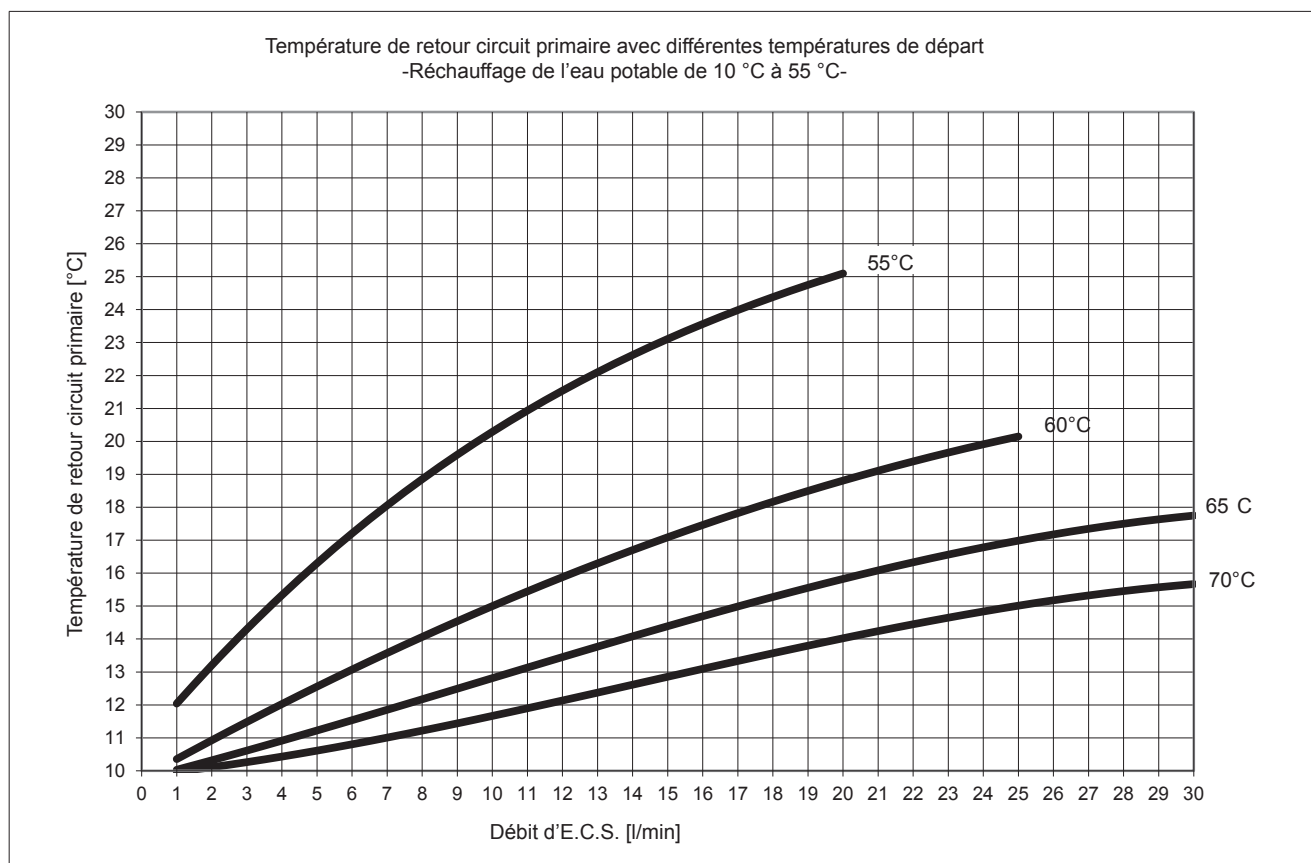


Fig. 31: Plage de puissance 3, réchauffage de l'E.C.S. à 55 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

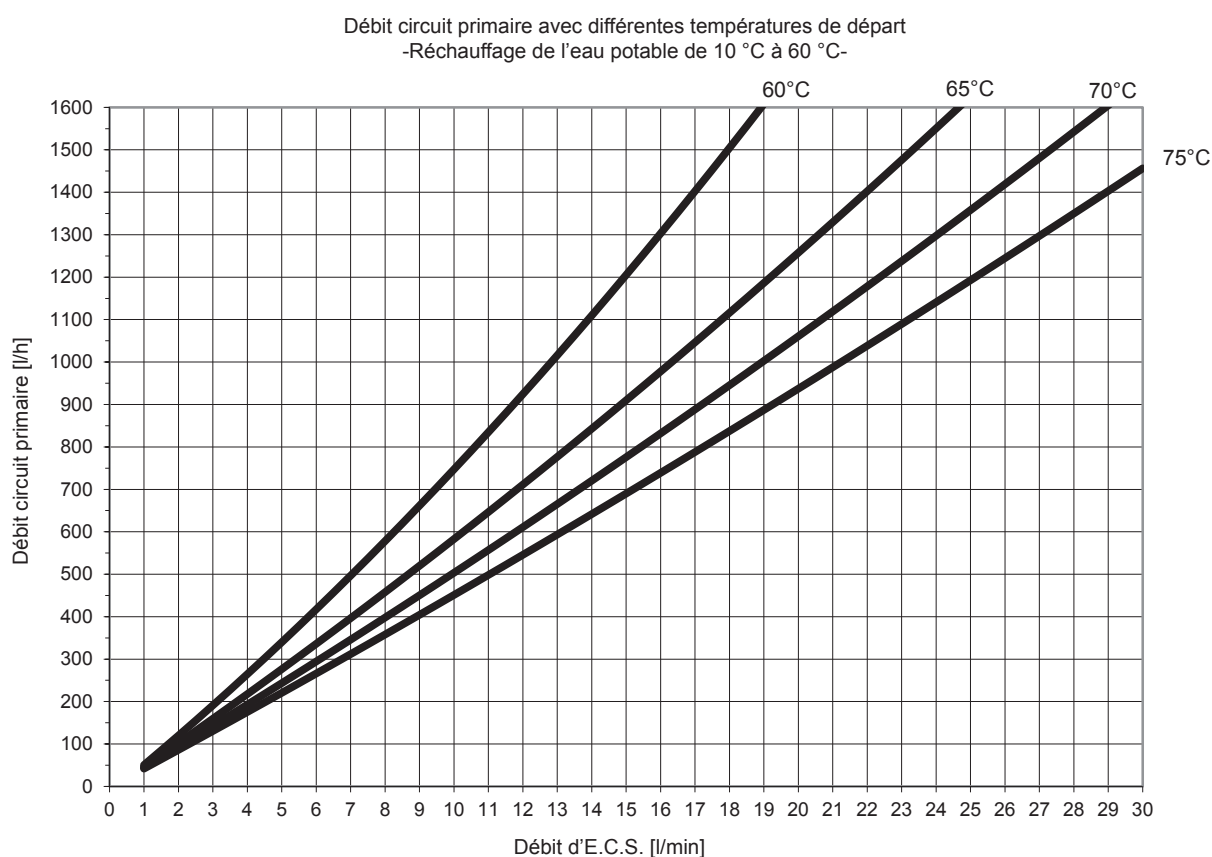


Fig. 32: Plage de puissance 3, réchauffage de l'E.C.S. à 60 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

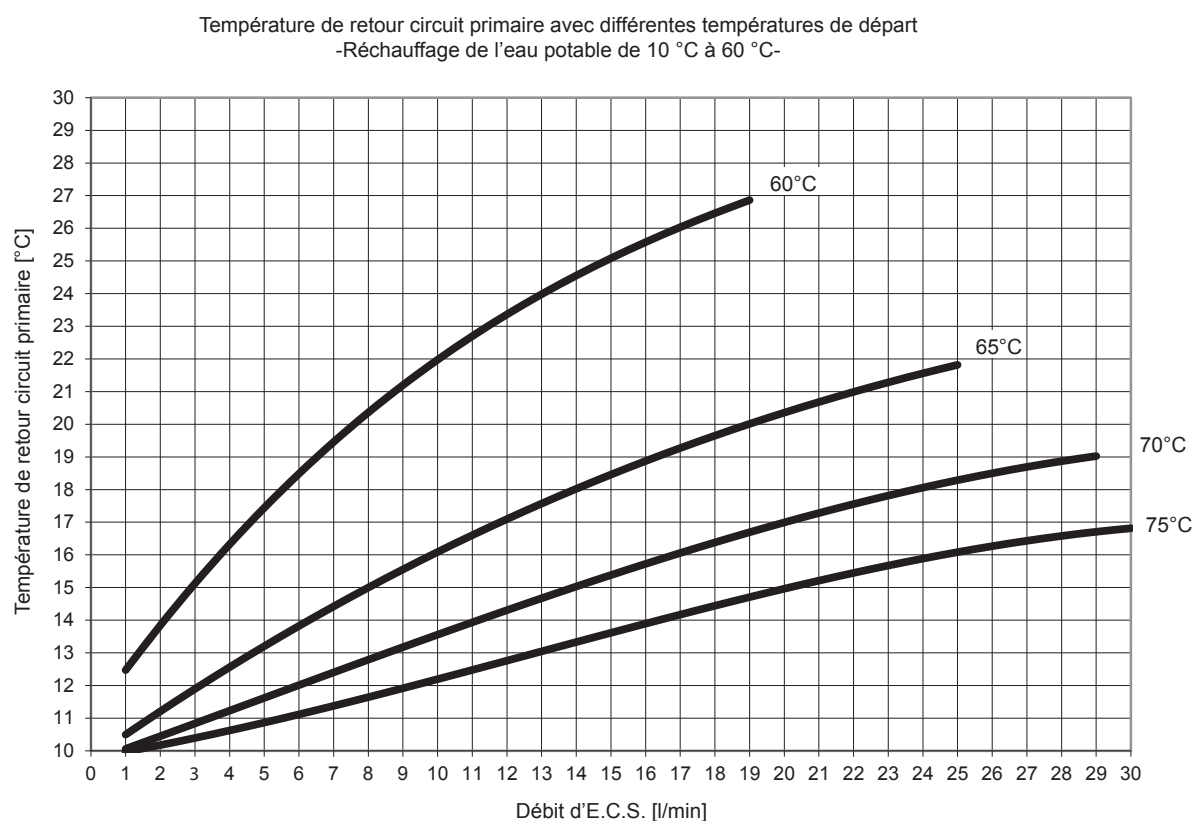


Fig. 33: Plage de puissance 3, réchauffage de l'E.C.S. à 60 °C (données de puissance selon procédé de test SPF)

8.6 Consignes concernant la protection des métaux

oventrop

Robinetterie «haut de gamme» + Systèmes

Stations d'eau potable et d'appartement
Consignes concernant la protection des métaux

Les matériaux des stations d'eau potable et d'appartement 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 potable 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'hydrogénocarbonate 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

SUBSTANCES	CONCENTRATION (mg/l ou ppm)	Échangeur de chaleur en acier inoxydable brasé au :		
		CUIVRE	NICKEL / ACIER INOXYDABLE	CUIVRE complètement scellé
Chlorures (Cl ⁻) à 60 °C Voir diagramme au verso !	< 100 100 - 150 > 150	+ - -	+ - -	+ + 0
Hydrogénocarbonate (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 ₂ S)	< 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 sous 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 spéciales pour le protection des métaux

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 valeurs excessives.

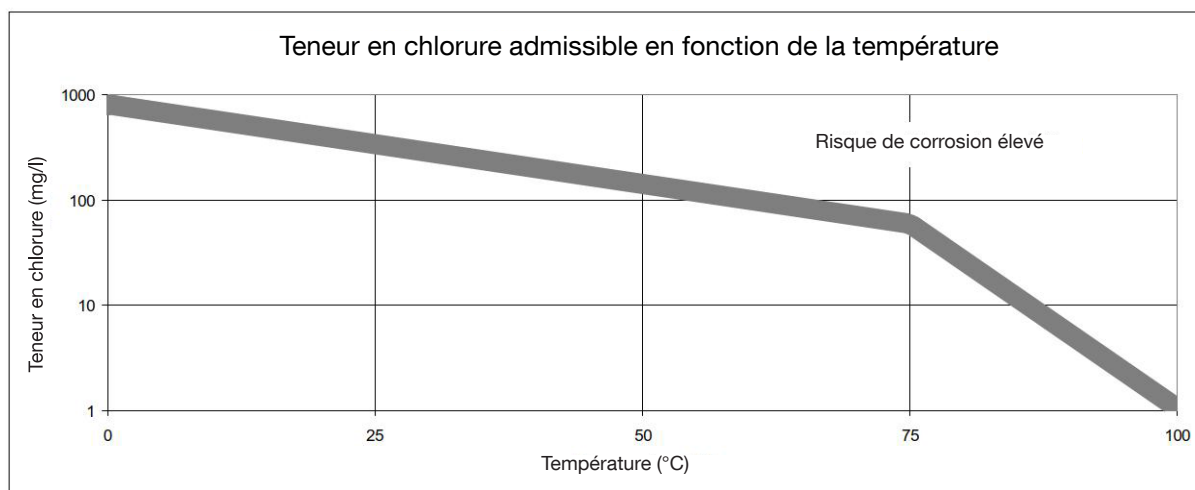
ATTENTION**De longues périodes de stagnation augmentent le risque de corrosion.**

- ▶ Rincer l'installation manuellement ou automatiquement à des intervalles réguliers si des longues périodes de stagnation sont à prévoir (VDI/DVGW 6023).

- La prudence s'impose lors de la combinaison d'hydrogénocarbonate et de chlorure. De faibles teneurs en hydrogénocarbonate en combinaison avec des hautes teneurs en chlorure augmentent le risque de corrosion.
- La prudence s'impose lors de la combinaison d'hydrogénocarbonate et de sulfate. En cas d'utilisation d'échangeurs de chaleur brasés au cuivre, la teneur en hydrogénocarbonate 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 norme DIN EN 12502.
- Rincer toutes les conduites d'alimentation (DIN EN 806-4) avant le montage de la station pour éliminer les impuretés et résidus de l'installation.
- En cas de 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.
- Dans le cas d'un échangeur de chaleur brasé au cuivre partiellement soudé, la conductivité électrique de l'eau doit se situer dans une plage comprise entre 50 et 500 µS/cm. Ces valeurs doivent être particulièrement respectées pour le traitement de l'eau conformément à la norme VDI2035.

**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, Allemagne

Tél. +49 (0) 29 62 82-0

Fax +49 (0) 29 62 82-450

E-mail mail@oventrop.de

Internet www.oventrop.com

Oventrop S.à.r.l.

«Parc d'activités les coteaux de la Mossig»

1 rue Frédéric Bartholdi

F-67310 Wasselonne, France

Tél. 03.88.59.13.13

Fax 03.88.59.13.14

E-mail mail@oventrop.fr

Internet www.oventrop.fr

V03.10.2019