

Texte d'appel d'offres :

Les stations d'appartement Oventrop «Regudis W-HTF» servent à l'approvisionnement d'appartements individuels en eau de chauffage, eau potable et eau chaude sanitaire sans énergie auxiliaire. La chaleur de chauffage nécessaire est issue d'une distribution de chaleur centralisée. L'eau potable est chauffée indépendamment à travers un échangeur de chaleur à circulation continue.

Le modèle avec circuit de chauffage mélangé est équipé d'un réglage thermostatique de la température de départ et d'un circulateur à haut rendement pour l'utilisation en basse température.

Avantages :

- montage peu coûteux : une colonne composée simplement de trois conduites d'alimentation suffit pour tous les appartements
- profondeur 110 mm, donc idéal pour montage mural
- préparation d'eau chaude sanitaire en circulation continue sans risque sur le plan sanitaire
- distribution de chaleur sans apport d'énergie auxiliaire (modèle «Regudis W-HTF» - circuit de chauffage direct)
- absence de réservoir d'eau chaude sanitaire
- réglage hydraulique et thermique de la préparation d'eau chaude sanitaire
- réglage de la température d'E.C.S. à l'aide d'un régulateur de température
- le réglage thermostatique de la température de départ du circuit de chauffage du modèle avec circuit de chauffage mélangé permet le raccordement d'un distributeur/collecteur pour surfaces chauffantes
- tuyauterie dans la station et échangeur de chaleur en acier inoxydable de haute qualité
- station complète prémontée sur embase, étanchéité et fonctionnement testés en usine
- échangeur de chaleur protégé des résidus calcaires grâce à l'équilibre thermique de par la position de montage, l'échange thermique suffisant et le mode de raccordement hydraulique
- calcul exact de la consommation d'eau et d'énergie de chaque appartement en équipant les stations d'un compteur de calories et d'un compteur d'eau

Fonctionnement :

Le réglage de la préparation d'eau chaude sanitaire se fait à l'aide d'un robinet pressostatique à priorité E.C.S. à commande hydraulique fonctionnant sans énergie auxiliaire. Lors d'un puisage d'E.C.S., l'eau de chauffage de la distribution de chaleur centralisée est admise dans l'échangeur de chaleur et l'eau potable froide est chauffée. Pendant ce temps, le circuit de chauffage est coupé (priorité eau chaude sanitaire). Le réglage thermostatique du modèle avec circuit de chauffage mélangé assure une température de départ entre 20 °C et 50 °C dans le circuit de chauffage. La station est équipée d'un circulateur à haut rendement Wilo-Yonos PARA RS 15/1-6 RKA.

Données techniques :

Dimension nominale : DN 20
 Pression de service max. p_s : 10 bar
 Température de service max. t_s : 90 °C
 (eau de chauffage-aller)
 Pression d'eau froide min. :
 sans limiteur de débit : 2,0 bar
 avec limiteur de débit : 2,5 bar
 Pression différentielle min. alimentation : 300 mbar
 Température de soutirage $t_{\text{soutirage}}$: 40 - 70 °C
 Température de départ min. : $t_{\text{soutirage}} + 15 \text{ K}$
 Raccordements : écrou d'accouplement G $\frac{1}{2}$, à joint plat

Plage de puissance 1 :

Débit de soutirage de consigne (E.C.S.) : 12 l/min
 Capacité de soutirage avec $dT \text{ 35K}$: 29 KW

Plage de puissance 2 :

Débit de soutirage de consigne (E.C.S.) : 15 l/min
 Capacité de soutirage avec $dT \text{ 35K}$: 36 KW

Plage de puissance 3 :

Débit de soutirage de consigne (E.C.S.) : 17 l/min
 Capacité de soutirage avec $dT \text{ 35K}$: 42 KW

Fluide côté primaire : eau de chauffage

Fluide côté secondaire : eau potable

Modèles «Regudis W- HTF» – circuit de chauffage direct

Plage de puissance	1	2	3
Échangeur de chaleur			
brassé au cuivre	1341130	1341131	1341132
brassé au nickel	1341150	1341151	1341152



«Regudis W-HTF» - circuit de chauffage direct

Modèles «Regudis W-HTF» – circuit de chauffage mélangé

Plage de puissance	1	2	3
Échangeur de chaleur			
brassé au cuivre	1341140	1341141	1341142
brassé au nickel	1341160	1341161	1341162



«Regudis W-HTF» - circuit de chauffage mélangé

Matériaux :

Échangeur de chaleur à plaques : acier inoxydable 1.4401 / brasure étain/ cuivre ou nickel

Tubes : acier inoxydable 1.4404

Robinetterie : laiton résistant au dézingage

Joints : EPDM / PTFE

Plage de puissance circuit de chauffage mélangé :

jusqu'à 9 kW ou jusqu'à 120 m²

Surface de chauffe avec un besoin calorifique d'environ 75 W/m²

Vcircuit de chauffage = 1000 l/h et $\Delta t = 8 \text{ K}$

Note :

- La station d'appartement «Regudis W-HTF» est équipée d'un échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable brasé au cuivre ou au nickel. 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 figure, au risque d'engager leur responsabilité. Merci d'observer le document «Exigences imposées pour l'eau potable lors de l'utilisation des stations d'eau potable et d'appartement» sous www.ointrop.com.
- Lors de l'utilisation d'un compteur de calories, il est recommandé de n'utiliser que des compteurs de calories avec des fréquences d'échantillonnage élevées et avec capteur de retour intégré dans le corps.
- Un aquastat électrique avec réglage de température caché pour la limitation maximale de la température de départ dans des systèmes de surface chauffantes est disponible en accessoire. La gamme d'accessoires complète se trouve dans le catalogue «Produits» et sous www.ointrop.com.

Débit de soutirage de consigne :

Depuis le 01.03.2016 les stations d'appartement Oventrop ne sont plus fournies avec des limiteurs de débit pour la limitation du débit de soutirage maximal. L'utilisation de différents échangeurs de chaleur permet d'adapter la plage de puissance à la demande.

- Plage de puissance 1 : Débit de soutirage de consigne 12 l/min
- Plage de puissance 2 : Débit de soutirage de consigne 15 l/min
- Plage de puissance 3 : Débit de soutirage de consigne 17 l/min

Température de soutirage $t_{\text{soutirage}}$:

La température de soutirage est réglable de 40 °C à 70 °C et reste constante dans la plage de puissance. Si le débit de soutirage de consigne est dépassé, $t_{\text{soutirage}}$ peut chuter en-dessous de la valeur réglée.

Le débit de soutirage de consigne dépend de la plage de puissance choisie et de la température de départ de l'eau de chauffage.

Les plages de puissance indiquées (débit de soutirage de consigne 12/15/17 l/min) se réfèrent à une température de départ de l'eau de chauffage se situant à 15 K au-dessus de la température de soutirage réglée (écart de température de 15 K). Si l'écart de température dépasse 15 K, le débit de soutirage utilisable augmente.

Des limiteurs de débit pour la limitation du débit de soutirage maximal d'eau potable sont disponibles en accessoires.

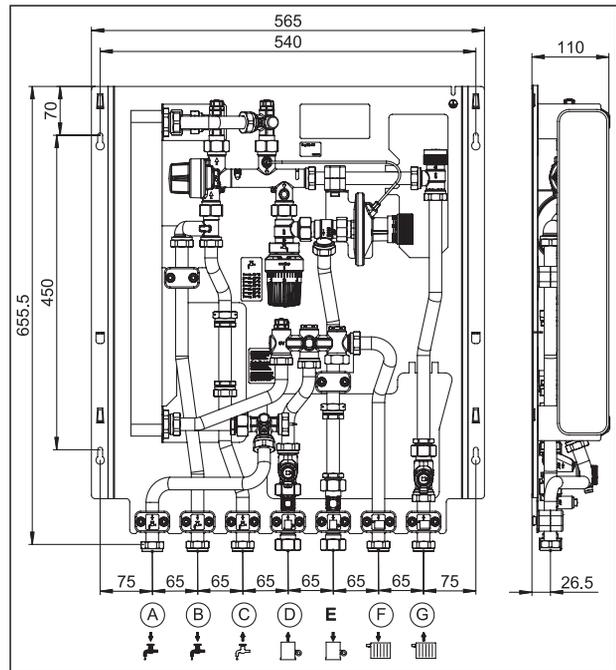
- Limitation du débit de soutirage 12 l/min : réf. 1349980
- Limitation du débit de soutirage 15 l/min : réf. 1349981
- Limitation du débit de soutirage 17 l/min : réf. 1349982

Le réglage d'usine du régulateur de pression différentielle est de 150 mbar. Des réglages supérieurs mènent à une augmentation de la capacité de soutirage mais peuvent entraîner l'apparition de bruit dans le circuit de chauffage (observer la capacité de refoulement du circulateur d'alimentation !).

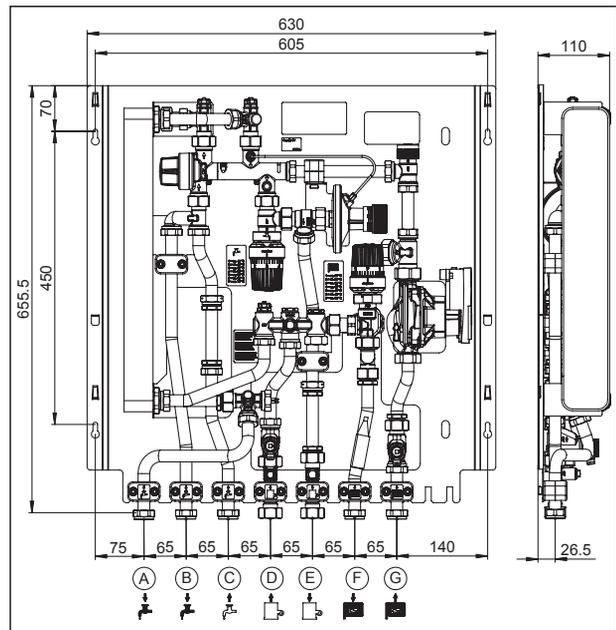
Les normes actuelles, règles de l'art et directives locales doivent être respectées lors de la conception d'une installation de préparation d'E.C.S. ! Les normes et directives nationales sont à respecter ! Lors du service d'un bouclage d'E.C.S., les directives d'hygiène selon la fiche technique DVGW W551 sont à respecter.

Selon la fiche technique DVGW W551, les stations d'appartement sont considérées comme de petites installations si le contenu de chaque conduite d'eau potable en aval de la station ne dépasse pas 3 litres. Cela se traduit par des longueurs de tube en cuivre ou en acier inoxydable ne devant pas dépasser les dimensions suivantes :

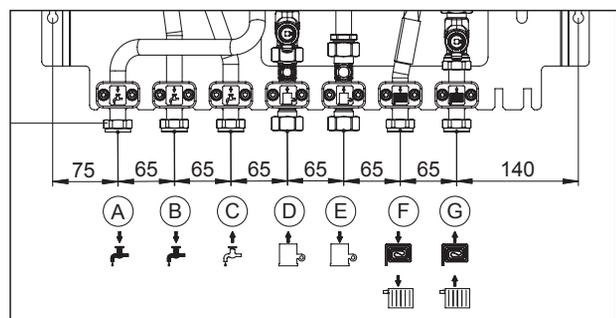
	da [mm]	di [mm]	V/L [l/m]	lmax [m]
DN 10	12	10	0,08	37,9
DN 12	15	13	0,13	22,6
DN 15	18	16	0,20	14,9
DN 20	22	20	0,31	9,5
DN 25	28	25	0,49	6,1



Encombrements du modèle avec circuit de chauffage direct



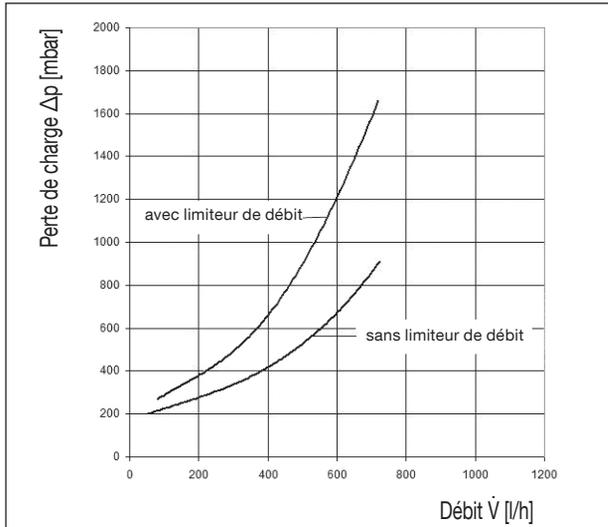
Encombrements du modèle avec circuit de chauffage mélangé



Cotes de raccordement

- Eau potable appartement
- A – E.C.S.
- B – Eau froide
- Circuit de chauffage appartement
- F – Circuit de chauffage aller
- G – Circuit de chauffage retour
- Alimentation
- C – Arrivée d'eau froide
- D – Eau de chauffage aller
- E – Eau de chauffage retour

Perte de charge circuit E.C.S. – Plage de puissance 1



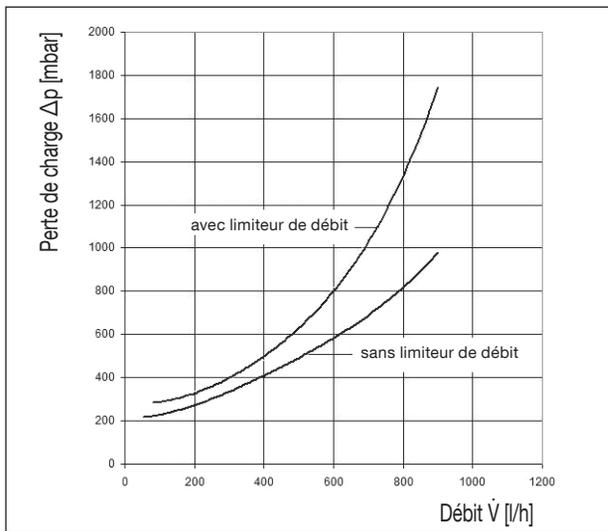
Températures de retour - Plage de puissance 1 – 12 l/min

Température d'eau potable de 10 °C à	45 °C	50 °C	55 °C	
Température de départ [°C]	60 °C	19 °C		
	65 °C	18 °C	20 °C	
	70 °C	18 °C	19 °C	
	75 °C	17 °C	19 °C	20 °C
	80 °C	16 °C	18 °C	20 °C
	85 °C			20 °C

Températures de retour - Plage de puissance 2 – 15 l/min

Température d'eau potable de 10 °C à	45 °C	50 °C	55 °C	
Température de départ [°C]	60 °C	19 °C		
	65 °C	19 °C	19 °C	
	70 °C	18 °C	19 °C	
	75 °C	17 °C	19 °C	19 °C
	80 °C	16 °C	17 °C	19 °C
	85 °C			19 °C

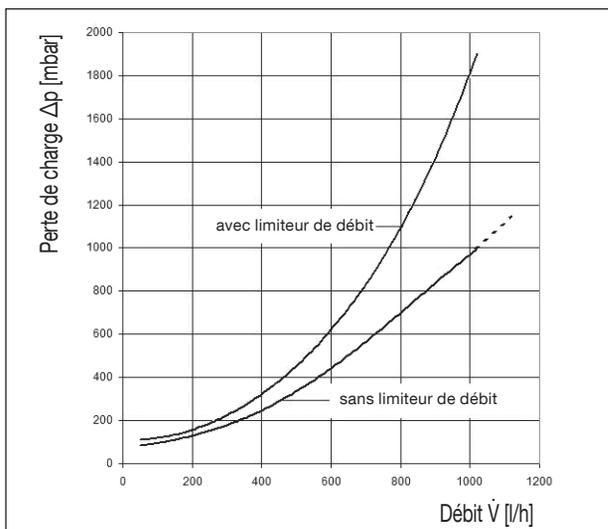
Perte de charge circuit E.C.S. – Plage de puissance 2

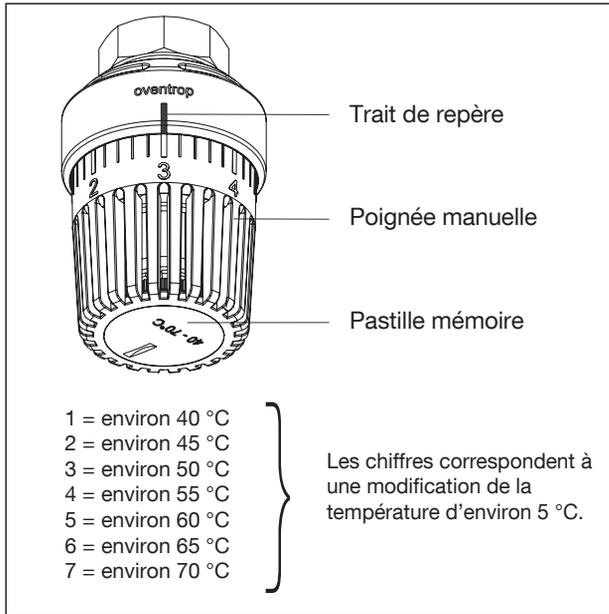


Températures de retour - Plage de puissance 3 – 17 l/min

Température d'eau potable de 10 °C à	45 °C	50 °C	55 °C	
Température de départ [°C]	60 °C	16 °C		
	65 °C	15 °C	17 °C	
	70 °C	14 °C	16 °C	
	75 °C	14 °C	16 °C	17 °C
	80 °C	14 °C	15 °C	17 °C
	85 °C			16 °C

Perte de charge circuit E.C.S. – Plage de puissance 3





Régulateur de température - E.C.S.

Réglage du régulateur de température - E.C.S. :

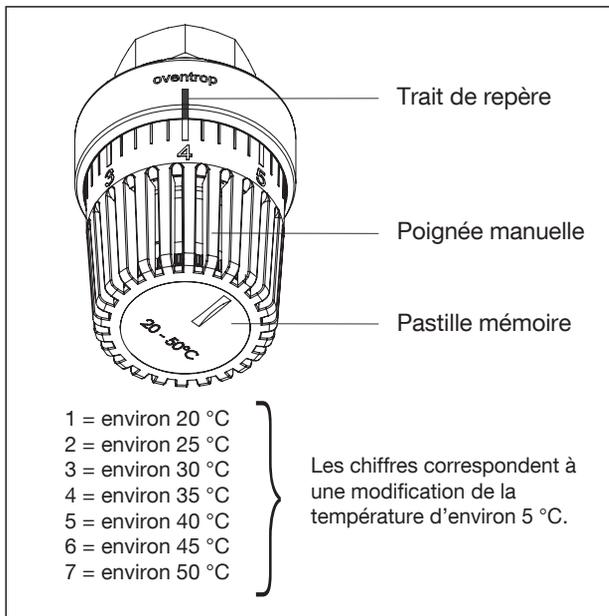
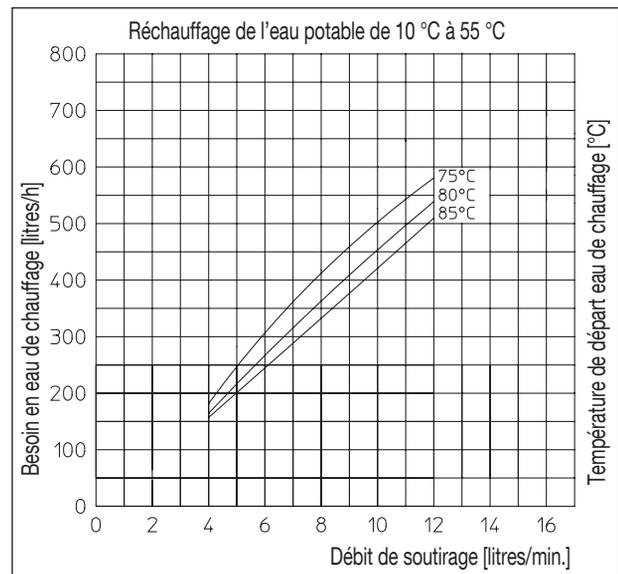
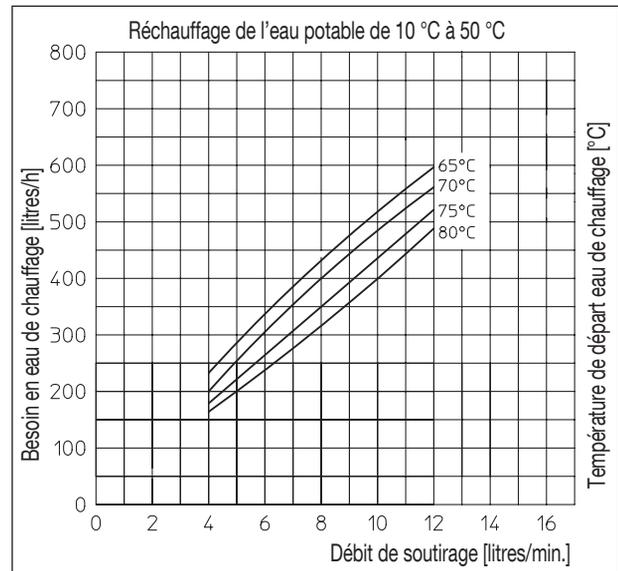
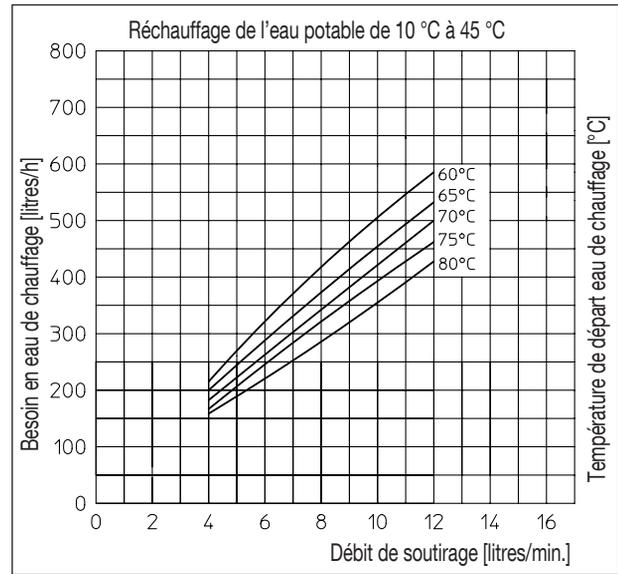
En sortie d'usine, le régulateur de température est réglé sur la position 3. Cela correspond à une température d'E.C.S d'environ 50 °C. Le réglage peut être adapté à la température d'E.C.S. souhaitée.

Plage de réglage : 40 – 70°C

Note :

Des températures élevées peuvent favoriser la corrosion et la formation de tartre. Le bureau d'études et l'utilisateur de l'installation doivent les évaluer et prendre des contre-mesures si nécessaire (par ex. traitement d'eau). **Risque de brûlure !** Des températures dépassant 43 °C peuvent causer des brûlures.

Besoin en eau de chauffage – Plage de puissance 1



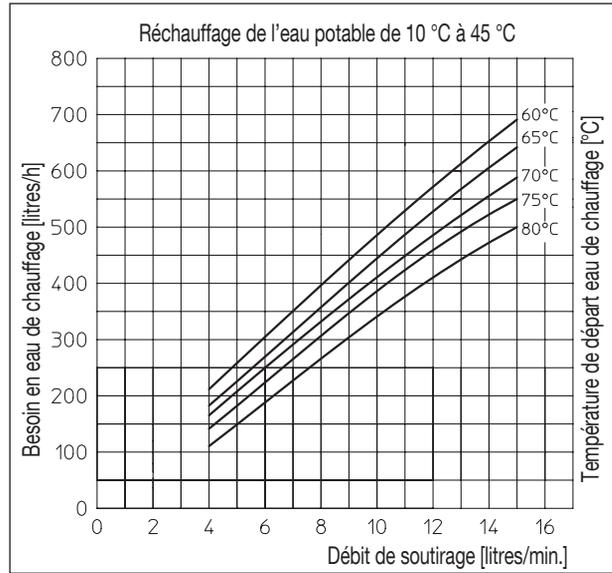
Régulateur de température - circuit de chauffage

Réglage du régulateur de température - Température de départ du circuit de chauffage (uniquement modèle avec circuit de chauffage mélangé) :

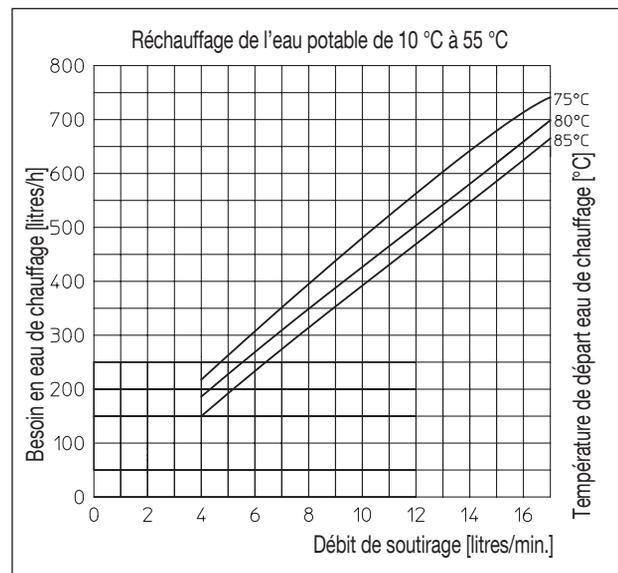
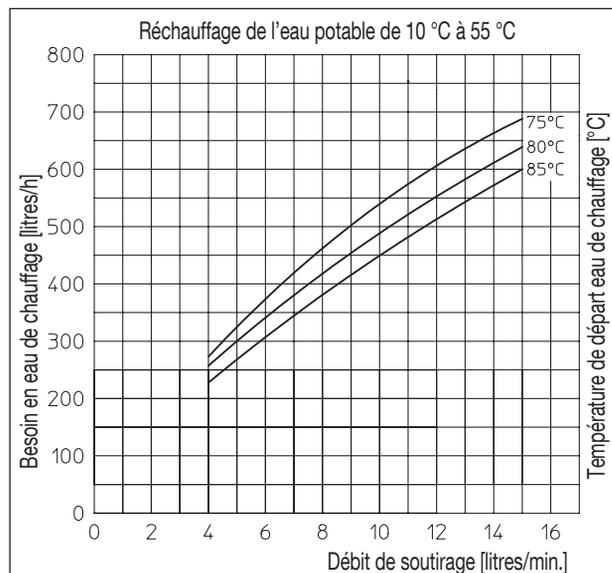
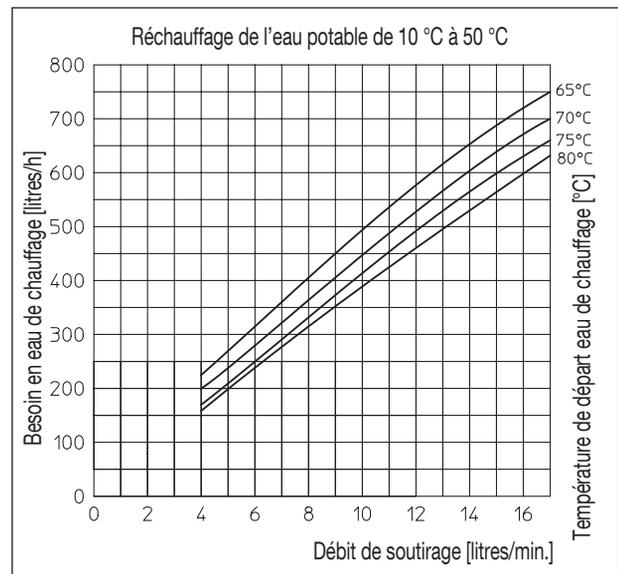
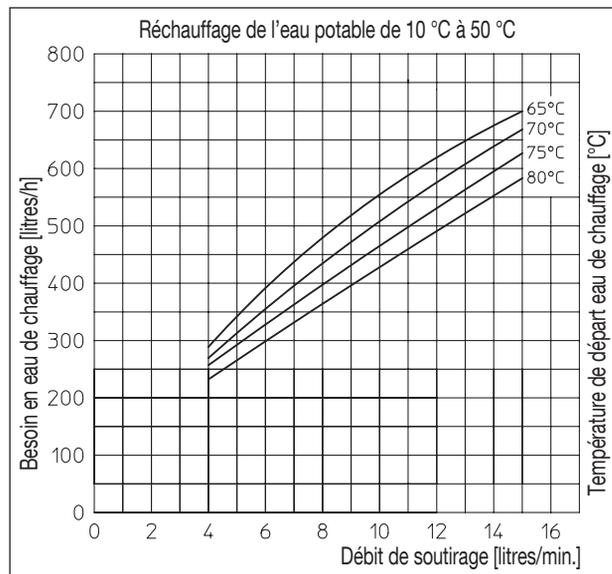
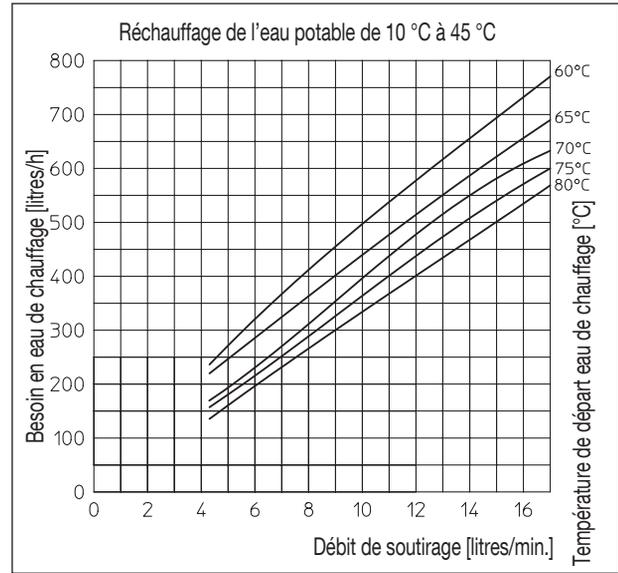
En sortie d'usine, le régulateur de température est réglé sur la position 4. Cela correspond à une température d'eau de chauffage d'environ 35 °C. Le réglage peut être adapté à la température d'eau de chauffage souhaitée.

Plage de réglage : 20 – 50 °C

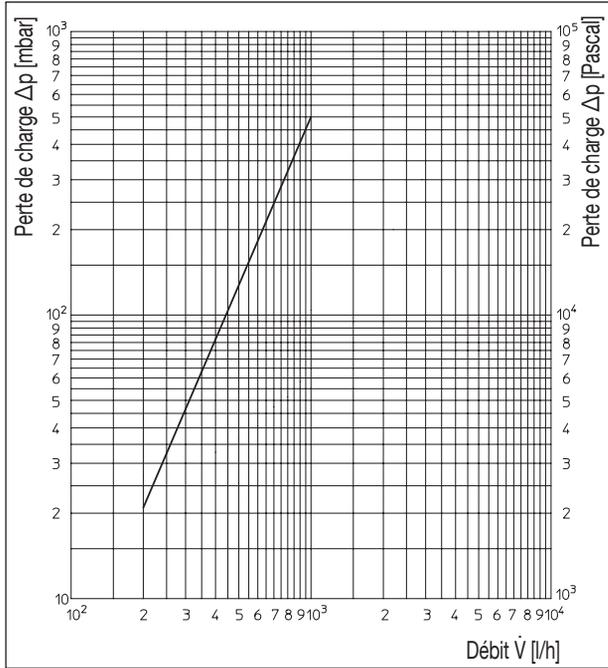
Besoin en eau de chauffage – Plage de puissance 2



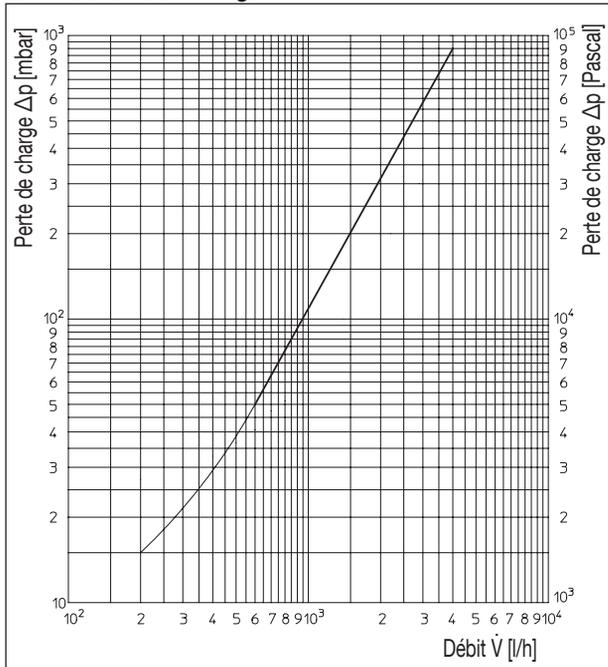
Besoin en eau de chauffage – Plage de puissance 3



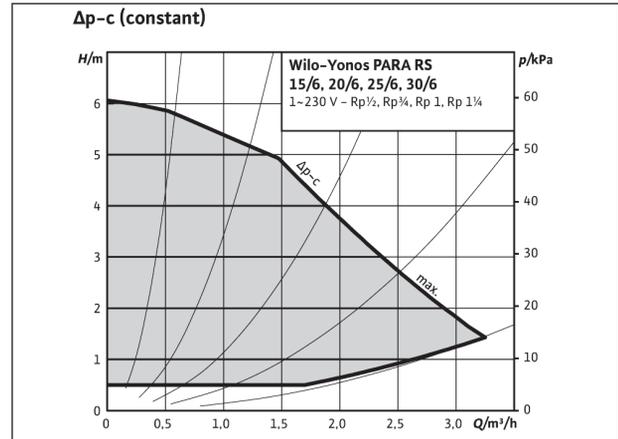
Perte de charge circuit eau de chauffage total



Perte de charge circuit eau de chauffage - commutation de mélange



Courbe de fonctionnement Wilo-Yonos PARA RS 15/1-6 RKA



Accessoires :

- Limiteurs de débit
- Limitation du débit de soutirage 12 l/min
- Limitation du débit de soutirage 15 l/min
- Limitation du débit de soutirage 17 l/min
- Jeu de raccordement
- avec robinets à tournant sphérique
- Jeu de raccordement avec robinet à tournant sphérique pour conduite de bouclage d'E.C.S.
- Coffret pour pose encastrée «modèle long»
- Coffret pour pose en applique «modèle long»
- Set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable
- Jeu de raccordement pour distributeurs/collecteurs en acier inoxydable
- Bouchon pour capteur de température (compteur de calories)
- Aquastat électrique
- (avec réglage de température caché, plage de réglage 20-90 °C)

Référence :

- 1349980
- 1349981
- 1349982
- 1341180
- 1341184
- 1341175
- 1341198
- 1341188
- 1341187
- 1349051
- 1143000

La gamme d'accessoires complète se trouve dans le catalogue «Produits» ou sous www.oventrop.com.

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 3.1
ti 297-FR/10/MW
Édition 2019