Texte d'appel d'offres :
Les stations d'appartement Oventrop «Regudis W-HTF» avec conduite de bouclage d'E.C.S. 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.
Tous les modèles sont équipés d'une conduite de bouclage d'E.C.S.

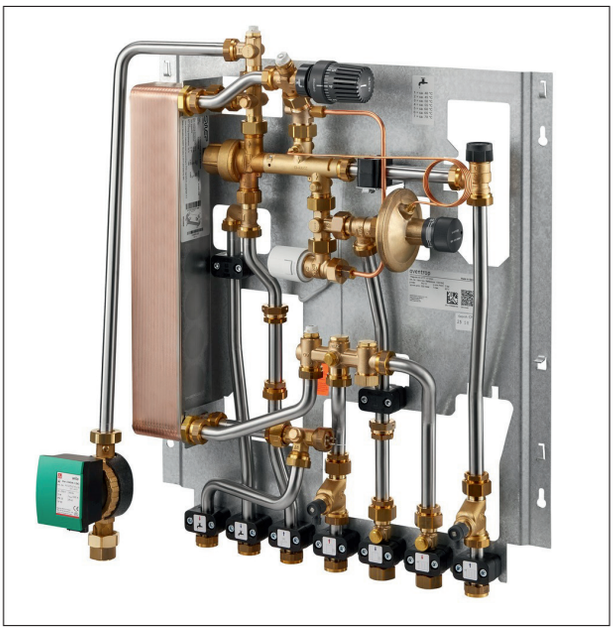
Avantages :
- montage peu coûteux : une colonne composée simplement de trois conduites d'alimentation suffit pour tous les appartements
- profondeur 110 mm, donc idéal pour montage mural
- préparation d'eau chaude sanitaire en circulation continue sans risque sur le plan sanitaire
- distribution de chaleur 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.
Avec une circulation continue d'E.C.S., l'eau chaude sanitaire est disponible instantanément à tous les points de soutirage.
Le circulateur (Wilo Star-Z Nova C) est commandé par un interrupteur horaire qui peut être réglé der manière individuelle. Un moteur côté chauffage assure la circulation d'eau de chauffage dans l'échangeur de chaleur uniquement en service de bouclage.
- 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

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

Plage de puissance	1	2	3
Échangeur de chaleur			
brasé au cuivre			**1341642**
brasé au nickel			**1341662**



«Regudis W-HTF» avec circuit de chauffage direct et conduite de bouclage d'E.C.S.

Modèles «**Regudis W- HTF» – circuit de chauffage mélange**

Plage de puissance	1	2	3
Échangeur de chaleur			
brasé au cuivre			**1341442**
brasé au nickel			**1341462**

«Regudis W-HTF» avec circuit de chauffage mélangé et conduite de bouclage d'E.C.S.

Plage de puissance circuit de chauffage mélangé :
Jusqu'à 9 kW ou une surface de chauffage jusqu'à 120 m²
avec un besoin calorifique d'environ 75 W/m²
$V_{\text{circuit de chauffage}}$ = 1000 l/h et Δt= 8 K

Données techniques :

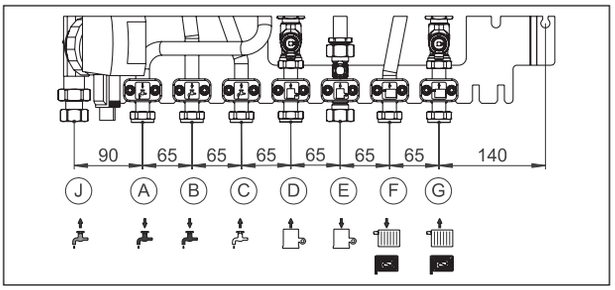
Dimension nominale :	DN 20
Pression de service max. p_S :	10 bar
Température de service max. t_S : (eau de chauffage-aller)	90 °C
Pression d'eau froide min. :	
sans limiteur de débit :	2,0 bar
avec limiteur de débit :	2,5 bar
Pression différentielle min. alimentation :	300 mbar
Température de soutirage $t_{soutirage}$:	40 - 70 °C
Température de départ min. :	$t_{soutirage}$ + 15 K
Raccordements :	écrou d'accouplement G ¾, à joint plat
Plage de puissance 1 :	
Débit de soutirage de consigne (E.C.S.) :	12 l/min
Capacité de soutirage avec dT 35 K :	29 KW
Plage de puissance 2 :	
Débit de soutirage de consigne (E.C.S.) :	15 l/min
Capacité de soutirage avec dT 35 K :	36 KW
Plage de puissance 3 :	
Débit de soutirage de consigne (E.C.S.) :	17 l/min
Capacité de soutirage avec dT 35 K :	42 KW
Fluide côté primaire :	Eau de chauffage
Fluide côté secondaire :	Eau potable

Matériaux :	
Échangeur de chaleur à plaques :	acier inoxydable 1.4401 / brasure étain / cuivre ou nickel
Tubes :	acier inoxydable 1.4404
Robinetterie :	laiton / laiton résistant au dézingage
Joints :	EPDM / PTFE

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.oventrop.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.oventrop.com.



Cotes de raccordement

Eau potable appartement
A – E.C.S.
B – Eau froide
J – Conduite de bouclage retour

Alimentation
C – Arrivée d'eau froide
D – Eau de chauffage aller
E – Eau de chauffage retour

Circuit de chauffage appartement
F – Circuit de chauffage aller
G – Circuit de chauffage retour

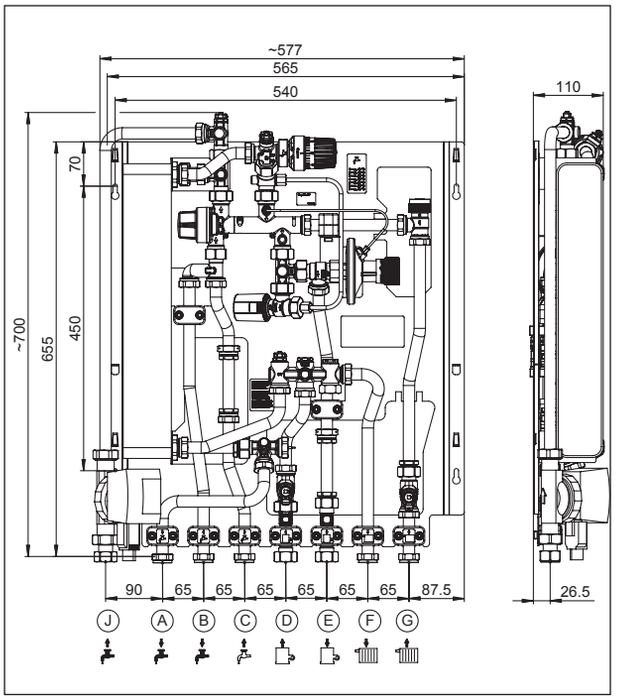
Débit de soutirage de consigne :
Depuis le 01.03.2016 les stations d'appartement Oventrop ne sont plus fournies avec des limiteurs de débit pour la limitation du débit de soutirage maximal.
L'utilisation de différents échangeurs de chaleur permet d'adapter la plage de puissance à la demande.

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

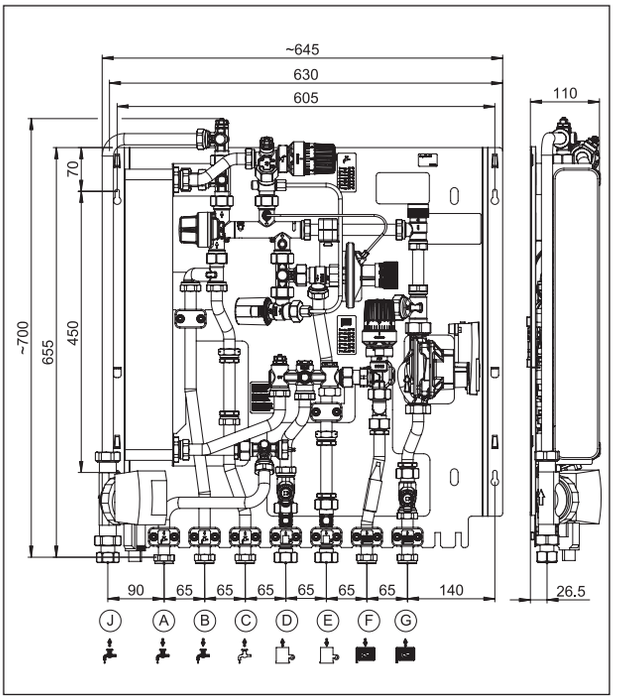
Température de soutirage $t_{soutirage}$:
La température de soutirage est réglable de 40 °C à 70 °C et reste constante dans la plage de puissance. Si le débit de soutirage de consigne est dépassé, $t_{soutirage}$ peut chuter en-dessous de la valeur réglée.
Le débit de soutirage de consigne dépend de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

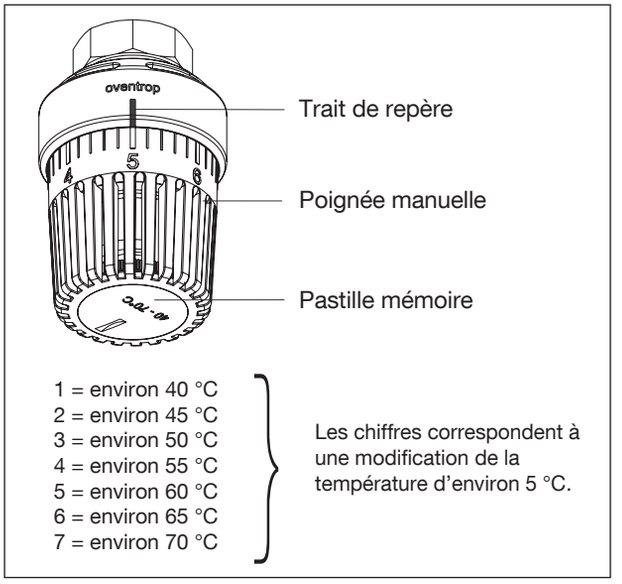
Le réglage d'usine du régulateur de pression différentielle est de 150 mbar. Des réglages supérieurs mènent à une augmentation de la capacité de soutirage mais peuvent entraîner l'apparition de bruit dans le circuit de chauffage (observer la capacité de refoulement du circulateur d'alimentation !).



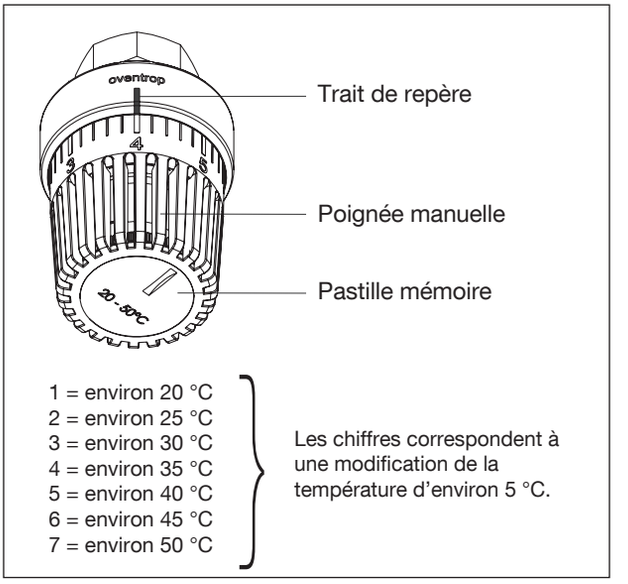
Encombrements du modèle avec circuit de chauffage direct



Encombrements du modèle avec circuit de chauffage mélangé



Régulateur de température - E.C.S.



Régulateur de température - circuit de chauffage

Réglage du régulateur de température - E.C.S. :
En sortie d’usine, le régulateur de température est réglé sur la position 5. Cela correspond à une température d’E.C.S d’environ 60 °C. Le réglage peut être adapté à la température d’E.C.S. souhaitée.

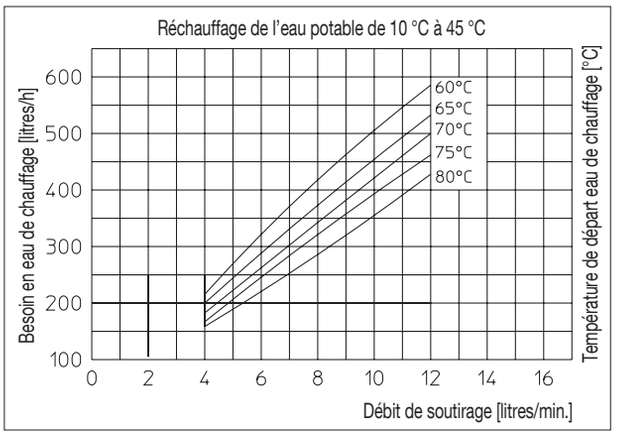
Plage de réglage : 40 – 70°C

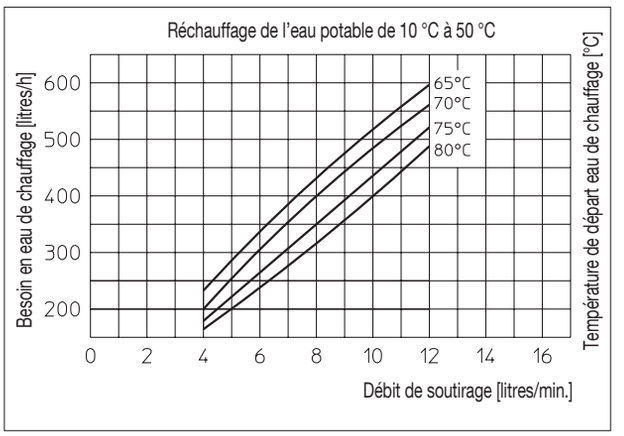
Note :
Des températures élevées peuvent favoriser la corrosion et la formation de tartre. Le bureau d’études et l’utilisateur de l’installation doivent les évaluer et prendre des contre-mesures si nécessaire (par ex. traitement d’eau). **Risque de brûlure !** Des températures dépassant 43 °C peuvent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

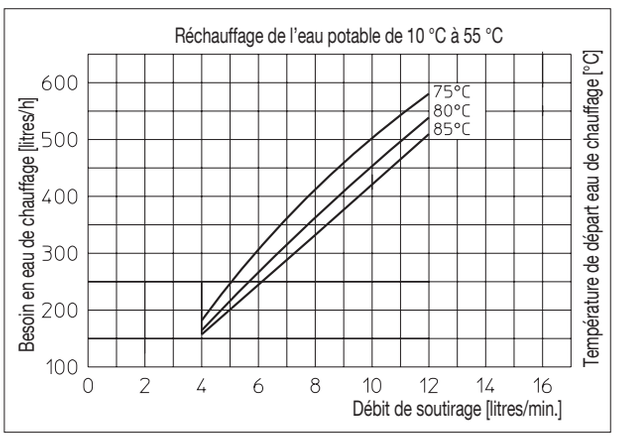
Réglage du régulateur de température - Température de départ du circuit de chauffage (uniquement modèle avec circuit de chauffage mélangé) :
En sortie d’usine, le régulateur de température est réglé sur la position 4. Cela correspond à une température d’eau de chauffage d’environ 35 °C. Le réglage peut être adapté à la température d’eau de chauffage souhaitée.

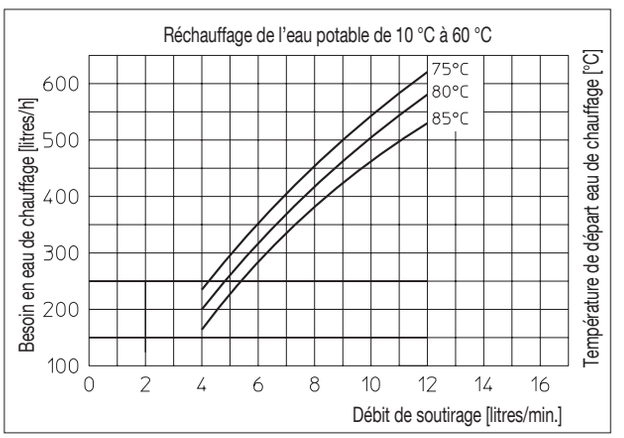
Plage de réglage : 20 – 50 °C

Besoin en eau de chauffage – Plage de puissance 1

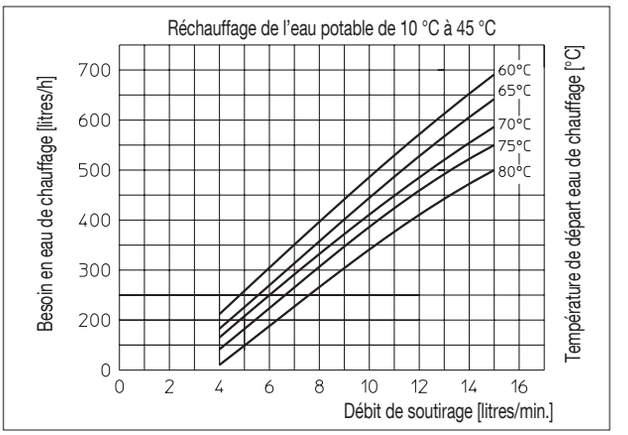


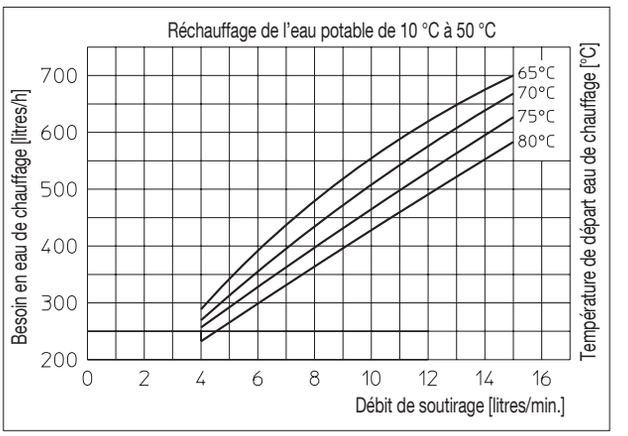


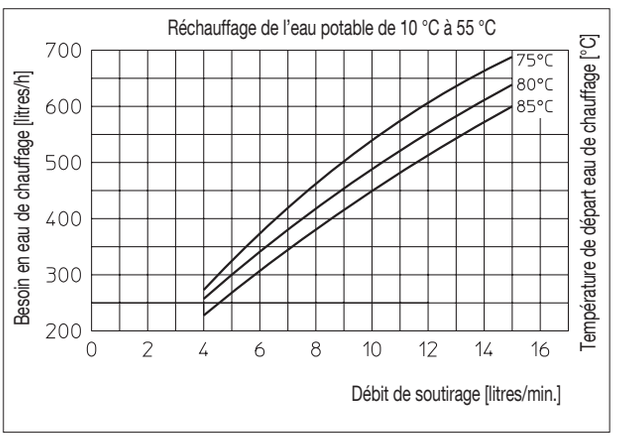


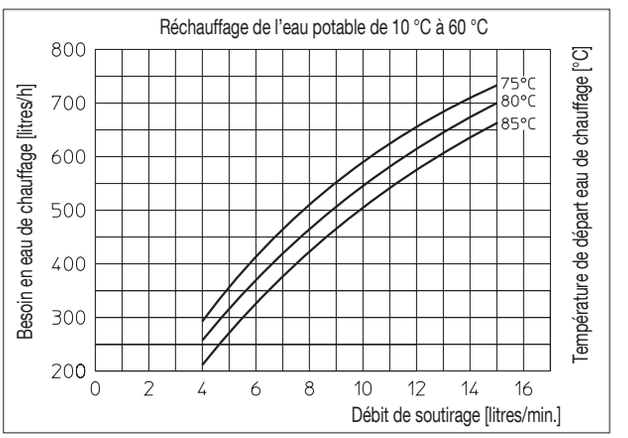


Besoin en eau de chauffage – Plage de puissance 2

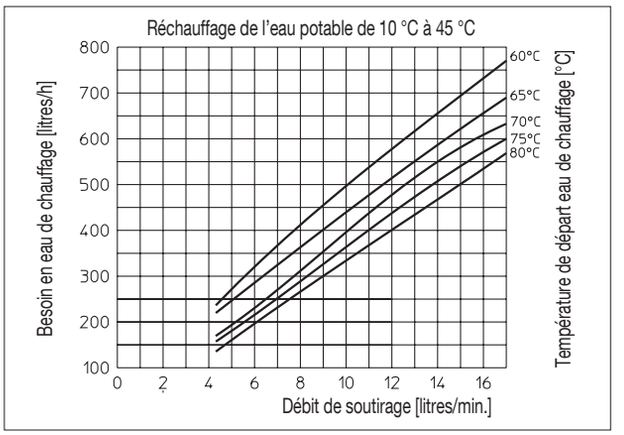


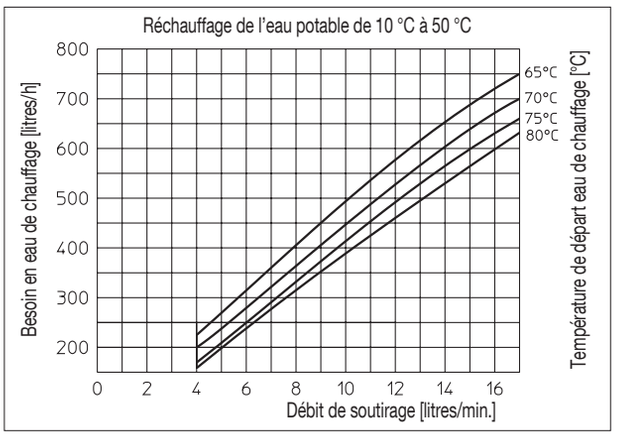


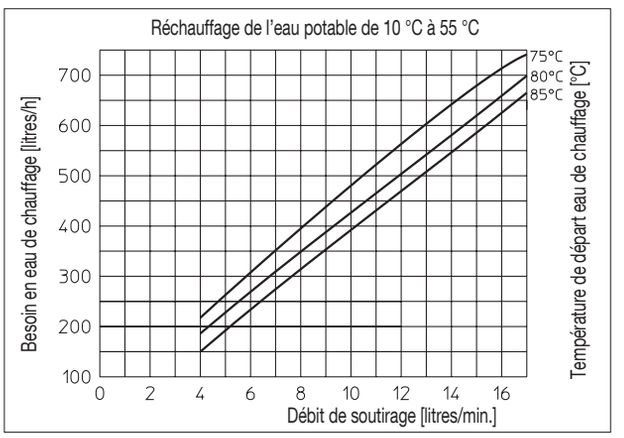


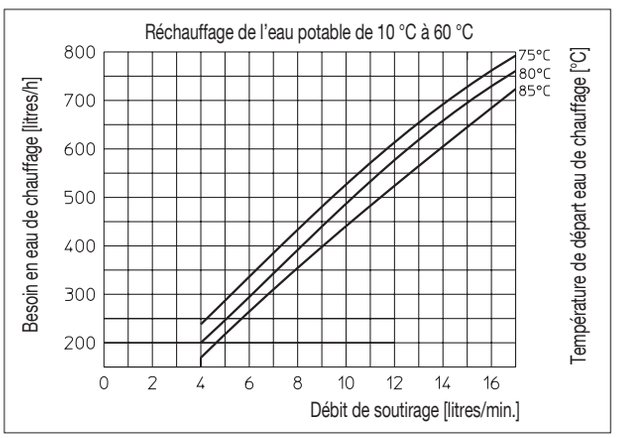


Besoin en eau de chauffage – Plage de puissance 3









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

Température d``eau potable de 10 °C à		45 °C	50 °C	55 °C	60 °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	22 °C
	80 °C	16 °C	18 °C	20 °C	22 °C
	85 °C			20 °C	22 °C

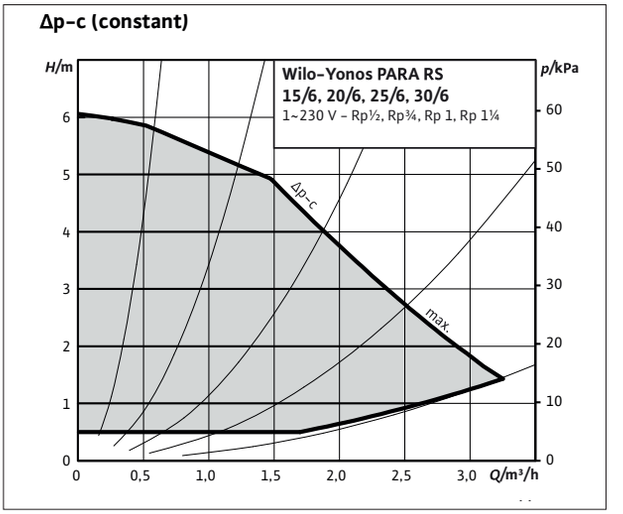
Températures de retour - Plage de puissance 2 – 15 l/min

Température d``eau potable de 10 °C à		45 °C	50 °C	55 °C	60 °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	18 °C	19 °C	21 °C
	80 °C	16 °C	17 °C	19 °C	21 °C
	85 °C			19 °C	21 °C

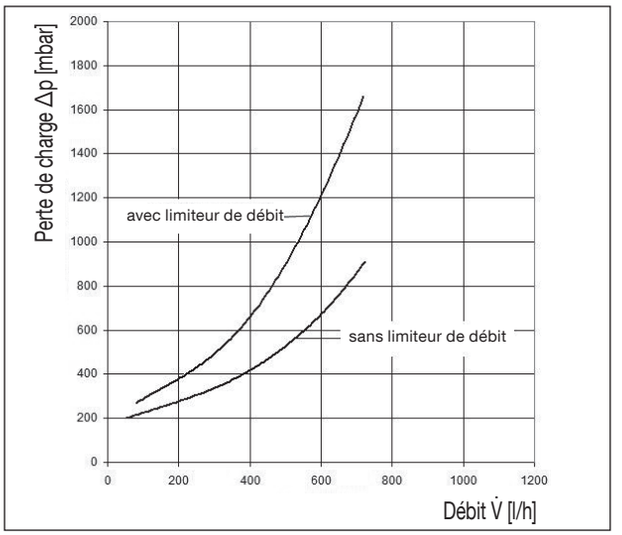
Températures de retour - Plage de puissance 3 – 17 l/min

Température d``eau potable de 10 °C à		45 °C	50 °C	55 °C	60 °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	19 °C
	80 °C	14 °C	15 °C	17 °C	18 °C
	85 °C			16 °C	17 °C

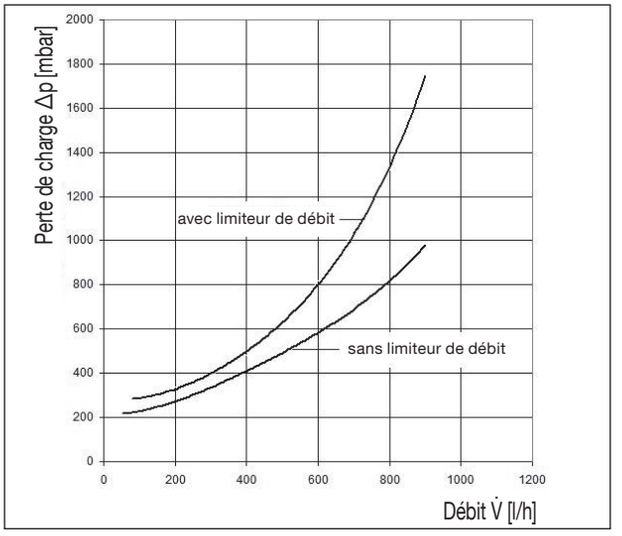
Courbe de fonctionnement Wilo-Yonos PARA RS 15/1-6 RKA



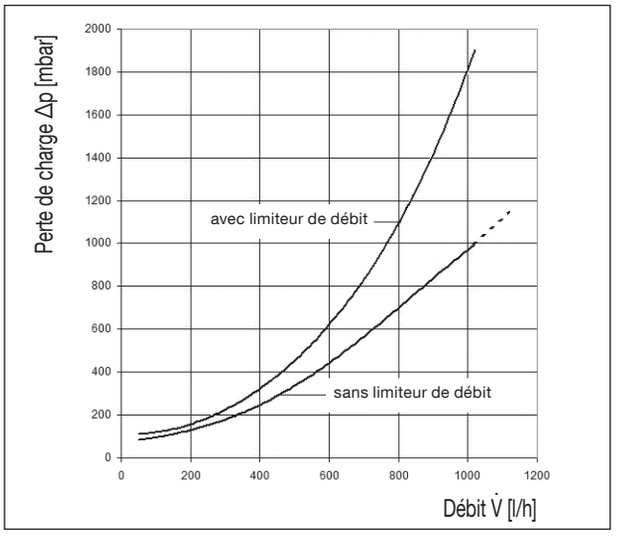
Perte de charge circuit E.C.S. – Plage de puissance 1



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



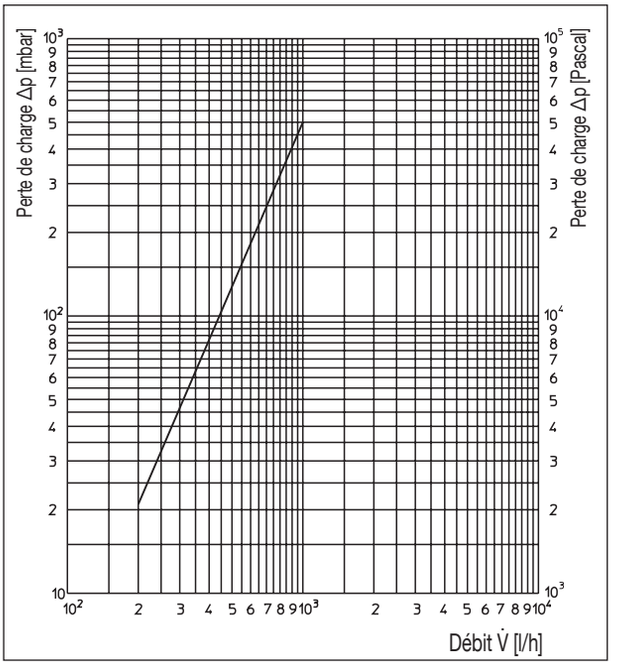
Perte de charge circuit E.C.S. – Plage de puissance 3



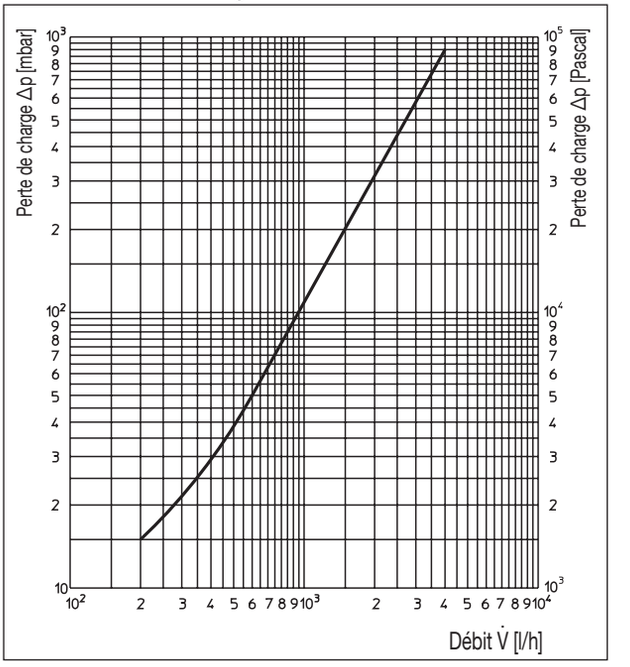
Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 3.1
ti 328-FR/10/MW
Édition 2019

Perte de charge circuit eau de chauffage total



Perte de charge eau de chauffage - commutation de mélange



Accessoires :	**Référence :**
Limiteurs de débit	
Limitation du débit de soutirage 12 l/min	1349980
Limitation du débit de soutirage 15 l/min	1349981
Limitation du débit de soutirage 17 l/min	1349982
Jeu de raccordement avec robinets à tournant sphérique	1341180
Jeu de raccordement avec robinet à tournant sphérique pour conduite de bouclage d'E.C.S.	1341184
Coffret pour pose encastrée «modèle long»	1341175
Coffret pour pose en applique «modèle long»	1341198
Set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable	1341188
Jeu de raccordement pour distributeurs/collecteurs en acier inoxydable	1341187
Bouchon pour capteur de température (compteur de calories)	1349051
Aquastat électrique (avec réglage de température caché, plage de réglage 20-90 °C)	1143000

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