



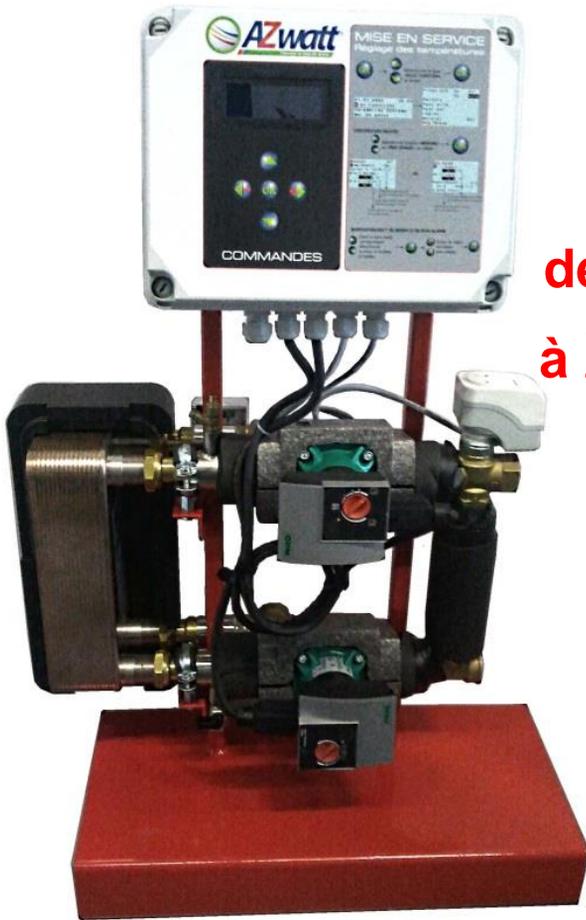
Préparateur ECS à vitesse variable

Tarif 12.7

1 - PREPAECO

Gamme avec Echangeur à plaques brasées

NOUVEAU



de 40 kW
à 240 kW

L'ENERGIE ErP au bout du réseau

A **B** **C** **D**

A+

CONFORME DIRECTIVE EUROPEENNE

EFFICACITE ENERGETIQUE

L/an YZdB

CO2 -20%
IEE +20%
ENR +20%

Economies d'Énergie Au meilleur PRIX



Production d'Eau Chaude Sanitaire à HAUT RENDEMENT

- 15 ans d'expérience
- Fiabilité exemplaire

Tous nos préparateurs sont équipés de série de la fonction **BOOST-ECO**

Arrêt automatique des circulateurs à T° de consigne + Fonction de chauffe accélérée, un échangeur thermique à haut rendement et à faible perte de charge pour une consommation énergétique la plus faible possible.

La réglementation européenne via la **directive Erp** impose depuis le 01/01/2013 des circulateurs haut rendement = faible consommation d'énergie - moteur électrique de type synchrone à pilotage électronique avec obligation de résultat sur indice d'efficacité énergétique côté primaire **Energy related Products** = directive européenne sur l'éco-conception ErP ou « Energy related Products » tend à améliorer l'efficacité énergétique des produits consommant de l'énergie.



Préparateur ECS à vitesse variable

Tarif 12.7

AZWATT Prix H.T. départ	PREPAECO « PPAECO » (= échangeur à plaques brasées) Lettre à ajouter après le N° REF. pour indication des pompes sur primaire/secondaire. Pompe simple "S" / Double "D" / Simple Simple "SS" / Double + Simple "DS" / Double + Double "DD"											
SELECTION	Choix du modèle = 3 données : 1°) Température primaire 2°) Puissance 3°) Pompe(s)											
T° primaire / T° ECS	T° Primaire à 90°C						T° Primaire à 80°C					
Puissance Prod. ECS kW	N° REF Modèle	S	D	SS	DS	DD	N° REF Modèle	S	D	SS	DS	DD
40	9040	2 149 €	2 376 €	2 389 €	2 649 €	2 885 €	8040	2 180 €	2 433 €	2 420 €	2 673 €	2 907 €
60	9060	2 180 €	2 433 €	2 420 €	2 673 €	2 907 €	8060	2 220 €	2 505 €	2 460 €	2 725 €	2 945 €
70	9070	2 220 €	2 505 €	2 460 €	2 725 €	2 945 €	8070	2 260 €	2 544 €	2 499 €	2 764 €	3 055 €
90	9090	2 260 €	2 544 €	2 499 €	2 764 €	3 055 €	8090	2 299 €	2 659 €	2 539 €	2 850 €	3 099 €
110	90110	2 299 €	2 659 €	2 539 €	2 850 €	3 099 €	80110	2 362 €	2 697 €	2 599 €	2 929 €	3 225 €
140	90140	2 362 €	2 697 €	2 599 €	2 929 €	3 225 €	80140	2 395 €	2 730 €	2 627 €	3 018 €	3 299 €
170	90170	2 395 €	2 730 €	2 627 €	3 018 €	3 299 €	80170	2 505 €	2 899 €	2 725 €	3 205 €	3 405 €
210	90210	2 505 €	2 899 €	2 725 €	3 205 €	3 405 €	80210	2 530 €	2 940 €	2 770 €	3 220 €	3 490 €
240	90240	2 530 €	2 940 €	2 770 €	3 220 €	3 490 €	80240	/	/		/	/

Exemple : Référence « **PPAECO 80110 DS** » = **PREPAECO** pour T° primaire = **80°C** + Puissance **110 kW** de puissance + pompe **Double** au primaire et pompe **Simple** au secondaire.

COMPOSITION : FABRICATION 100% FRANÇAISE

1 Echangeur ECS à plaques brasées hautes performances en Inox 316 + 1 Calorifuge échangeur + 1 Coffret électronique complet comprenant 1 Afficheur numérique de commande + 1 Carte électronique intégrée avec protection + 1 Sectionneur + Circulateurs à haut rendement WILO (Salmsen sur demande) type rotor noyé moteur synchrone classe A à vitesse variable au primaire et vitesse fixe côté ECS + 1 V3V servomotorisée Siemens + 1 Software AZWATT Programmation - PID + 1 ensemble Châssis en acier peint et tubulures DN 25 (n° réf. 9040 → 90140) et DN 32 (n° réf.90170 →90240). OPTIONS : Communication MODBUS LON BACNET / Acquisition de données PC / liaison port Ethernet / Carte SD / Pilotage de module et/ou équipements connexes / Montage en 6 sondes / Régimes thermiques et pressions hors standard / Programmation spécifique... Programmation des chocs thermiques anti-légionelles paramétrables de façon indépendante chaque jour de la semaine suivant la destination du bâtiment et les heures de puisage - Fonction ECO Arrêt automatique des pompes à la T° de consigne - Fonction BOOST en cas de besoin de surpuissance ponctuelle. **Hauteur Manométrique Disponible B.E.** : 1 mCE sur primaire et 1 mCE sur secondaire.

CONFORMITE - Directive européenne sur l'éco-conception **ErP** +
Règlementation thermique. **Calorifugeage intégrale** sur échangeur - **de série** -
pompe simple - **de série** - en sus sur V3V + pompe double + tubes.



Préparateur ECS à vitesse variable

Tarif 12.7

3 - Option REGULATION INTEGRALE – sur PREPAWATT uniquement

575 € H.T.



La production ECS en totale maîtrise
par AUTOMATE Siemens.



5 SONDES,
10 SORTIES ACTIVES ,
6 ENTrees NUMERIQUES,

MODBUS - série RTU - transmission RS485,
GTC/GTB,
acquisition de données, carte SD, liaison Internet.



Programmation sur-mesure.



11 ENTrees		10 SORTIES		3 COMMUNICATIONS
Analogiques	NuMériques	Configurables	NuMériques	
5 SONDES	6 CONTACTS	3 COMMANDES	7 PILOTES	3 INTERFACES
T° A/R (x2) + Ni1000 (x2) /Pt1000 (x1)	115V - 230V	0-10 V ou contact sec	Traitement programme	bus process / ModBus / Interface carte SD
5 - 3*	6 - 1*	3 - 1*	7 - 2*	3 - 3*
*Dispo. sur programmation AZWATT				



4 - AIDES AU PRÉ-DIMENSIONNEMENT & CHIFFRAGE

ATTENTION : suivant la définition des besoins thermiques en France, comptant une baignoire avec douche sans considération de confort ou de standing. Ainsi, pour un même nombre de logements, le dimensionnement de puissance peut différer de 50% !

Pour un dimensionnement précis et adapté à votre besoin, nous sommes à votre disposition.

Besoins de puissance d'échange – ECS → 10°C/55°C

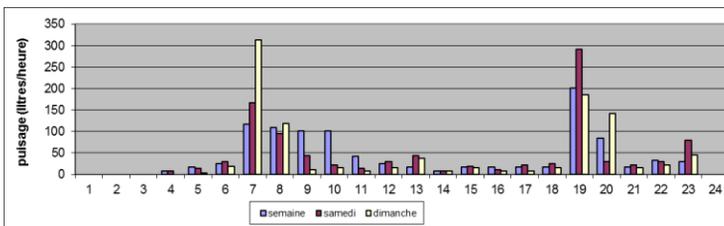
Besoins de puisage en Eau Chaude Sanitaire

APPARTEMENT Standard			HOPITAL & MAISON DE RETRAITE			HOTEL - 2 étoiles *			STADE - GYMNASE - CAMPING		
Logements	** kW		Chambres	kW	Débit m3/h	Chambres	kW	Débit m3/h	Douches	kW	Débit m3/h
3	70		5	85	1,6	5	138	2,6	5	173	3,3
5	90		10	116	2,2	10	185	3,5	10	232	4,4
8	110		15	138	2,6	15	223	4,3	15	279	5,3
12	140		20	160	3,1	20	254	4,9	20	320	6,1
22	170		25	179	3,4	25	283	5,4	25	358	6,8
27	210		30	195	3,7	30	311	5,9	30	393	7,5
40	240		35	210	4	35	336	6,4	35	421	8
53	280		40	226	4,3	40	358	6,8	40	452	8,6
66	310		50	251	4,8	50	402	7,7	50	506	9,7
88	360		60	276	5,3	60	440	8,4	60	553	10,6
107	400		70	298	5,7	70	477	9,1	70	600	11,5
131	440		80	320	6,1	80	509	9,7	80	645	12,3
146	470		90	342	6,5	90	543	10,4	90	698	13,3
192	550		100	361	6,9	100	575	11	100	741	14,2
227	600		125	405	7,7	125	647	12,4	Centre de remise en forme - Piscine - *Hotel 3 étoiles : kW x 1,2		
297	700		150	449	8,6	150	713	13,6			
381	800		175	487	9,3	175	776	14,8			
462	900		200	524	10	200	835	16			

Établissement	Caractéristiques	Besoins en litres à 60°C	
HOTELLERIE	- 3 étoiles en montagne (sports d'hiver)	par chambre et par jour	170
	- 3 étoiles tous lieux	par chambre et par jour	130 à 140
	- hôtel de vacances à la semaine avec bain	par chambre et par jour	100
Restaurant	- 1 étoile avec douche (50%) et bain (50%)	par chambre et par jour	75
	- lingerie	par kg de linge sec	4 à 5
Bureaux	150 à 50 repas par jour	par repas	12 à 20
Grande cuisine	En absence de douches, restaurant, ...	par personne et par jour	2 à 6
	Cuisine à liaison froide	par repas	2 à 3
Ecole	- Chambre d'internat	par lit et par jour	30 à 40
	- Repas, hors lave-v.	par repas	3 à 5
	- Repas, avec lave-v.	par repas	9 à 10
Maison de retraite	- Chambre	par lit et par jour	40
	- Repas, hors lave-v.	par repas	3 à 5
Maternité	- Repas, avec lave-v.	par repas	9 à 10
	- Chambre	par lit et par jour	60
Hôpitaux	- Cuisine, avec lave-v.	par repas	10 à 15
	- Chambre	par lit et par jour	50 à 60
Foyer pour handicapés	- Cuisine, avec lave-v. (de 1 700 à 300 repas par jour)	par repas	8 à 12
	- Chambre	par lit et par jour	100
Centre d'Aide par le Travail	- Cuisine, avec lave-v.	par repas	9 à 10
	- Chambre	par lit et par jour	60
Camping	- Cuisine, avec lave-v.	par repas	9 à 10
	- 3 et 4 étoiles	par campeur et par jour	12
Maison d'habitation		par emplacement et par jour	45
	standard simple	par personne et par jour - en douche -	35
Appartement	standard moyen en propriété	par personne et par jour - en douche -	40
	en location	par personne et par jour - en douche -	35
Appartement habitat social			

ATTENTION : en habitat social - logements H.L.M., des puisages 2 fois inférieurs ont été relevés. Ces consommations ECS sont donc à relativiser suivant les spécificités définies par le B.E.

Statistiques nationales des horaires de puisages en Hôtellerie

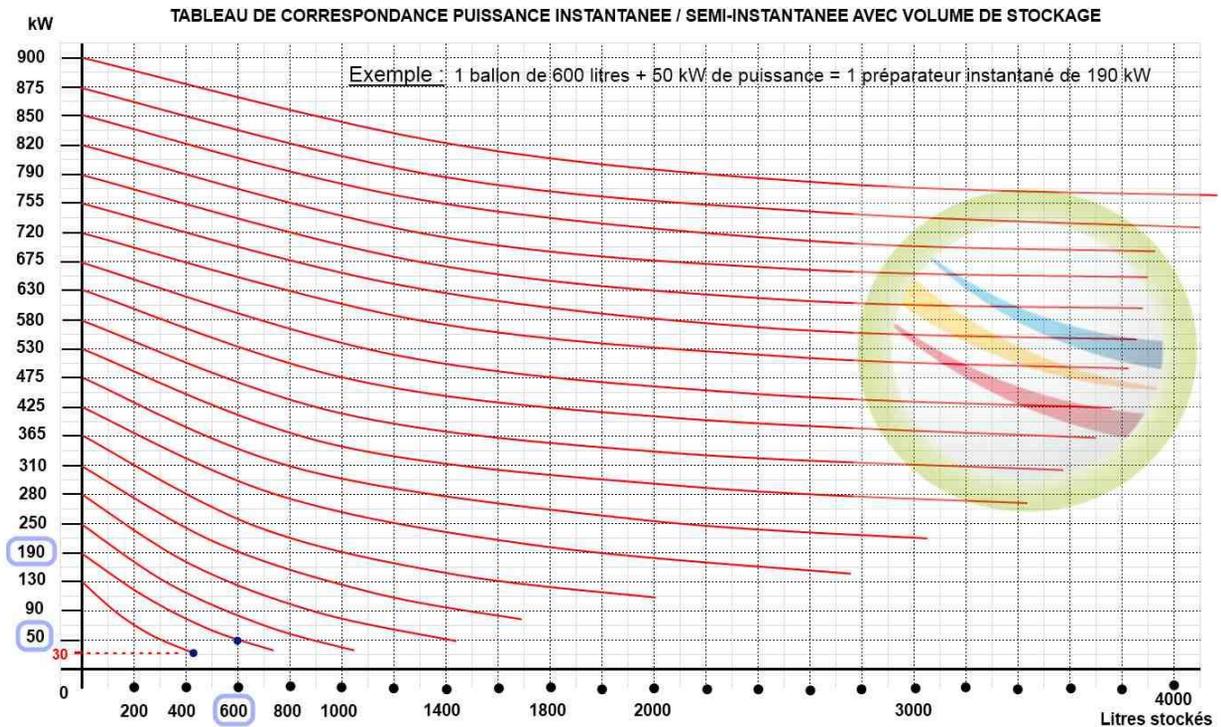


Concernant l'application des chocs thermiques anti-légionelles des exemples précités, l'hôtellerie est celui qui est le plus contraignant en exemple horaire. On note ainsi que dans la majorité des cas, la plage horaire 00H30 à 02H30. Dans tous les cas de figures, il appartient à la maîtrise d'œuvre de définir les programmes de chocs thermiques si il y a lieu. **Voir détails dans le chapitre suivant BALLONS**

** Equivalent logement : suivant la définition des besoins thermiques en France, comptant une baignoire avec douche sans considération de confort ou de standing. Attention, pour un même nombre de logements, les dimensionnements de puissance peuvent différer de façon notable. Nous sommes à votre disposition pour vous aider dans ce dimensionnement. Les valeurs sont donc strictement indicatives et ne peuvent en aucun cas faire l'objet d'une quelconque opposabilité. **Le besoin en eau sanitaire dépend grandement des comportements de consommation.**



4 - Suite - AIDES AU PRÉ-DIMENSIONNEMENT & CHIFFRAGE



CONSIGNE T° ECS à 60°C → Si le besoin de température de consigne en production ECS est de 60°C (hors choc antibactérien) = Prendre la référence de puissance immédiatement supérieure* avec un primaire à 90°C, 85°C et 80°C. Pour T° primaire inférieure à 80°C : **nous consulter.**

50 kW PRODUCTION ECS + **600 litres** BALLON ECS = **190 kW** PUISSANCE INSTANTANEE

Exemple de schéma de montage

