

PLAKÉO®

PRÉPARATEUR À PLAQUES
PRODUCTION ECS

20 À 1 347 kW

Le module PLAKÉO® est un préparateur d'eau chaude sanitaire instantanée ou semi-instantanée, construit à partir d'un échangeur de chaleur à plaques démontables à haute performance.

L'appareil se présente sous la forme d'un module pré-assemblé et compact, intégrant tous les organes de contrôle, de sécurité et de régulation réputés pour leur fiabilité et leur précision, nécessaires à son fonctionnement. Livré entièrement pré-réglé, il peut néanmoins, grâce à l'utilisation des technologies les plus récentes, être entièrement reprogrammé par l'utilisateur.

Le coffret dans sa version standard permet le report des alarmes de température ainsi que des défauts des pompes et de la sonde.



AVANTAGES

- Eau chaude disponible à tout moment, au débit et à la température souhaités.
- **Plaques démontables** permettant un entretien facile.
- **Augmentation de la puissance par rajout d'éléments standards.**
- **Module peu encombrant**, pouvant être installé dans des locaux aux dimensions réduites.
- Module livré entièrement **pré-réglé** (éventuellement reprogrammable par l'utilisateur).
- **Mise en œuvre facile et rapide.**
- Programme anti-légionellose (sur tous les modèles).
- **Déperditions thermiques limitées** (pas de volume tampon).
- **Excellente tenue à la corrosion** (plaques en inox 316 L).
- **Coefficient d'échange élevé.**
- **Faibles pertes de charge.**
- Ecrêtage des pointes en semi-instantané, permettant de réduire la puissance installée.
- Version communicante (en option) avec **e-LESS**, le système de pilotage et de surveillance des installations de production et de stockage d'eau chaude sanitaire et chauffage.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

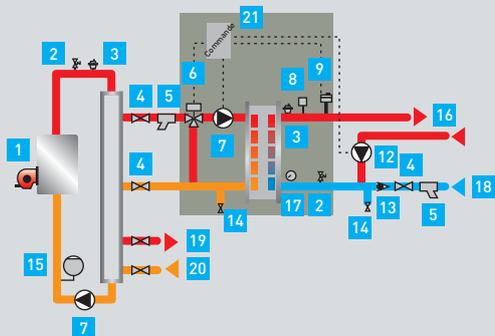
L'échangeur est constitué d'une série de plaques réalisées en acier inoxydable, entre lesquelles l'eau de chauffage (circuit primaire) et l'eau sanitaire (circuit secondaire), circulent alternativement à contre-courant. Ainsi, la chaleur échangée entre les fluides par l'intermédiaire des plaques, permet de réchauffer instantanément l'eau sanitaire, dont le débit dépendra de la puissance de l'échangeur sélectionné. Des joints en nitrile assurent l'étanchéité entre les plaques et canalisent les fluides.

Une pompe installée sur le circuit primaire permet la circulation de l'eau chaude de chauffage au travers de l'échangeur à plaques. L'eau sanitaire, quant à elle, est poussée dans l'échangeur par la pression du réseau de la ville. Un système de régulation très précis ($\pm 0,5^\circ\text{C}$), composé d'un régulateur électronique, d'une sonde et d'une vanne 3 voies motorisée, ajuste en permanence la température d'eau chaude sanitaire en sortie du circuit secondaire.

Divers organes tels que le coffret électronique, la soupape, le purgeur d'air, le manomètre et la vanne, protègent le préparateur ou en complètent l'équipement.

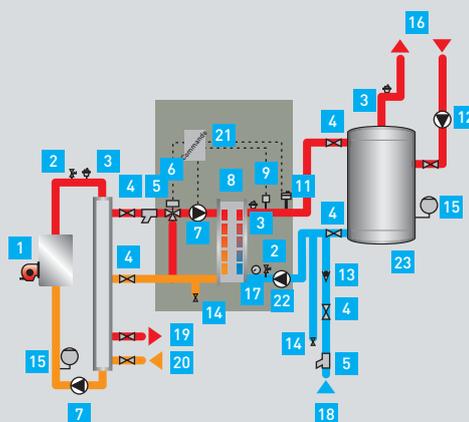
L'adjonction d'un ballon tampon (réchauffage semi-instantané), permettra de faire face à des pointes de consommation élevées, sans pour autant devoir installer une puissance d'échangeur trop importante. Dans ce cas, la circulation d'eau sanitaire entre l'échangeur à plaques et le ballon tampon est assurée par une pompe de charge.

Production instantanée



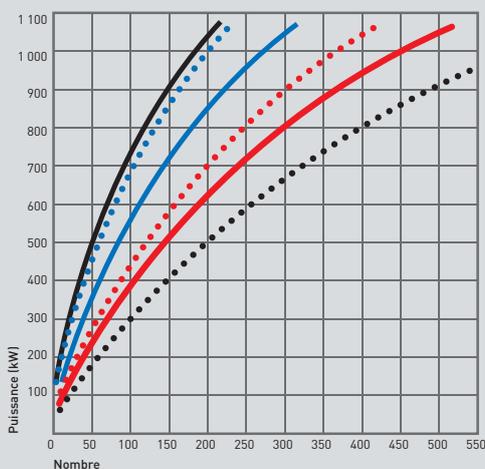
- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1 Générateur de chaleur | 7 Pompe primaire |
| 2 Soupape de sécurité | 8 Échangeur à plaques |
| 3 Purgeur automatique | 9 Sonde de régulation |
| 4 Vanne d'isolement | 12 Pompe bouclage ECS |
| 5 Filtre à tamis | 13 Clapet de non retour |
| 6 Vanne 3 voies (régulation) | 14 Vanne de vidange |

Production semi-instantanée



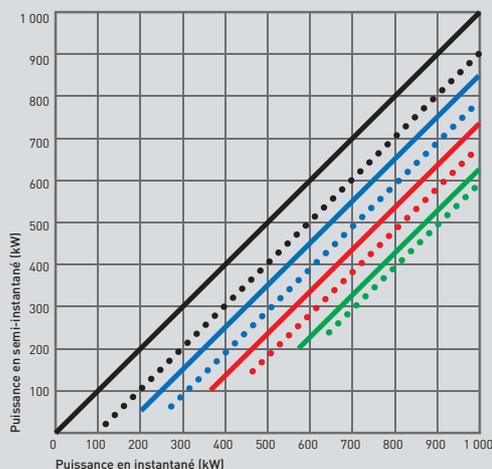
- | | |
|--|-----------------------|
| 15 Système d'expansion | 20 Retour chauffage |
| 16 Distribution ECS | 21 Coffret électrique |
| 17 Manomètre | 22 Pompe de charge |
| 18 Entrée eau froide (suivant directive Européenne 98/83/CE du 03/11/1998) | 23 Ballon tampon ECS |
| 19 Départ chauffage | |

Estimation du besoin instantané



- | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|
| Equip. sportifs (douches) | Hôtellerie grand standing | Habitat standard |
| Hôtellerie | Habitat grand standing | Hôpitaux (lits) |

Détermination en mode semi-instantané



- | | | | |
|------------|--------|--------|--------|
| Instantané | 750 L | 1500 L | 2500 L |
| 500 L | 1000 L | 2000 L | 3000 L |

DESRIPTIF



Conformité CE

- 97/23/CE
- 73/23/CE
- 89/336/CE

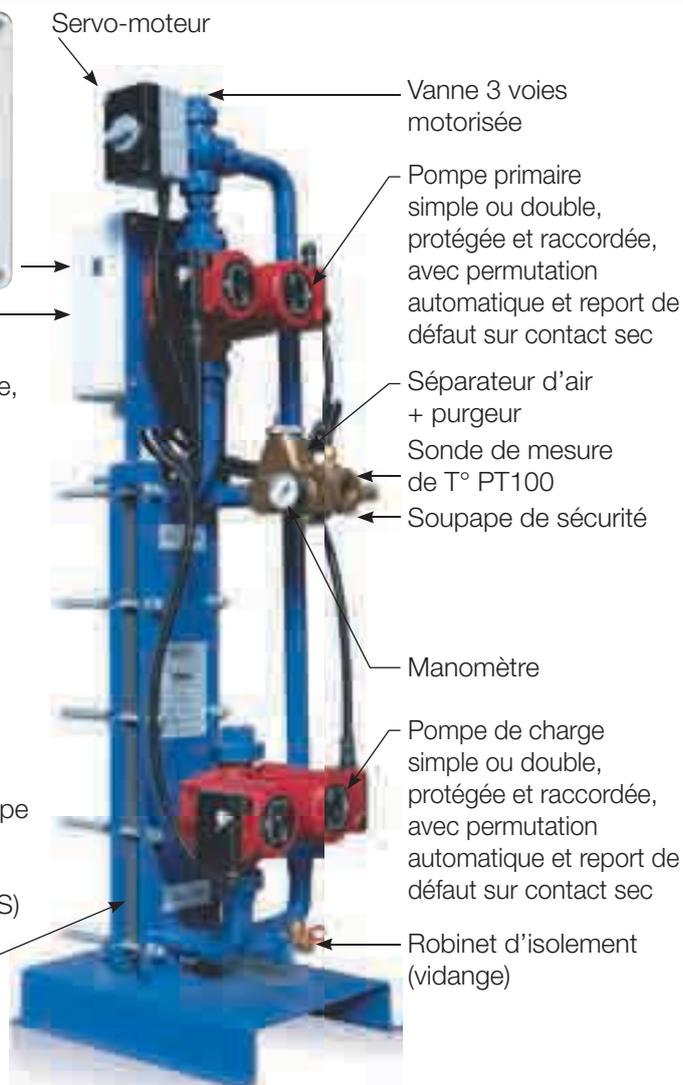
Coffret électronique en polyester

(230 V mono - 16 A), entièrement programmable, avec afficheur digital rétro-éclairé :

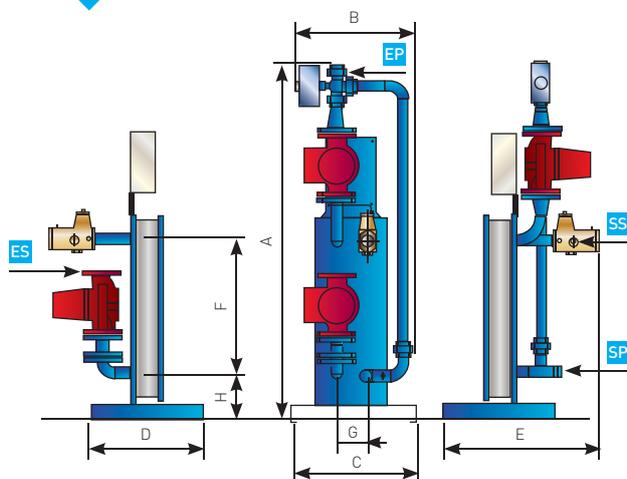
- **Régulation PID** avec abaissement "normal/réduit" (programmation sur 1 semaine / 2 abaissements par jour).
- Fonction **thermostat de sécurité**.
- Contact sec pour report de défaut des pompes ou de la sonde.
- Contacts secs pour report d'alarme des températures hautes et basses.
- Heures de fonctionnement programmables
- Paramètres de régulation modifiables
- Programme Anti-Légionellose réglable
- Mode TURBO (enclenchement de la 2^{ème} pompe primaire en cas de T° d'eau insuffisante)
- Fonction thermomètre digital
- Version communicante (en option avec e-LESS)

Échangeur à plaques démontable

- Inox 316 L et joints nitrile
- Pression de service maxi = 10 bar



DIMENSIONS



EP Entrée primaire (filetée)

SP Sortie primaire (filetée)

ES Entrée secondaire (fileté ou bride plate PN 16)

SS Sortie secondaire (filetée)

Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
AL0050 à AL0399	1440	430	300	300	520	640	60	128
AL0402 à AL0768	1600	530	550	500	700	592	135	185
AL0808 à AL1347	1555	630	550	500	670	592	135	185

Modèle	EP* (ø)	SP* (ø)	ES* (ø/DN)	SS* (ø)
AL0050 à AL0233	1"	1"	1"1/4	1"
AL0261 à AL0399	1"1/4	1"	1"1/4	1"
AL0402 à AL0768	1"1/2	1"1/2	40	1"1/2
AL0808 à AL0924	1"1/2	2"	50	2"
AL0955 à AL1347	2"	2"	50	2"

MODÈLES DISPONIBLES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle réf. pompe primaire simple	Modèle réf. pompe primaire double	Correspond. Technique	Puiss. (kW) P = 90°C ECS = 10/55°C	Débit primaire (m³/h - 90°C)	Δ P dispo primaire (mCE)	Débit second. (m³/h) ECS = 10/55°C	Δ P second. (mCE)	N° pompe de charge simple	N° pompe de charge double	Δ P dispo second. (mCE)	Puiss. (kW) Prim. = 80°C ECS = 10/55°C	Puiss. (kW) Prim. = 70°C ECS = 10/55°C	Poids (kg) 2 pompes simples
AL0050S	AL0050D	A705..25	50	1,25	1	0,96	3,1	AL19	AL2	1	37	24	63
AL0086S	AL0086D	A707..25	86	1,80	1	1,64	4,1	AL1	AL2	1	66	45	66
AL0115S	AL0115D	A709..25	115	2,20	1	2,20	4,2	AL1	AL2	1	90	63	66
AL0143S	AL0143D	A711..25	143	2,60	1	2,73	4,2	AL1	AL2	1	112	79	67
AL0170S	AL0170D	A713..25	170	3,00	1	3,27	4,2	AL1	AL2	1	134	96	68
AL0198S	AL0198D	A715..25	198	3,40	1	3,78	4,2	AL1	AL2	1	156	112	69
AL0220S	AL0220D	A717..25	220	3,70	1	4,20	4,0	AL1	AL2	1	175	126	70
AL0233S	AL0233D	A719..25	233	3,80	1	4,45	3,6	AL1	AL2	1	185	134	70
AL0261S	AL0261D	A719..32	261	4,40	1	4,99	4,5	AL3	AL4	1	207	149	86
AL0278S	AL0278D	A721..32	278	4,60	1	5,31	4,3	AL3	AL4	1	221	160	86
AL0295S	AL0295D	A723..32	295	4,80	1	5,64	4,1	AL3	AL4	1	235	170	87
AL0317S	AL0317D	A725..32	317	5,10	1	6,06	4,0	AL3	AL4	1	253	184	88
AL0329S	AL0329D	A727..32	329	5,20	1	6,27	3,8	AL3	AL4	1	262	191	89
AL0344S	AL0344D	A729..32	344	5,40	1	6,57	3,7	AL3	AL4	1	276	201	89
AL0355S	AL0355D	A731..32	355	5,50	1	6,78	3,5	AL3	AL4	1	285	209	90
AL0366S	AL0366D	A733..32	366	5,60	1	6,97	3,4	AL3	AL4	1	294	216	91
AL0376S	AL0376D	A735..32	376	5,70	1	7,18	3,3	AL3	AL4	1	302	223	92
AL0386S	AL0386D	A737..32	386	5,80	1	7,36	3,2	AL3	AL4	1	311	229	92
AL0399S	AL0399D	A741..32	399	5,90	1	7,62	2,9	AL3	AL4	1	323	239	94
AL0402S	AL0402D	A1314..40	402	8,90	1	7,68	6,0	AL13	AL14	1	330	242	201
AL0458S	AL0458D	A1316..40	458	9,70	1	8,75	5,8	AL13	AL14	1	377	275	203
AL0510S	AL0510D	A1318..40	510	10,3	1	9,74	5,5	AL13	AL14	1	420	303	204
AL0558S	AL0558D	A1320..40	558	10,8	1	10,66	5,1	AL13	AL14	1	460	328	206
AL0605S	AL0605D	A1322..40	605	11,3	1	11,56	4,9	AL13	AL14	1	494	353	207
AL0648S	AL0648D	A1324..40	648	11,7	1	12,38	4,7	AL13	AL14	1	523	375	208
AL0688S	AL0688D	A1326..40	688	12,0	1	13,15	4,4	AL13	AL14	1	548	394	210
AL0721S	AL0721D	A1328..40	721	12,3	1	13,78	4,2	AL13	AL14	1	573	413	211
AL0745S	AL0745D	A1330..40	745	12,5	1	14,24	3,9	AL13	AL14	1	592	428	212
AL0768S	AL0768D	A1332..40	768	12,7	1	14,67	3,6	AL13	AL14	1	612	444	214
AL0808S	AL0808D	A2330..40	808	14,2	1	15,44	4,5	AL15	AL16	1	650	468	236
AL0846S	AL0846D	A2332..40	846	14,5	1	16,17	4,3	AL15	AL16	1	674	486	237
AL0878S	AL0878D	A2334..40	878	14,8	1	16,78	4,1	AL15	AL16	1	698	504	239
AL0901S	AL0901D	A2336..40	901	15,0	1	17,22	3,9	AL15	AL16	1	717	520	240
AL0924S	AL0924D	A2338..40	924	15,2	1	17,66	3,7	AL15	AL16	1	736	534	242
AL0955S	AL0955D	A2334..50	955	17,5	1	18,25	4,8	AL15	AL16	1	788	565	242
AL0997S	AL0997D	A2336..50	997	17,9	1	19,05	4,7	AL15	AL16	1	816	586	244
AL1038S	AL1038D	A2338..50	1 038	18,2	1	19,83	4,5	AL15	AL16	1	841	605	245
AL1076S	AL1076D	A2340..50	1 076	18,5	1	20,56	4,4	AL15	AL16	1	865	624	246
AL1114S	AL1114D	A2342..50	1 114	18,8	1	21,29	4,3	AL15	AL16	1	888	642	248
AL1146S	AL1146D	A2344..50	1 146	19,1	1	21,90	4,1	AL15	AL16	1	911	659	249
AL1173S	AL1173D	A2346..50	1 173	19,4	1	22,41	4,0	AL15	AL16	1	934	677	250
AL1196S	AL1196D	A2348..50	1 196	19,6	1	22,85	3,8	AL15	AL16	1	953	692	252
AL1217S	AL1217D	A2350..50	1 217	19,8	1	23,25	3,6	AL15	AL16	1	971	706	253
AL1239S	AL1239D	A2352..50	1 239	20,0	1	23,67	3,5	AL15	AL16	1	989	721	254
AL1254S	AL1254D	A2346..50-B	1 254	21,7	1	23,96	4,5	AL7	AL8	1	1 014	732	253
AL1289S	AL1289D	A2348..50-B	1 289	21,9	1	24,63	4,4	AL7	AL8	1	1 035	747	254
AL1323S	AL1323D	A2350..50-B	1 323	22,1	1	25,28	4,3	AL7	AL8	1	1 054	763	256
AL1347S	AL1347D	A2352..50-B	1 347	22,3	1	25,74	4,1	AL7	AL8	1	1 074	778	257