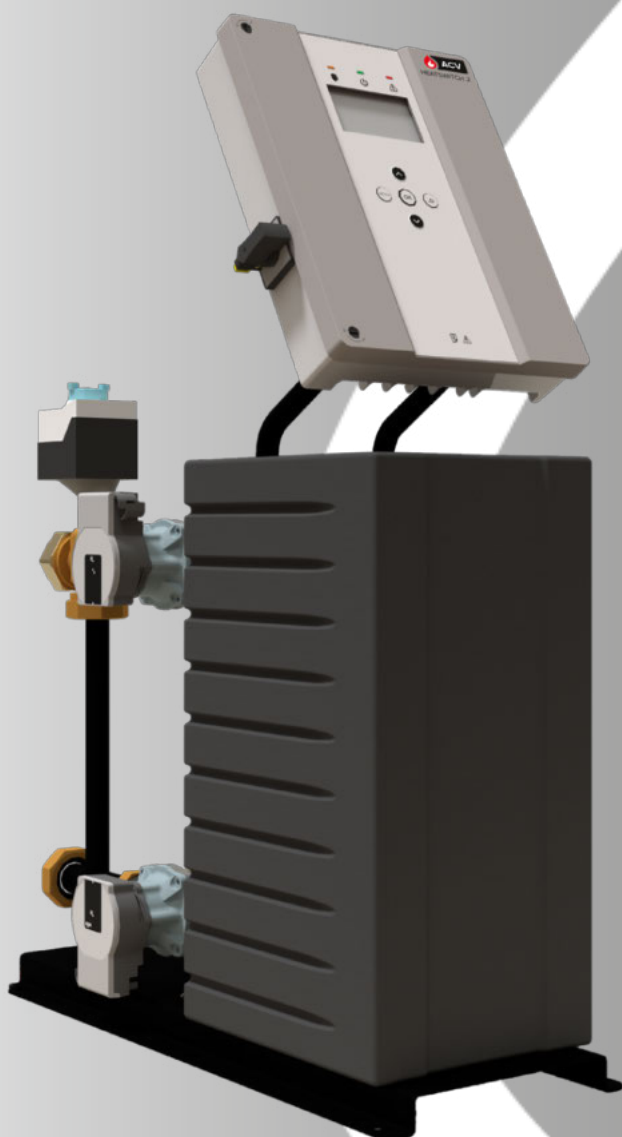


BROCHURE **COMMERCIALE**

HEATSWITCH 2

GAMME PRÉPARATEURS ECS



ACV

EXCELLENCE IN HOT WATER

INTRODUCTION

Des évolutions pour vous proposer des produits toujours plus adaptés à vos besoins en eau chaude sanitaire...

Dans sa version initiale, notre HeatSwitch est constitué du modèle semi-instantané / semi-accumulé. Aujourd'hui, notre préparateur a évolué et devient le HeatSwitch 2.

Le HeatSwitch 2 se décline toujours en une gamme d'échangeurs semi-instantanés / semi-accumulés mais désormais aussi, en préparateurs instantanés.

Une régulation plus ergonomique vient également s'ajouter à la liste des évolutions. Celle-ci propose de nouvelles fonctionnalités.



PERFORMANCES



MODULARITÉ & ADAPTABILITÉ



QUALITÉ DE CONCEPTION



DURABILITÉ ET SÉCURITÉ

SOMMAIRE

HEATSWITCH 2 **PAGE 2**

Présentation des préparateurs ECS **PAGE 2**

Caractéristiques techniques **PAGE 3**

Caractéristiques dimensionnelles **PAGE 4**

Les différents modèles **PAGE 5**

Conception **PAGE 5**

LES RACCORDEMENTS **PAGE 6**

Production d'ECS instantanée **PAGE 6**

Production d'ECS semi-instantanée / semi-accumulée **PAGE 6**

Production d'ECS avec ballon de stockage primaire **PAGE 6**

LA RÉGULATION **PAGE 7**

Présentation et caractéristiques **PAGE 7**

Options et accessoires **PAGE 8**

SOLUTION AVEC BALLON PRIMAIRE **PAGE 9**

Présentation **PAGE 9**

Les avantages **PAGE 9**

Schéma de principe **PAGE 9**

HEATSWITCH 2

PRÉSENTATION DES PRÉPARATEURS ECS

Les échangeurs à plaques HeatSwitch 2 permettent, à partir d'une source chaude primaire (chaudières, réseaux de chauffage urbain, application industrielle) de récupérer la chaleur par échange pour fournir une eau chaude sanitaire à la température souhaitée et en quantité suffisante.

Compacts, prêts à raccorder, faciles d'installation et d'utilisation, ils répondent à une grande plage de besoins (jusqu'à 800 logements) et sont adaptés à de nombreuses applications (logements, bâtiments de santé, piscines, etc.).



DESCRIPTIF

- Échangeur à plaques en inox 316 extensible en puissance et visitable
- Joints nitriles
- Régulation modulante par vanne 3 voies motorisée montée en mélange
- 1 ou 2 circulateurs primaires simples haut rendement à variation de vitesse (et un ou deux circulateurs secondaires pour la version SI / SA)
- 1 compteur horaire par circulateur
- Soupape de sécurité 10 bar
- Sonde de régulation immergée haute précision (PT1000)
- Coffret de commande et de régulation
- Coque calorifuge en polypropylène expansé
- Alimentation mono 230 V
- Pression de service 10 bar

+ PRODUITS

Simplicité :

- Régulation ergonomique
- Ensemble testé et pré-réglé d'usine

Fiabilité :

- Fonctions de diagnostics
- Historique / enregistrement de données
- Contrôle de bouclage

Performance :

- Fonction Économies et Performance
- Fonction Auto-Adapt'
- Fonction de surveillance de service

CARACTÉRISTIQUES

Préparateurs d'ECS instantanés & semi-instantanés / semi-accumulés

16 modèles allant de 33 kW à 456 kW

Circulateurs simples ou doubles

Pression de service : 10 bar

GARANTIES

- Bâti : 3 ans
- Équipement électrique : 2 ans

LE HEATSWITCH 2

peut être associé aux ballons suivants :

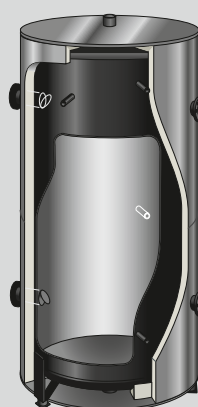


LCT 300



LCT

De 500L à 3000L



LCT P PLUS

De 500L à 2000L

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

HEATSWITCH 2 SEMI-INSTANTANÉ / SEMI-ACCUMULÉ :

TYPE		12-06	12-10	12-14	12-18	12-22	12-26	12-30	32-08	32-12	32-16	32-20	32-24	32-28	32-32	32-36	32-40
Puissance (80°C)	kW	34	70	98	122	141	157	170	141	217	276	322	360	391	417	438	456
Débit secondaire à 10/60°C (80°C)	m³/h	0,58	1,21	1,70	2,11	2,44	2,71	2,94	2,45	3,77	4,78	5,58	6,24	6,78	7,23	7,60	7,91
Puissance (70°C)	kW	21	45	64	81	95	106	116	95	150	194	230	259	283	304	322	338
Débit secondaire à 10/60°C (70°C)	m³/h	0,36	0,78	1,12	1,40	1,64	1,84	2,00	1,65	2,60	3,36	3,98	4,49	4,91	5,27	5,59	5,86
Puissance (65°C)	kW	14	31	45	57	67	76	83	69	111	145	173	197	217	234	250	263
Débit secondaire à 10/60°C (65°C)	m³/h	0,24	0,53	0,77	0,98	1,16	1,31	1,44	1,19	1,92	2,51	3,00	3,41	3,76	4,06	4,33	4,56
Débit primaire	m³/h	1,70	2,48	3,00	3,38	3,64	3,82	3,94	3,96	5,10	5,88	6,42	6,82	7,12	7,34	7,50	7,62
Raccordement primaire - entrée	Ø"	F 33/42															
Raccordement primaire - sortie	Ø"	F 50/60															
Raccordement secondaire - entrée	Ø	F 26/34*	F 26/34*	F 26/34*	F 26/34*	F 26/34*	F 26/34*	F 26/34*	F 33/42**	F 33/42**	F 33/42**	F 33/42**	F 33/42**	F 33/42**	F 33/42**	F 33/42**	F 33/42**
Raccordement secondaire - sortie	Ø	F 26/34	F 26/34	F 26/34	F 26/34	F 26/34	F 26/34	F 26/34	F 33/42	F 33/42	F 33/42	F 33/42	F 33/42	F 33/42	F 33/42	F 33/42	F 33/42
Disponibilité circulateur primaire ⁽¹⁾	mCE	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6
HMT disponible au secondaire ⁽¹⁾	mCE	2,7	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3

* F 40/49 si version 11 ou 21

** F 50/60 si version 11 ou 21

HEATSWITCH 2 INSTANTANÉ :

TYPE		12-06	12-10	12-14	12-18	12-22	12-26	12-30	32-08	32-12	32-16	32-20	32-24	32-28	32-32	32-36	32-40
Puissance (80°C)	kW	34	70	98	122	141	157	170	141	217	276	322	360	391	417	438	456
Débit secondaire à 10/60°C (80°C)	m³/h	0,58	1,21	1,70	2,11	2,44	2,71	2,94	2,45	3,77	4,78	5,58	6,24	6,78	7,23	7,60	7,91
Puissance (70°C)	kW	21	45	64	81	95	106	116	95	150	194	230	259	283	304	322	338
Débit secondaire à 10/60°C (70°C)	m³/h	0,36	0,78	1,12	1,40	1,64	1,84	2,00	1,65	2,60	3,36	3,98	4,49	4,91	5,27	5,59	5,86
Puissance (65°C)	kW	14	31	45	57	67	76	83	69	111	145	173	197	217	234	250	263
Débit secondaire à 10/60°C (65°C)	m³/h	0,24	0,53	0,77	0,98	1,16	1,31	1,44	1,19	1,92	2,51	3,00	3,41	3,76	4,06	4,33	4,56
Débit primaire	m³/h	1,70	2,48	3,00	3,38	3,64	3,82	3,94	3,96	5,10	5,88	6,42	6,82	7,12	7,34	7,50	7,62
Raccordement primaire - entrée	Ø"	F 33/42															
Raccordement primaire - sortie	Ø"	F 50/60															
Raccordement secondaire - entrée	Ø	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60
Raccordement secondaire - sortie	Ø	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 40/49	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60	F 50/60
Disponibilité circulateur primaire ⁽¹⁾	mCE	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6

(1) Ces valeurs sont données pour les performances maximales de l'échangeur obtenues avec un primaire à 80°C.

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

HeatSwitch 2 - Semi-instantané / semi-accumulé

TYPE	Profondeur (P)	Largeur (L)	Hauteur (H)	A	B	Poids à vide (kg)
GAMME 12	700	335	990	112	470	40
GAMME 32	700	378	1235	145	700	100

HeatSwitch 2 - Instantané

TYPE	Profondeur (P)	Largeur (L)	Hauteur (H)	A	B	Poids à vide (kg)
GAMME 12	700	335	990	112	470	35
GAMME 32	700	356	1235	145	700	90

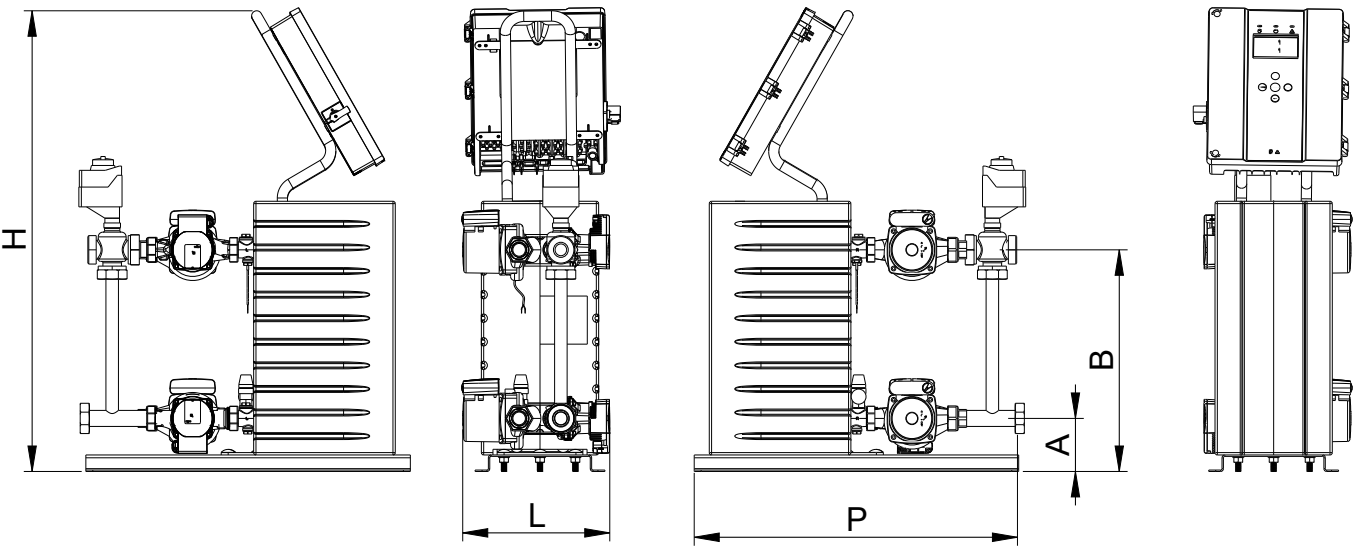
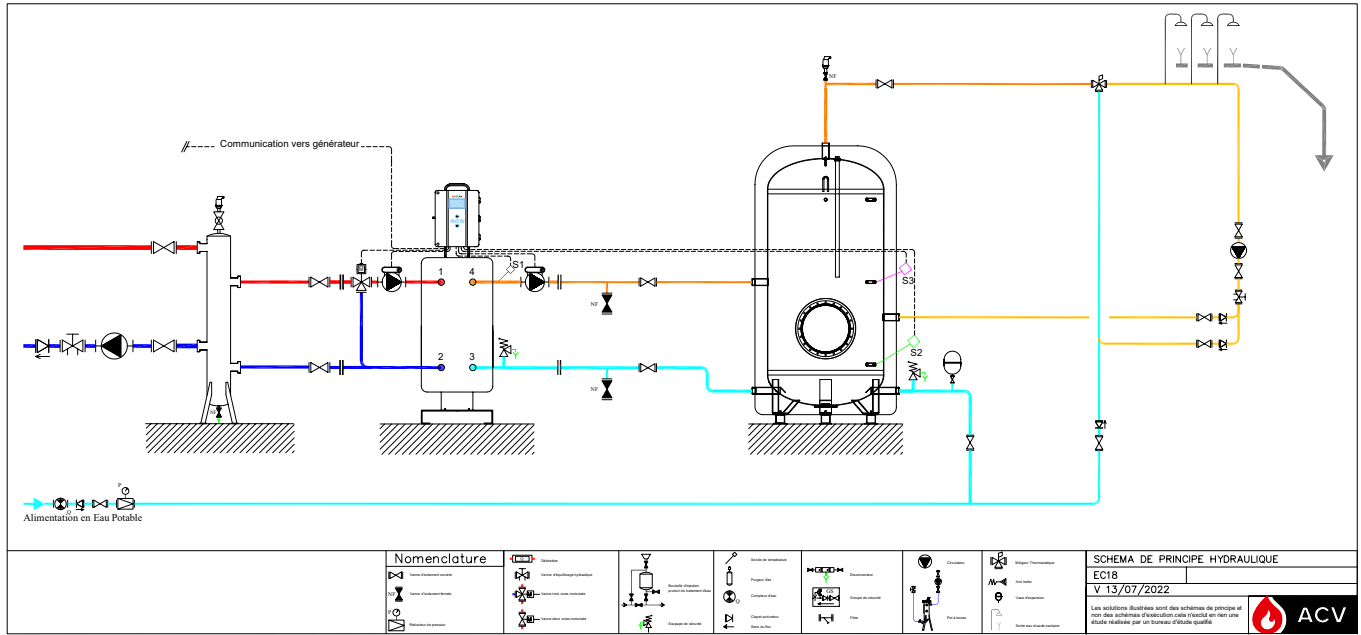


Schéma illustré : principe hydraulique en production ECS semi-accumulée.



LES DIFFÉRENTS MODÈLES

Découvrez les modèles HeatSwitch 2 qui composent notre gamme de préparateurs ECS.

SEMI-INSTANTANÉ / SEMI-ACCUMULÉ

16 modèles allant de 33 à 456 kW

Nos préparateurs semi-instantanés / semi-accumulés sont particulièrement adaptés aux installations possédant une chaudière de puissance limitée ou lorsqu'un échangeur à plaques instantané ne suffit plus à fournir seul un débit d'eau chaude sanitaire important.

Le ballon permet alors de stocker l'eau chaude sanitaire et de subvenir aux besoins en période de pointe.

INSTANTANÉ

16 modèles allant de 33 à 456 kW

De par leur faible encombrement, nos préparateurs instantanés sont idéals pour les chaufferies exiguës et pour les rénovations. Associé à un ballon de stockage primaire, il vous apporte une solution de production ECS tout en limitant la puissance instantanée de la chaudière.

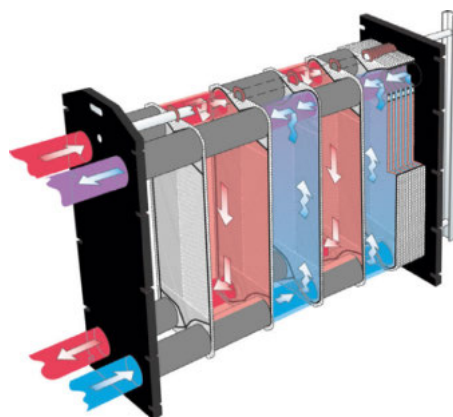
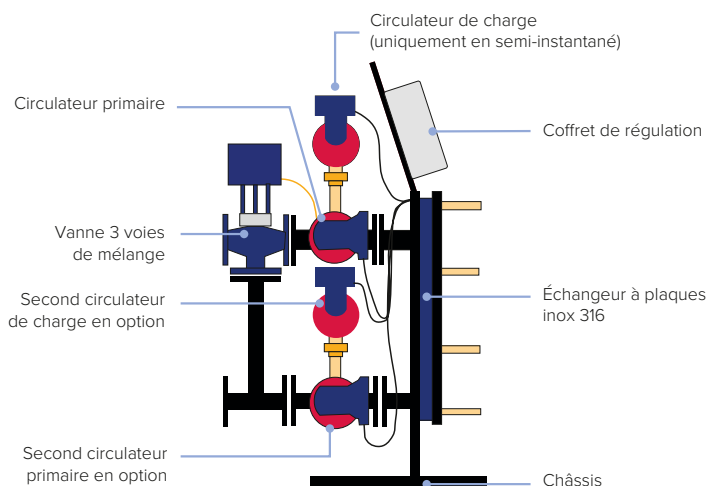
CONCEPTION

Les **échangeurs HeatSwitch 2** sont montés avec des plaques en inox 316, des joints en nitrile, une vanne 3 voies de mélange et 1 ou 2 circulateurs primaires. Équipés d'un coffret de commande et de régulation très complet, ils garantissent une production d'ECS parfaitement contrôlée et sécurisée.

Le coffret de régulation permet la configuration de 3 températures programmables (dont une pour choc thermique), intègre de nombreuses fonctions de surveillance et de diagnostic ainsi que de nombreuses possibilités de communication (2 relais et 2 sorties 0-10 V programmables, Modbus IP et RS485, carte micro SD).

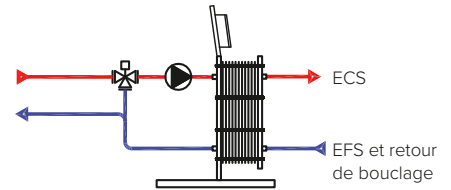
Le profil des plaques est spécialement conçu pour générer de fortes turbulences et ainsi assurer un transfert de chaleur optimal et une résistance à l'encrassement élevée. Le fluide primaire circule entre les deux premières plaques et le fluide secondaire entre la deuxième et la troisième plaque. La circulation à contre-courant augmente d'une manière importante les échanges et permet d'avoir un pincement très faible. En effet, il est possible d'obtenir des températures de 55°C au secondaire avec des températures primaires de l'ordre de 60°C.

Le HeatSwitch 2 semi-instantané peut être couplé à des ballons LCT, LCT 300 (revêtement Sécur'email) ou LCT P Plus.



LES RACCORDEMENTS

1. PRODUCTION D'ECS INSTANTANÉE



MATÉRIEL

Échangeur à plaques instantané

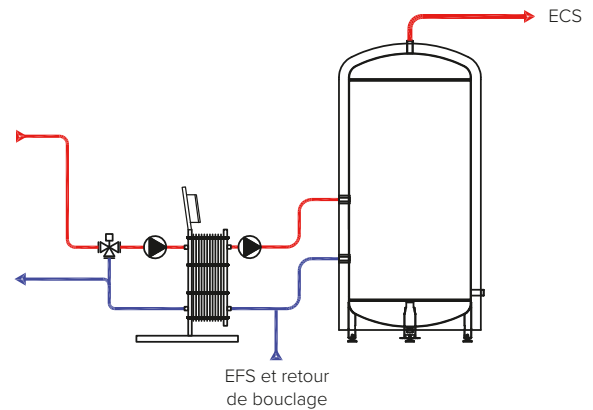
AVANTAGES

- Très faible encombrement

DESCRIPTION

Ce mode de production sans stockage a pour avantage de réduire l'encombrement au minimum tout en limitant les risques de prolifération des légionelles. Il nécessite cependant une forte puissance instantanée au primaire et favorise peu la durabilité du matériel (multiplication des cycles Marche/Arrêt des chaudières). On limite donc en général son usage au remplacement d'échangeurs instantanés existants.

2. PRODUCTION D'ECS SEMI-INSTANTANÉE / SEMI-ACCUMULÉE



MATÉRIEL

Échangeur à plaques semi-instantané / semi-accumulé + ballon de stockage sanitaire

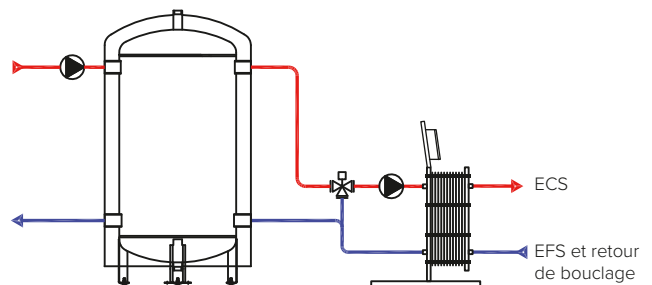
AVANTAGES

- Coûts d'investissement réduits par rapport à une configuration en instantanée.
- Flexibilité rapport Volume/Puissance

DESCRIPTION

La présence d'un ballon de stockage permet de limiter la puissance appelée à la chaudière et à l'échangeur, réduisant l'investissement nécessaire dans ces matériels.

3. PRODUCTION D'ECS AVEC BALLON DE STOCKAGE PRIMAIRE



MATÉRIEL

Échangeur à plaques instantané + ballon de stockage primaire + circulateur de charge ballon

AVANTAGES

- Coûts de maintenance réduits

DESCRIPTION

L'absence de stockage d'ECS permet de limiter les risques de prolifération des légionelles tout en réduisant les coûts de maintenance. En effet, un contrôle périodique du stockage primaire n'est pas obligatoire. La présence du ballon primaire permet de limiter la puissance instantanée appelée à la chaudière.

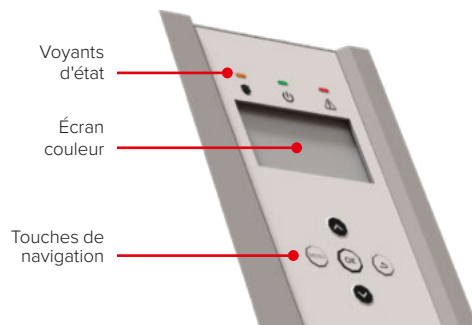
LA RÉGULATION

PRÉSENTATION ET CARACTÉRISTIQUES

NOUVEAUTÉ

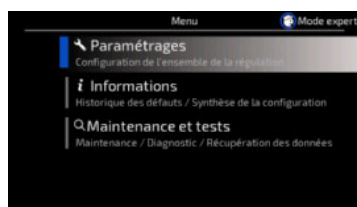
- Écran couleur 4,3" : affichage et lecture améliorée. (texte, icônes, graphiques, schémas, etc.)
- Coffret de contrôle incliné pour une meilleure ergonomie.
- 3 écrans de veille.
- Fonction pilotage du circulateur de bouclage.
- Lien de communication qui permet d'effectuer des échanges d'informations avec le générateur ⁽¹⁾.
- Ensemble pré-réglé d'usine.

Interface utilisateur



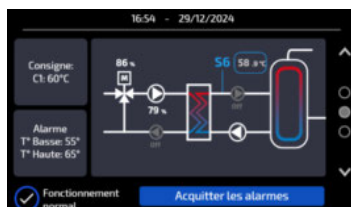
SIMPLICITÉ

Navigation simple entre les différents écrans :



Menus de navigation intuitifs

- Arborescence simple, accès facile aux fonctions
- Menus textuels avec explications claires
- Pas de formation nécessaire



Consignes, alarmes, infos principales

- Prise en main immédiate, interface intuitive
- Gain de temps sur le paramétrage



Courbes de suivi sur 24h

- Vision instantanée de l'état de l'installation
- Lecture rapide des principaux paramètres



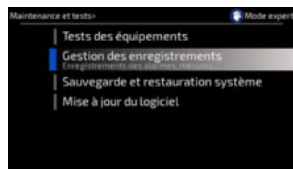
EFFICACITÉ

- Fonctions de **diagnostic** : vision synthétique de l'état du système.
- **Historique de fonctionnement** grâce à l'enregistrement des données, possible sur une durée illimitée avec carte micro SD.
- Acquiescement des défauts rapide.
- Contrôle rapide du confort apporté au client.
- Pilotage et accès à distance (GTC).

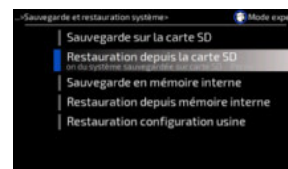
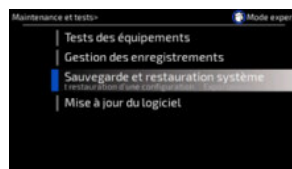
FOCUS : DUPLICATION DES DONNÉES

En plus d'enregistrer les données, la carte micro SD peut servir à sauvegarder la configuration, et la dupliquer sur une autre installation

Sauvegarde de la configuration d'un HeatSwitch 2 sur la carte micro SD



Duplication des paramètres depuis la carte micro SD



- Import / export de la configuration grâce à la carte micro SD
- Nombreuses entrées et sorties programmables avec report de défaut
- Modbus IP ou RS485 avec accès à toutes les fonctions et états

NOUVEAUTÉ

Communication générateur / échangeur ⁽¹⁾

Lien de communication entre la chaudière Cadenso et le HeatSwitch 2



Détection d'arrêt générateur : en cas d'arrêt de la chaudière, le HeatSwitch 2 suspend son fonctionnement et arrête les circulateurs : pas de consommation électrique inutile.



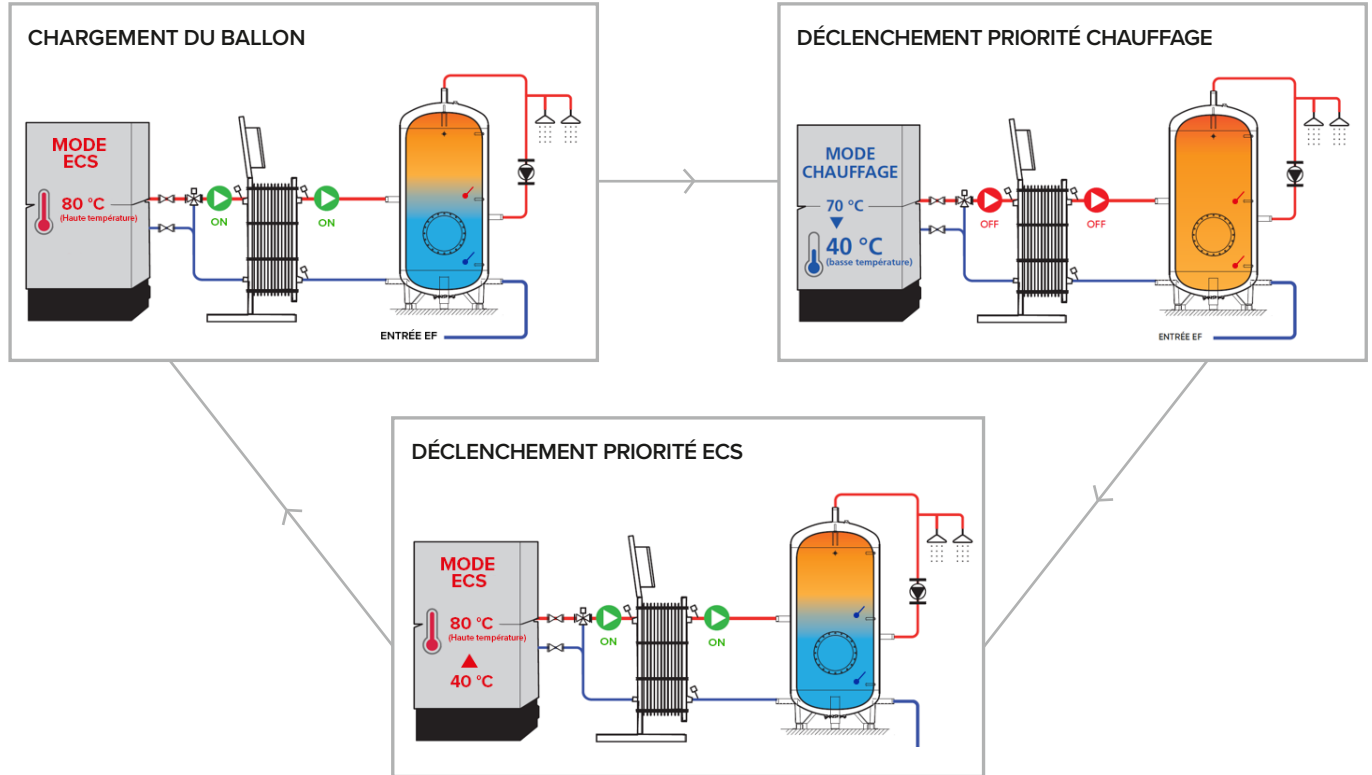
Fonction Auto-Adapt' : ajustement automatique de la consigne de température primaire en fonction du besoin ECS : baisse de consommation gaz.

⁽¹⁾ Lorsque le générateur associé est une chaudière Cadenso

OPTIONS ET ACCESSOIRES

ÉCONOMIES

Fonction « économie et performance » : en mode **semi-accumulé**, ajout de 2 sondes optimisant le stockage d'ECS ou d'énergie (ex. : solution avec ballon primaire en adaptant le schéma hydraulique) permettant l'arrêt des pompes et le glissement en température du générateur pour favoriser la condensation.



- **Économie d'électricité** grâce à l'arrêt des circulateurs (hors pics de demande ECS (plages horaires programmables))
- **Économie de combustible** : passage en mode chauffage, meilleur rendement
- **Prolongement de la durée de vie** de la chaudière (diminution des cycles Marche/Arrêt)

SURVEILLANCE DE SERVICE

Le **kit surveillance de service** permet d'anticiper les insatisfactions en analysant la température de départ ECS et la température d'entrée primaire.

- **MAINTENANCE PRÉVENTIVE** limitant l'inconfort des utilisateurs
- **RÉDUCTION DES RISQUES** d'arrêt de production ECS

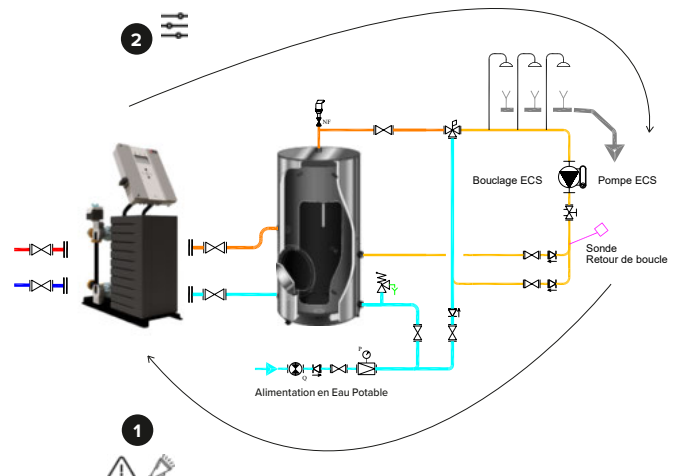
CONTRÔLE DU BOUCLAGE

1. SURVEILLANCE

Kit contrôle de la température : mesure et enregistre l'historique de la température de retour de boucle. Alerte non bloquante – pas d'action corrective en attendant l'intervention de l'exploitant.

2. AIDE AU PILOTAGE

Fonction pilotage du circulateur de bouclage : augmentation automatique de la vitesse de pompe en cas d'alerte de température trop faible par la fonction de surveillance.



SOLUTION AVEC BALLON PRIMAIRE

PRÉSENTATION

Notre solutions avec ballon primaire est un ensemble constitué d'un producteur HeatSwitch 2, d'un ballon de stockage primaire LCT P Plus et d'un circulateur de charge ballon à haut rendement.



Circulateur



LCT P Plus



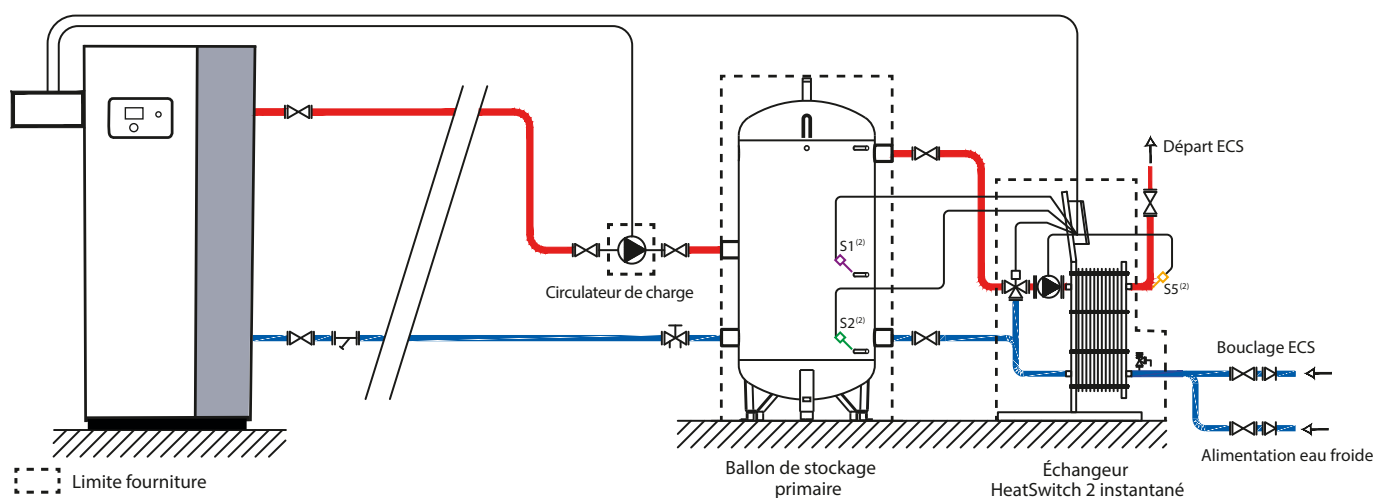
HeatSwitch 2

LES AVANTAGES

- Pas de stockage ECS : **gain de temps et d'argent en entretien**, limite la prolifération de légionelles.
- Stockage d'énergie primaire : **réduction de l'investissement** grâce à la diminution de la puissance instantanée appelée par la chaudière.
- Solutions adaptées aux installations sensibles comme les **bâtiments de santé**.

SCHÉMA DE PRINCIPE

Schéma avec pilotage du circulateur de charge primaire par la régulation de la chaudière ⁽¹⁾.



(1) Pilotage du circulateur de charge par la régulation du HeatSwitch 2 également possible.

(2) Sondes : **S1** : Milieu de ballon* **S2** : Bas de ballon* **S5** : Départ ECS

* Kit sonde S1 et S2 en option



EXCELLENCE IN HOT WATER



ACV FRANCE

122 Rue Pasteur - ZAC du Bois Chevrier, 69780 Toussieu

Tél. +33 (0)4 72 47 07 76

Fax : +33 (0)4 72 47 08 72

www.acv.com | france.info@acv.com