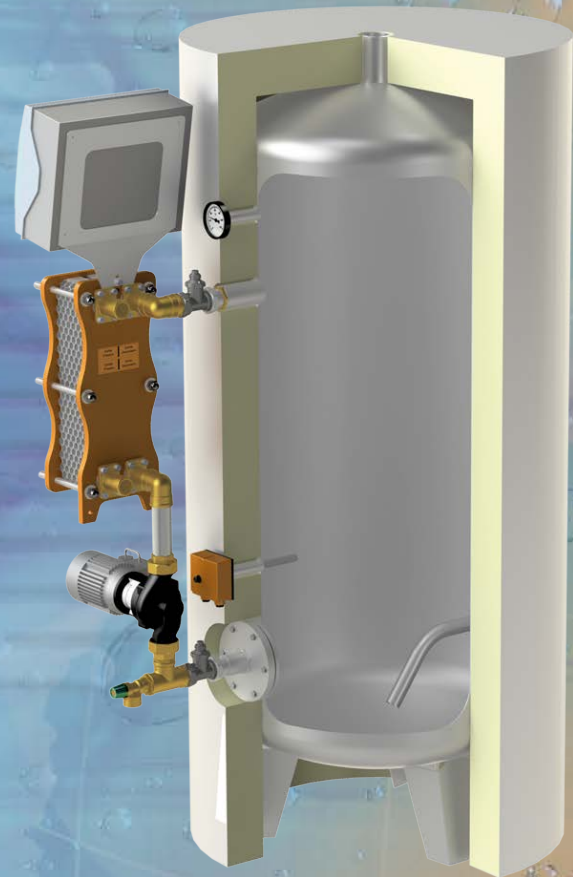
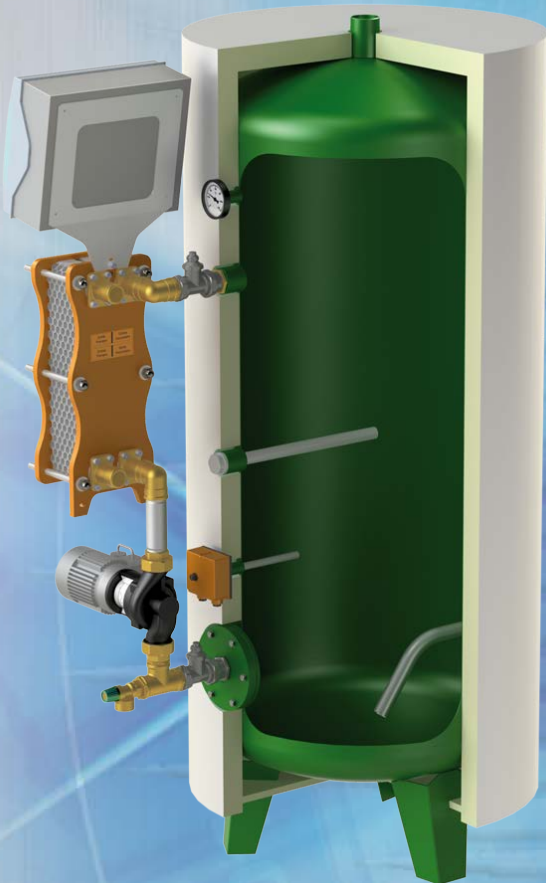


CHAROT



L'eau chaude du futur



EXPRESSO

Z.I. des Sablons - CS 50166 - 89101 SENS Cedex - FRANCE
Tél. : + 33 (0) 3 86 64 73 73 - Fax : + 33 (0) 3 86 95 21 83
E-mail : commercial@charot.fr - www.charot.fr

LUTTE ANTI-LÉGIONELLE

La **CONCEPTION ANTI-LEGIONELLE** des échangeurs et préparateurs CHAROT permet de :

- ▶ **Éliminer** les zones du ballon où l'eau stagne, se refroidit et où les dépôts s'accumulent.
- ▶ **Éviter** l'accrochage du calcaire.
- ▶ **Assurer** une montée en température quotidienne à 60°C minimum dans tout le volume du ballon.

- ▶ **Faciliter** l'entretien : buse - trou d'homme - vidange - chasses rapides, etc.
- ▶ **Être adaptée** aux traitements exceptionnels : chocs thermiques ou chimiques.
- ▶ **Être conforme** à la réglementation et aux circulaires de la D.G.S.
- ▶ **Surveiller** l'installation en différents points.

Réservoir

- ▶ Acier Thermo Laqué.
- ▶ Acier inox.
- ▶ Intérieur lisse sans rugosité ni porosité.
- ▶ Aucune fragilité aux chocs accidentels.

E.C.S.

Arrivée d'eau froide directionnelle ①
Limite les dépôts en permanence.

Vidange totale ②
Evacuation des boues.

Pieds largement surélevés :
Accès aisé à la vidange.

Buse ou trou d'homme embouti
Aucune aspérité intérieure pouvant retenir les dépôts.

PACK CONTROL 3® monté en série sur Modules

- ▶ Plaques démontables.
- ▶ Acier inox 316L.

Gestion centralisée de l'E.C.S. (voir page 25)
Gestion centralisée de la production ECS :

- ▶ Régulation des températures
- ▶ surveillance des débits ECS
- ▶ Mitigeage départ ECS
- ▶ Chasses rapides automatisées
- ▶ Gestion des alarmes
- ▶ Logiciel de télésurveillance
- ▶ Historique imprimable
- ▶ Raccordement à une GTC (Modbus)

IMPORTANT

L'association :

- ① Arrivée eau froide directionnelle +
- ② Vidange totale,

permet vannes ouvertes de réaliser des **chasses rapides sans vidange**.

TEMPÉRATURES E.C.S. RECOMMANDÉES PAR L'ARRÊTÉ DU 30 NOVEMBRE 2005

- ▶ Température sortie ballon > 55°C. Si la température de production < 55°C un choc thermique est obligatoire dans les 24h suivant.
- ▶ Température en tout point du réseau, jusqu'au retour de boucle > 50°C.
- ▶ Températures maximales pour l'E.C.S. :
Pièces destinées à la toilette : 50°C au point de puisage
Autres pièce : 60°C
En cuisine d'un ERP : 90°C avec signalement

PRÉPARATEUR E.C.S. SEMI-INSTANTANÉ

► Série STATION EXPRESS'O



La station **EXPRESS'O** est un ensemble complet d'appareils **STANDARD** préfabriqués en usine.

1 réservoir vertical en Acier Thermo Laqué (A.T.L.) avec anode magnésium ou en **Acier Inoxydable 316L** "type Helio" - pression de service 7 bar

- buse de visite Ø 100
- arrivée eau froide directionnelle
- vidange totale
- Réservoir ATL - Jaquette 50 mm
Type **Thermoflex** classée au feu **M1** - finition P.V.C.
ou **Calométal** classée au feu **M0** - finition tôle Isoxal
- Réservoir INOX - Jaquette 100 mm
Type **ISOL100** classée au feu **M3** - finition PVC
ou **Calométal** classée au feu **M0** - finition tôle Isoxal

1 échangeur à plaques en acier inoxydable 316 L et joint NBR avec **A.C.S.**

- 1 thermostat de régulation
- 1 boîtier électrique
- 1 pompe de charge sanitaire à moteur ventilé
- 2 vannes (réglage de débit et d'isolement de l'échangeur)
- Tension 230 V mono + Terre - 50 Hz

AVANTAGES

- Important débit d'eau chaude en continu
- Puissance adaptable selon températures
- Régulation simple, adaptée au principe de la semi-accumulation
- Gain de temps à l'installation

DIMENSIONS

Capacité L	Ø* mm	Hauteur mm	Poids* kg
300	550	1570	118
500	650	1790	141
750	800	1925	165
1000	800	2355	191

* hors calorifuge

OPTIONS

- Régulation Pack Control 3® (voir page 25)
- Châsses rapides automatisées
- Débitmètre
- Pompe primaire simple ou double
- Kit accessoires (soupape sécurité - purgeur - thermomètre - vanne vidange)
- Pompe de charge inox

GARANTIE

Voir page 28

CARACTÉRISTIQUES

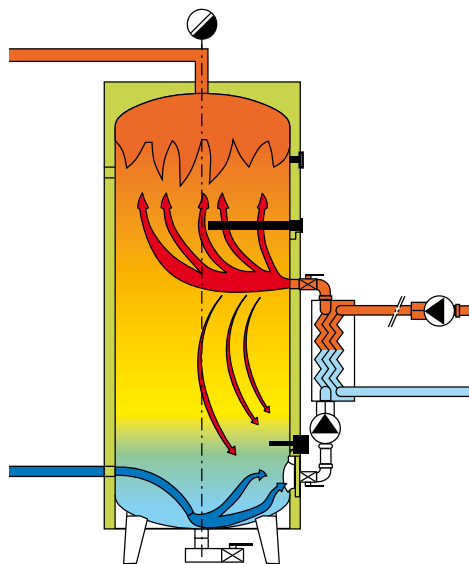
Capacité L	PRIMAIRE 90/60 - 80/50						Puissance échangeur/capacité réservoir (au choix)		SECONDAIRE 10/55	
	Puissance 90 kW		Puissance 170 kW		Puissance 250 kW					
	Débit primaire 2.72 m³/h PdC 4.1 mCE		Débit primaire 5.1 m³/h PdC 4 mCE		Débit primaire 7.3 m³/h PdC 3.1 mCE					
	Débit ECS continu L/h	Débit de pointe 10 min L/h	Débit ECS continu L/h	Débit de pointe 10 min L/h	Débit ECS continu L/h	Débit de pointe 10 min L/h				
300	1800	3600	3300	5100	4800	6600				
500	1800	4800	3300	6300	4800	7800				
750	1800	6300	3300	7800	4800	9300				
1000	1800	7800	3300	9300	4800	10800				

PRÉPARATEUR E.C.S. SEMI-INSTANTANÉ

► Série STATION EXPRESS'O

DÉBIT CONTINU

Homogénéisation
Remontée en température.

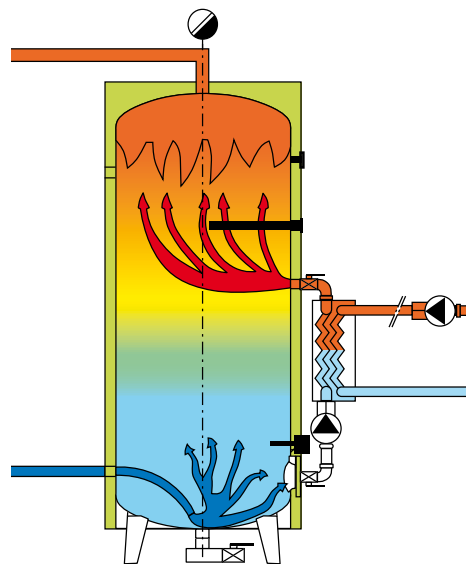


EAU TRES CHAUDE.

EAU TIEDE.

DÉBIT DE POINTE

Avec appel
au volume tampon.



EAU FROIDE.

DÉBIT CONTINU

Besoin maximum en eau sanitaire en dehors des pointes de soutirage.

Tout le débit d'eau froide passe dans l'échangeur afin d'être réchauffé à la température désirée pour être utilisé directement par l'intermédiaire du réservoir.

DÉBIT DE POINTE EN 10 MN

Volume disponible afin de faire face à une pointe de soutirage. La partie du débit continu passe normalement par l'échangeur, le débit excédentaire passe par le réservoir sans être réchauffé. Cette utilisation permet d'obtenir le cumul du débit de l'échangeur et du volume disponible dans le réservoir.

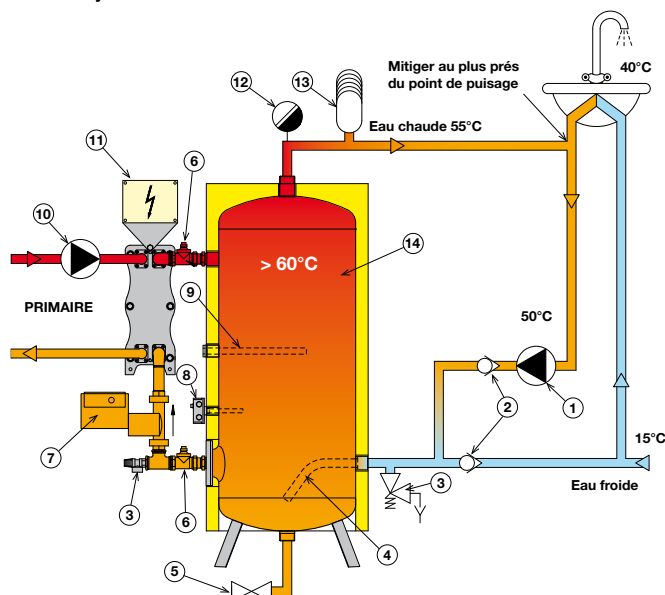
REMONTEE EN TEMPÉRATURE

Après un soutirage de pointe, le circulateur sanitaire permet la remontée en température du volume, en effectuant le bouclage et l'homogénéisation entre l'échangeur et le réservoir.

La sonde agit directement sur la pompe primaire. La pompe de charge sanitaire n'est jamais arrêtée.

RETOURS

Les retours de l'installation sont recyclés dans le réservoir pour y être réchauffés.



1. Pompe bouclage.
2. Clapet anti-retour.
3. Soupape 7 bars.
4. Arrivée anti-dépôt.
5. Vidange totale.
6. Vanne de réglage.
7. Pompe de charge sanitaire.
8. Thermostat régulation et sécurité.
9. Anode magnésium. (Version ATL)
10. Pompe primaire simple ou double.
11. Coffret électrique.
12. Purgeur.
13. Anti-bélier.
14. Réservoir.



Pour fonctionner correctement, une installation de production d'E.C.S. doit être gérée et surveillée de manière efficace, sous peine de perdre en performance et gaspiller de l'énergie.

Le **Pack Control 3®** est adaptable à tous les modes de production d'E.C.S. et à toutes les énergies :

- ▶ Accumulation - Semi-Instantané - Instantané.
- ▶ Electrique - Circuit Primaire - Générateur à Gaz - **Installation solaire ou pompe à chaleur**
- ▶ Régulation **"tout-ou-rien"** ou **vanne 3 voies** en mode **P.I.D.**
- ▶ Installations neuves ou existantes

Paramétrage et contrôle de plus de 100 fonctions

- ▶ Régulation de la température E.C.S. (T.O.R. ou P.I.D.)
- ▶ Surveillance avec déclenchement d'alarmes
- ▶ Pilotage et surveillance du choc thermique
- ▶ Pilotage des chasses rapides automatisées
- ▶ Comptage journalier, hebdomadaire, mensuel et annuel de la consommation d'E.C.S.
- ▶ Mémorisation et édition de 1000 événements
- ▶ Télésurveillance (Logiciel Pack Vision 3 gratuit)

Ces fonctions sont commandées au choix de l'utilisateur

- ▶ Manuellement par action directe sur le Pack Control 3®
- ▶ A l'aide du logiciel de télésurveillance Pack Vision 3 installé sur un ordinateur connecté au réseau (Pack Control 3® connecté également au réseau)
- ▶ Par une GTC (Protocole Modbus intégré)

APPLICATION AUX ECHANGEURS

Version de base

- 2 sondes : Régulation - surveillance
- ▶ Régulation P.I.D. type 0-10 V de la vanne 3 voies et de la pompe primaire
- ▶ Pilotage et surveillance des chocs thermiques
- ▶ Surveillance des températures

Accessoires à raccorder

- ▶ 1 à 4 sondes supplémentaires permettant la régulation ou la surveillance des températures
- ▶ Vanne 3 voies E.C.S. pour le mitigeage de la température de distribution E.C.S. (Régulation P.I.D. 0-10 V)
- ▶ Débitmètre pour la régulation du débit secondaire (sur pompe de charge à débit variable)
- ▶ Vannes de chasses rapides automatiques

Prévention anti-légionelle

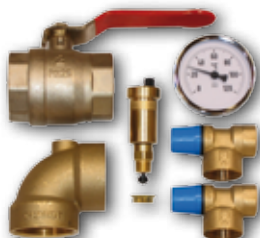
Le **Pack Control 3®** peut être attribué à la surveillance du réseau d'E.C.S. tel que recommandé dans **l'arrêté du 30 novembre 2005**. Il suffit de placer des sondes de température en différents points du réseau et de les raccorder au **Pack Control 3®**.

Celui-ci surveille les différentes températures en continu, détecte et signale les éventuelles anomalies, celles-ci sont mémorisées et imprimables au quotidien.

ACCESSOIRES E.C.S.

KIT ACCESSOIRES

- ▶ 1 ou 2 soupapes de sécurité selon capacité réservoir
- ▶ 1 purgeur d'air
- ▶ 1 thermomètre à cadran
- ▶ 1 vanne de vidange Ø 50/60.
- ▶ 1 coude réduit départ E.C.S.



DÉBITMÈTRE

Placé sur l'arrivée d'eau froide ou le départ E.C.S., assure le comptage et permet la régulation des débits E.C.S. Enregistrement par **Pack Control 3®**.



CHASSES RAPIDES AUTOMATISÉES

- ▶ 1 vanne 2 voies à boisseau sphérique.
 - ▶ 1 servomoteur à ressort de rappel.
 - ▶ Tubulure de raccordement.
- Programmation par **Pack Control 3®**.



VANNE 3 VOIES E.C.S.

Placée sur le départ E.C.S. de la production et pilotée par le **Pack Control 3®**, elle permet de mitiger la température de distribution de manière précise.





INSTALLATION - ENTRETIEN

Nos réservoirs et échangeurs doivent être installés conformément aux prescriptions et normes en vigueur.

▶ **Implantation** : local accessible par camion permettant le retrait éventuel sans aucune manutention, ni démolition quelconque.

Raccordement hydraulique (voir schéma).

Il est **obligatoire** d'installer :

- ▶ Une **soupape de sécurité** dimensionnée (tarée au maximum à la pression de service du réservoir).
- ▶ Un **purgeur d'air** sur le départ d'eau chaude (évacuation des gaz dissous).
- ▶ Une **vanne de vidange rapide Ø 50/60** (évacuation des dépôts).
- ▶ Ne pas mélanger différents métaux favorisant les couples électro-chimiques (ex. : Cuivre-Galva).

▶ Maintenir la température de E.C.S. $\leq 85^{\circ}\text{C}$ (95°C en version inox).

En cas d'adoucissement, le T.H. doit être compris entre 12°F et 15°F pour assurer le bon fonctionnement de l'anode.

ENTRETIEN

- ▶ Vérifier l'anode AVANT 2 ANS de service et la remplacer avant usure complète.
- ▶ Manœuvrer la ou les soupapes de sécurité (mensuel).
- ▶ Vérifier le fonctionnement du purgeur d'air (mensuel).
- ▶ Démontez les plaques de l'échangeur et les nettoyez de tout dépôt.
- ▶ Se reporter à nos notices techniques.

GARANTIES

Les réservoirs et chauffe-eau sont garantis contre la perforation.

Réservoir	5 ans
Echangeur E.C.S.	3 ans
Echangeur version BANEA	1 an
Matériel électrique et circulateur	1 an

EXCLUSIONS

Non respect des consignes d'implantation, d'installation et d'entretien - surpression - entartrage - corrosions.

Tout frais de retrait consécutif aux appareils inaccessibles nécessitant manutention, grutage, démolition, démontage, etc.

