

INTRODUCTION

DESCRIPTION DU CAHIER DES CHARGES

Système "Tank-in-Tank"

Le "Tank-in-Tank" est un échangeur de chaleur avec accumulateur intégré, constitué de deux réservoirs concentriques: le réservoir interne contient l'eau sanitaire à réchauffer (secondaire) et le réservoir externe contient le fluide chauffant (primaire) qui circule entre les deux réservoirs et cède sa chaleur à l'eau sanitaire.

Echangeur accumulateur d'eau chaude

Le réservoir interne constitue le cœur du ballon: il est soumis à l'agressivité des eaux de distribution, aux fortes pressions et aux variations de température. Ce réservoir est construit en acier inoxydable massif chrome-nickel (acier inoxydable 304 ou duplex), entièrement soudé sous protection d'argon suivant la technique Tungsten Inert Gas (T.I.G.).

Avant l'assemblage, les fonds bombés sont découpés et passivés pour améliorer la longévité du réservoir, et en particulier la résistance à la corrosion. La virole est ondulée sur toute sa hauteur suivant un procédé de fabrication exclusif. Ce design confère une forte résistance à la pression et limite l'adhérence du calcaire en autorisant l'expansion et la contraction du réservoir.

Réservoir externe

Le réservoir externe contenant l'eau du circuit primaire provenant de la chaudière, est construit en acier au carbone STW 22.

Isolation thermique

Mousse de polyuréthane souple de 30 mm d'épaisseur.

Habillage

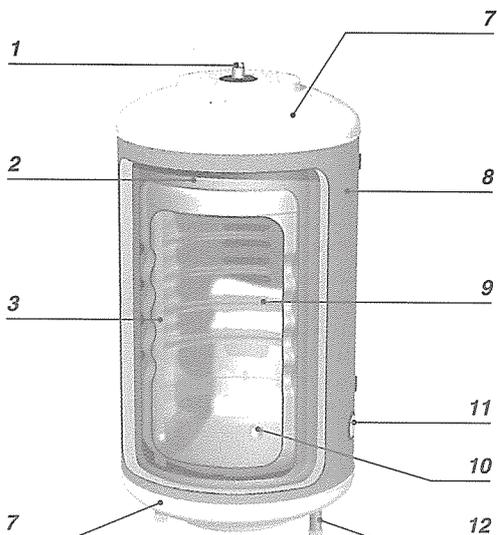
Couverture de finition en vinyle et couvercle en polypropylène.

Résistance électrique du HLE

Les modèles **HLE** sont équipés d'une résistance électrique de 2200 W contrôlée par le thermostat du ballon.

Description

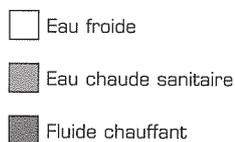
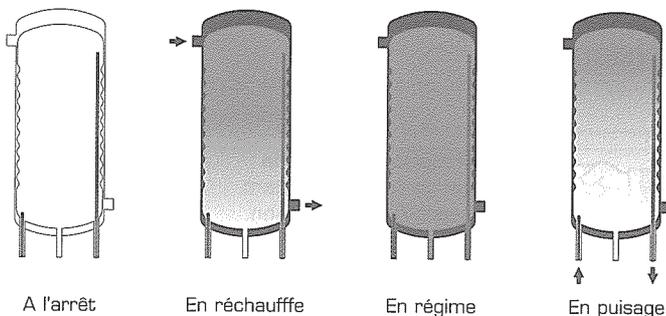
1. Purgeur manuel
2. Réservoir extérieur en acier STW 22
3. Départ eau chaude sanitaire
4. Doigt de gant contenant le thermostat de réglage
5. Résistance électrique 2200 W [HLE uniquement]
6. Frigolite d'isolation
7. Couvercles en polypropylène
8. Mousse d'isolation en polyuréthane
9. Réservoir interne en acier inoxydable (304 ou Duplex)
10. Retour sanitaire
11. Départ et retour du circuit primaire
12. Entrée eau froide sanitaire



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Cycle de fonctionnement

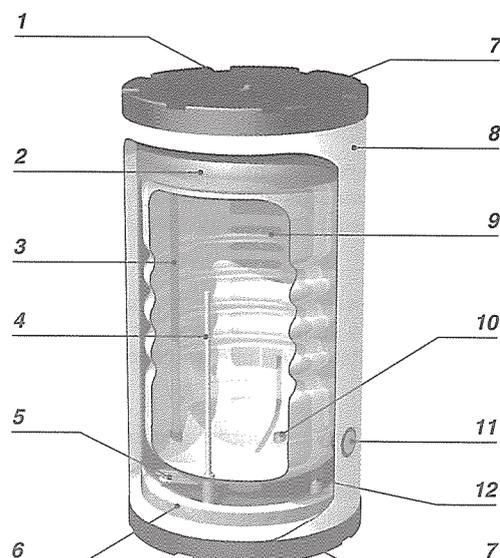
Le thermostat s'enclenche et assure la mise en route de la pompe de charge du fluide chauffant. Ce fluide circule autour du réservoir interne et chauffe ainsi l'eau sanitaire. Lorsque la température demandée est atteinte, le thermostat arrête la pompe de charge.



Pertes à l'arrêt en °C/h

Modèles	$\Delta T = 40^\circ C$	Perte en °C/h
ECO 100 / HL 100 / HLE 100	$\Delta T = 40^\circ C$	0,28
ECO 130 / HL 130 / HLE 130	$\Delta T = 40^\circ C$	0,25
ECO 160 / HL 160 / HLE 160	$\Delta T = 40^\circ C$	0,23
HL 210 / HLE 210	$\Delta T = 40^\circ C$	0,21
HL 240 / HLE 240	$\Delta T = 40^\circ C$	0,21

Perte de température avec T° ambiante de $20^\circ C$



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CONDITIONS EXTRÊMES D'UTILISATION

Pression de service maximum [ballon rempli d'eau]

- Circuit primaire: 3 bar
- Circuit sanitaire: 10 bar

Température d'utilisation

- Température maximum: 90°C

Pression d'épreuve [ballon rempli d'eau]

- Circuit primaire: 4,5 bar
- Circuit sanitaire: 13 bar

Qualité de l'eau

- Chlorures: < 150 mg/L [Inox 304]
< 2000 mg/L [Duplex]
- $6 \leq \text{ph} \leq 8$

Caractéristiques générales		ECO 100	ECO 130	ECO 160	HL 100	HL 130	HL 160	HL 210	HL 240	HLE 100	HLE 130	HLE 160	HLE 210	HLE 240
Capacité totale	L	105	130	161	105	130	161	203	242	105	130	161	203	242
Capacité primaire	L	30	31	35	30	31	35	39	42	30	31	35	39	42
Débit du fluide primaire	L/h	2100	2600	3500	2100	2600	3500	4200	5500	2100	2600	3500	4200	5500
Perte de charge primaire	mbar	17	22	37	17	22	37	45	51	17	22	37	45	51
Surface de chauffe	m ²	1,03	1,26	1,54	1,03	1,26	1,54	1,94	2,29	1,03	1,26	1,54	1,94	2,29

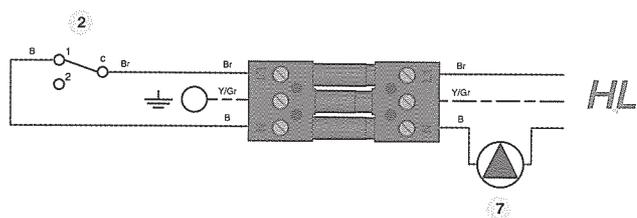
Performances eau chaude sanitaire

		ECO 100	ECO 130	ECO 160	HL 100	HL 130	HL 160	HL 210	HL 240	HLE 100	HLE 130	HLE 160	HLE 210	HLE 240
Débit de pointe à 40°C	L/10'	236	321	406	236	321	406	547	700	236	321	406	547	700
Débit de pointe à 60°C	L/10'	117	161	209	117	161	209	272	337	117	161	209	272	337
Débit de pointe à 40°C	L/60'	784	1063	1349	784	1063	1349	1820	2319	784	1063	1349	1820	2319
Débit de pointe à 60°C	L/60'	384	549	689	384	549	689	913	1165	384	549	689	913	1165
Débit continu à 40°C	L/h	658	890	1132	658	890	1132	1527	1943	658	890	1132	1527	1943
Débit continu à 60°C	L/h	320	465	576	320	465	576	769	994	320	465	576	769	994
Durée de mise en regime	minutes	24	22	22	24	22	22	20	20	24	22	22	20	20
Coefficient	NL	1,0	2,1	3,0	1,0	2,1	3,0	5,2	11,8	1,0	2,1	3,0	5,2	11,8
Puissance puisée	kW	23	31	39	23	31	39	53	68	23	31	39	53	68
Durée de mise en regime avec la résistance électrique 2.2 kW de 10 à 60°C		—	—	—	—	—	—	—	—	2 h 43'	3 h 27'	4 h 20'	5 h 37'	6 h 37'

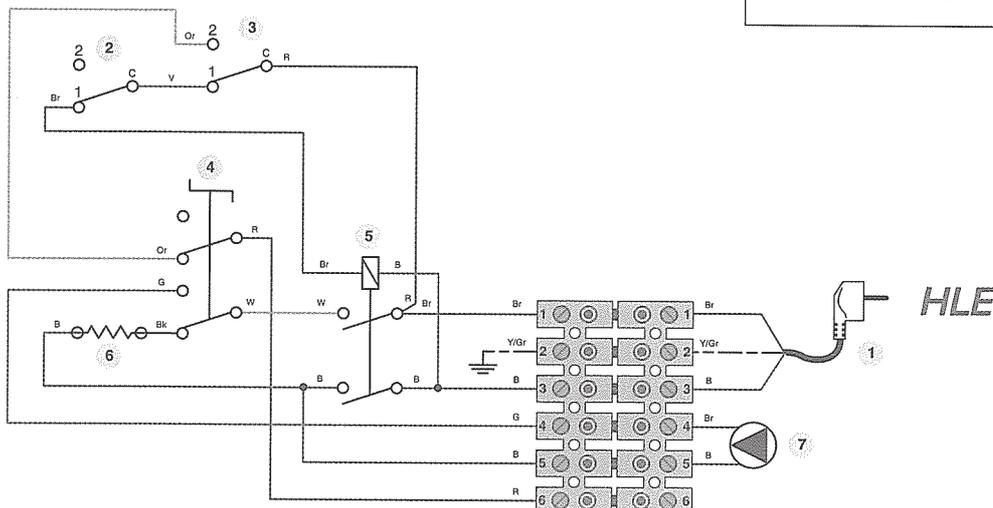
Régime de marche: 85°C

T° de l'eau d'alimentation: 10°C

SCHÉMA ÉLECTRIQUE



1. Prise d'alimentation 230 Volt
2. Thermostat de réglage [60/90°C]
3. Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C max.]
4. Interrupteur Été/Hiver
5. Relais de priorité eau chaude sanitaire
6. Résistance électrique
7. Pompe de charge [en option]

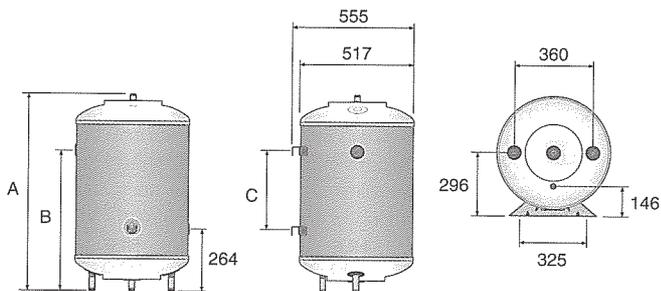


- B. Bleu
- Bk. Noir
- Br. Marron
- G. Gris
- Or. Orange
- R. Rouge
- V. Violet
- W. Blanc
- Y/Gr. Jaune/Vert

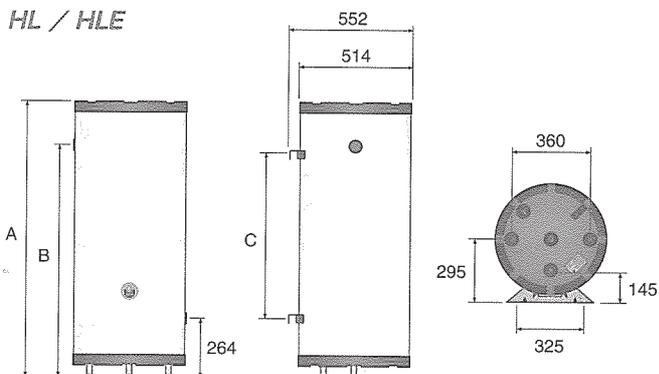
PRE-INSTALLATION

DIMENSIONS	ECO 100	ECO 130	ECO 160	HL 100	HL 130	HL 160	HL 210	HL 240	HLE 100	HLE 130	HLE 160	HLE 210	HLE 240
A mm	882	1042	1242	847	1007	1207	1479	1726	847	1007	1207	1479	1726
B mm	629	789	989	629	789	989	1261	1508	629	789	989	1261	1508
C mm	365	525	725	365	525	725	997	1244	365	525	725	997	1244
Poids à vide [kg]	40	47	55	40	47	55	65	75	40	47	55	65	75

ECO



HL / HLE



PLACEMENT

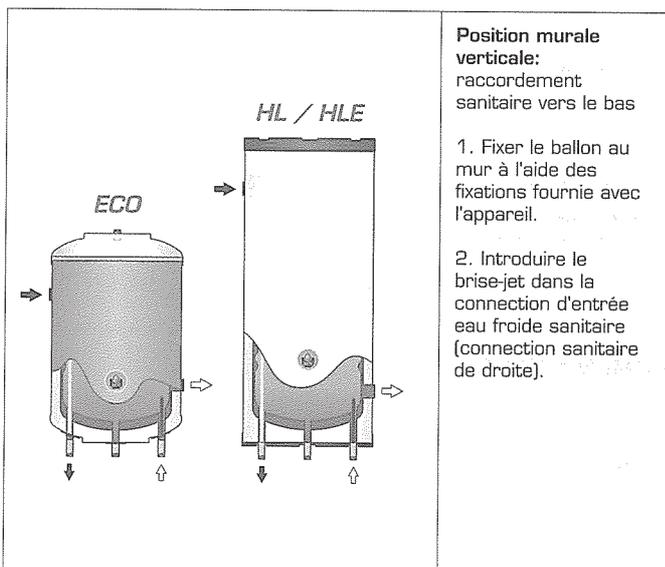
Ce ballon ne doit pas être installé aux endroits susceptible d'être exposé aux intempéries extérieur.

Choisir l'emplacement le plus convenable en fonction de la position de la chaudière et la proximité de la distribution d'eau chaude sanitaire, afin de réduire les pertes de température dans les réseaux de tuyauteries et minimiser les pertes de charge.

Suivant le modèle, l'installation peut être réalisée soit au sol soit en position murale au moyen des fixations fournies.

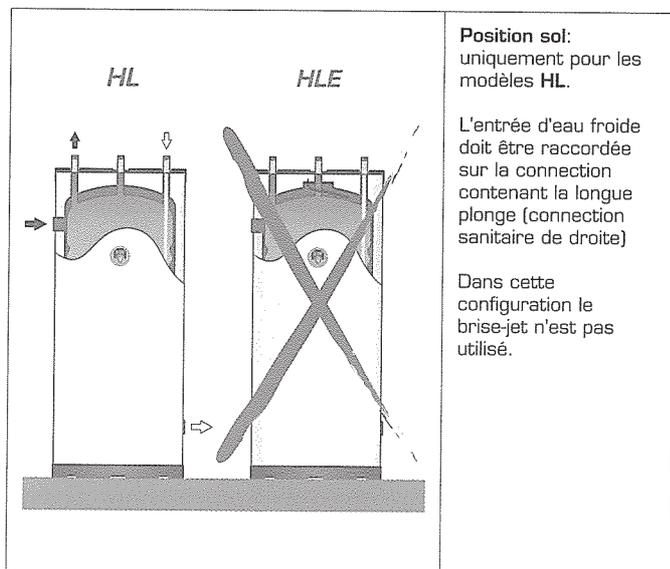
! Les modèles HLE doivent obligatoirement être montés avec la résistance vers le bas (tubes sanitaire vers le bas).

En position horizontale, les performances en eau chaude sanitaire pour le débits de pointe et les débits en première heure sont réduits. Il est donc conseillé de surdimensionner le ballon dans le cas d'une telle installation.



Position murale verticale:
raccordement sanitaire vers le bas

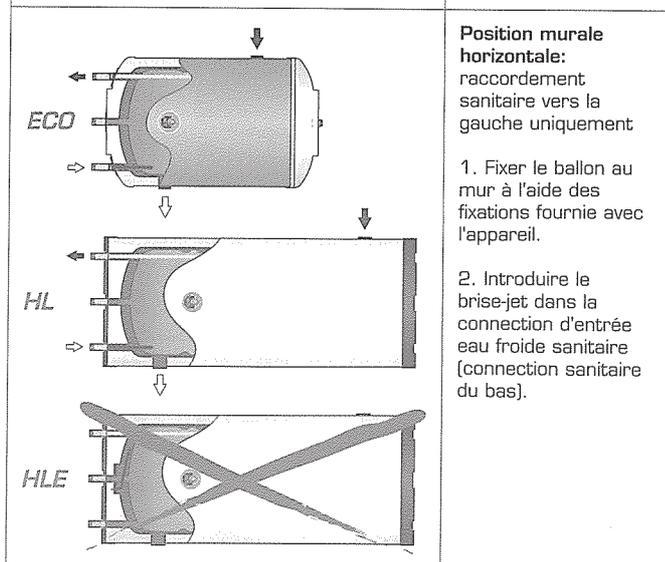
1. Fixer le ballon au mur à l'aide des fixations fournies avec l'appareil.
2. Introduire le brise-jet dans la connection d'entrée eau froide sanitaire (connection sanitaire de droite).



Position sol:
uniquement pour les modèles HL.

L'entrée d'eau froide doit être raccordée sur la connection contenant la longue plonge (connection sanitaire de droite)

Dans cette configuration le brise-jet n'est pas utilisé.



Position murale horizontale:
raccordement sanitaire vers la gauche uniquement

1. Fixer le ballon au mur à l'aide des fixations fournies avec l'appareil.
2. Introduire le brise-jet dans la connection d'entrée eau froide sanitaire (connection sanitaire du bas).