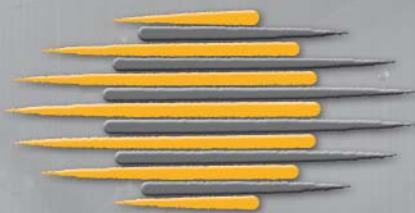


**CHAROT**



*L'eau chaude du futur*

# Notice technique

## CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE HELIO

MAJ 12/2011

Code Notice : 560822

*Fabrication Française*

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](mailto:commercial@charot.fr) - [www.charot.fr](http://www.charot.fr)

S.A. AU CAPITAL DE 1 500 000 €

# Notice technique

## CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE HELIO

MAJ 12/2011

Code Notice : 560822

# SOMMAIRE

	Pages
<b>1) CHAUFFE-EAU HELIO</b>	<b>4</b>
1.1) Réservoir de base	4
1.2) Dimensions - Poids - Puissances	5
1.3) Isolation	9
<b>2) INSTALLATION - EQUIPEMENT</b>	<b>12</b>
2.1) Instructions d'installation et de montage du réservoir	12
2.2) Installation	13
2.3) Equipements - Raccordements	16
2.3.1 Version électrique	16
2.3.2 Version tampon	19
2.3.3 Appoint électrique ( Option )	20
2.4) Anti-légionellose	21
2.5) Pack Control 2 ( Option )	22
<b>3) TRANSPORT, STOCKAGE, MANUTENTION</b>	<b>23</b>
<b>4) ENTRETIEN</b>	<b>24</b>
<b>5) GARANTIES</b>	<b>25</b>
<b>6) PIECES DE RECHANGE</b>	<b>26</b>
<b>7) EN CAS DE PANNE</b>	<b>27</b>

# 1) CHAUFFE-EAU HELIO

## Réservoirs de production d'eau chaude sanitaire du réseau de distribution.

### 1.1) Réservoir de base

#### Version A.T.L

- Réservoirs verticaux en Acier Thermo-Laqué (A.T.L)
- Protection cathodique par anode consommable en magnésium (de série) ou anode inusable par courant imposé (en option)
- Pression de service 7 bars maximum
- Température  $\leq 85^{\circ}\text{C}$
- Orifices suivant croquis
- Buse  $\varnothing$  100 comprenant un plateau équipé selon version
- Isolation au choix classée au feu par le C.S.T.B. :
  - Thermoflex, classée au feu M1
  - Calométal, classée au feu M0

#### Version inox

- Réservoirs verticaux en inox 316 L
- Sans anode
- Pression de service 7 bars maximum
- Température  $\leq 95^{\circ}\text{C}$
- Orifices suivant croquis
- Buse  $\varnothing$  100 comprenant un plateau équipé selon version
- Isolation au choix classée au feu par le C.S.T.B. :
  - ISOL 50 classée au feu M3 (300L)
  - ISOL 100 classée au feu M3 (500L à 3000L)
  - Thermoflex classée au feu M1
  - Calométal classée au feu M0

### Les équipements électriques sont réalisés en respect des textes réglementaires suivant :

☞ **Décret 95 - 1081 modifié** relatif à la sécurité des personnes, des animaux et des biens lors de l'emploi des matériels électriques destinés à être employés dans certaines limites de tension.

☞ Transposition en droit français de la directive européenne basse tension **2006/95/CEE**.

☞ Certains articles des normes \* **NF EN 60335 - 1** ( indice de classement C 73800 )  
\* **NF EN 60335 - 2 - 21** ( indice de classement C 73821 ) .

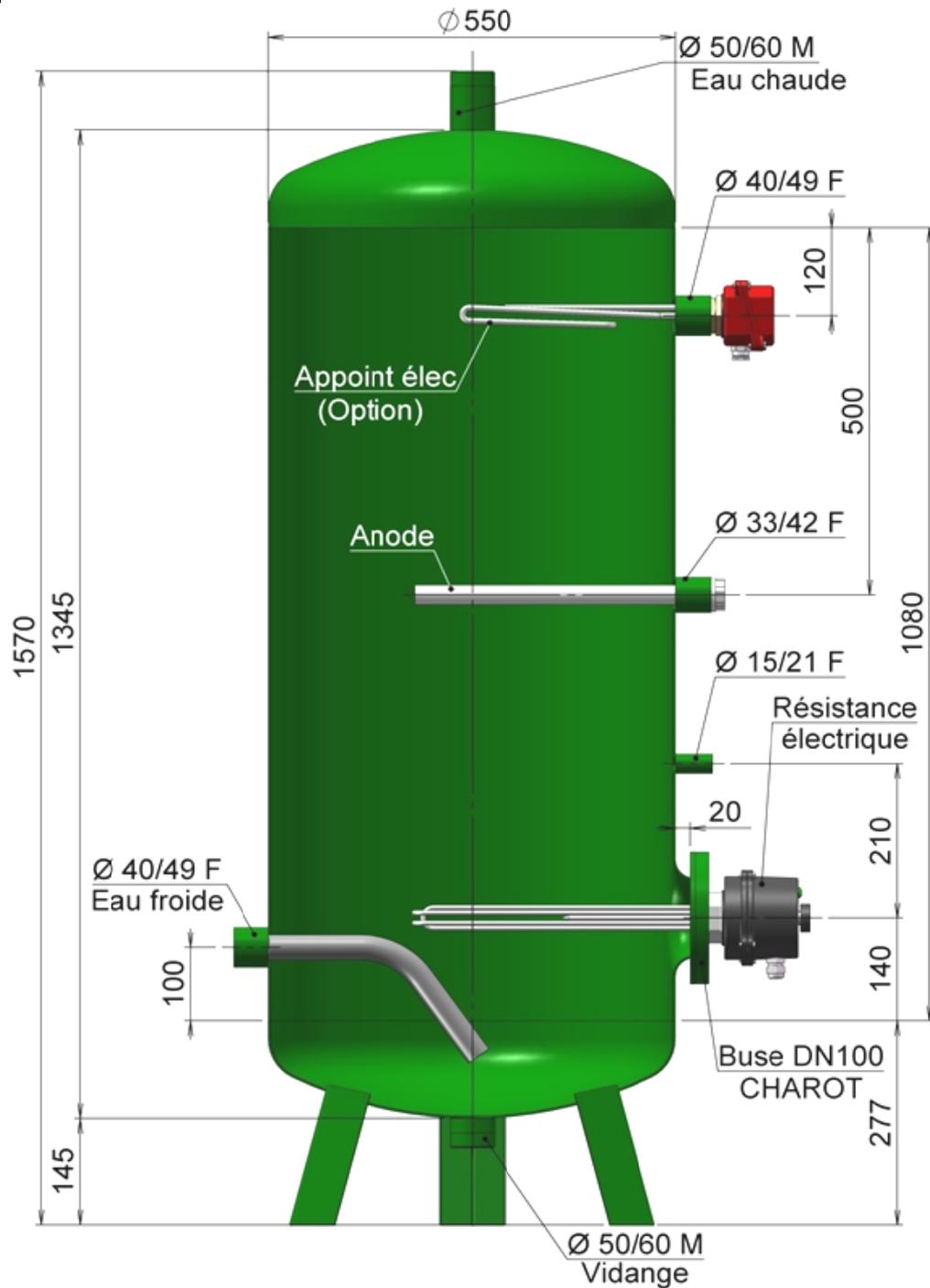
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues :

1ère partie : règles générales

2ème partie : règles particulières pour les chauffe-eau à accumulation.

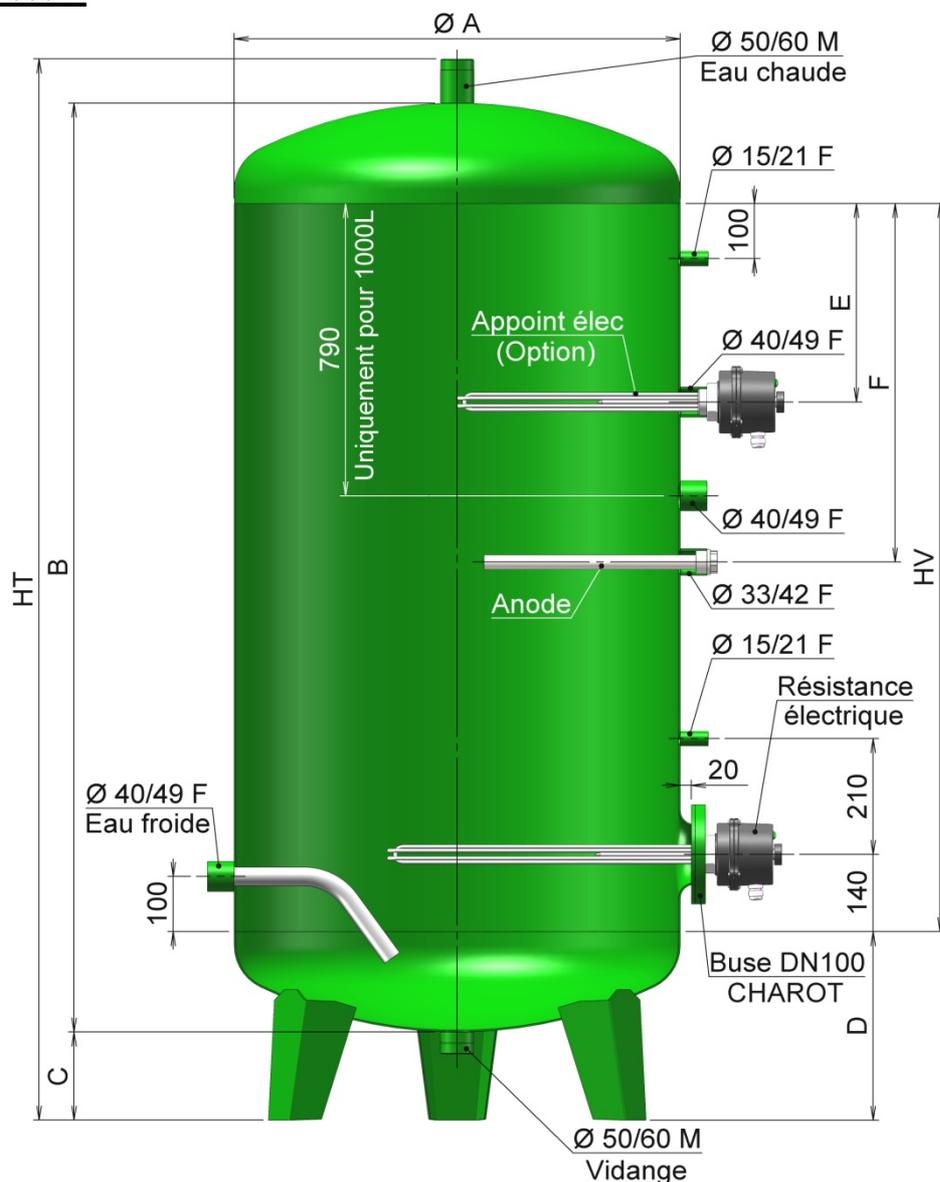
## 1.2) Dimensions - Poids - Puissances

### Hélio 300 L



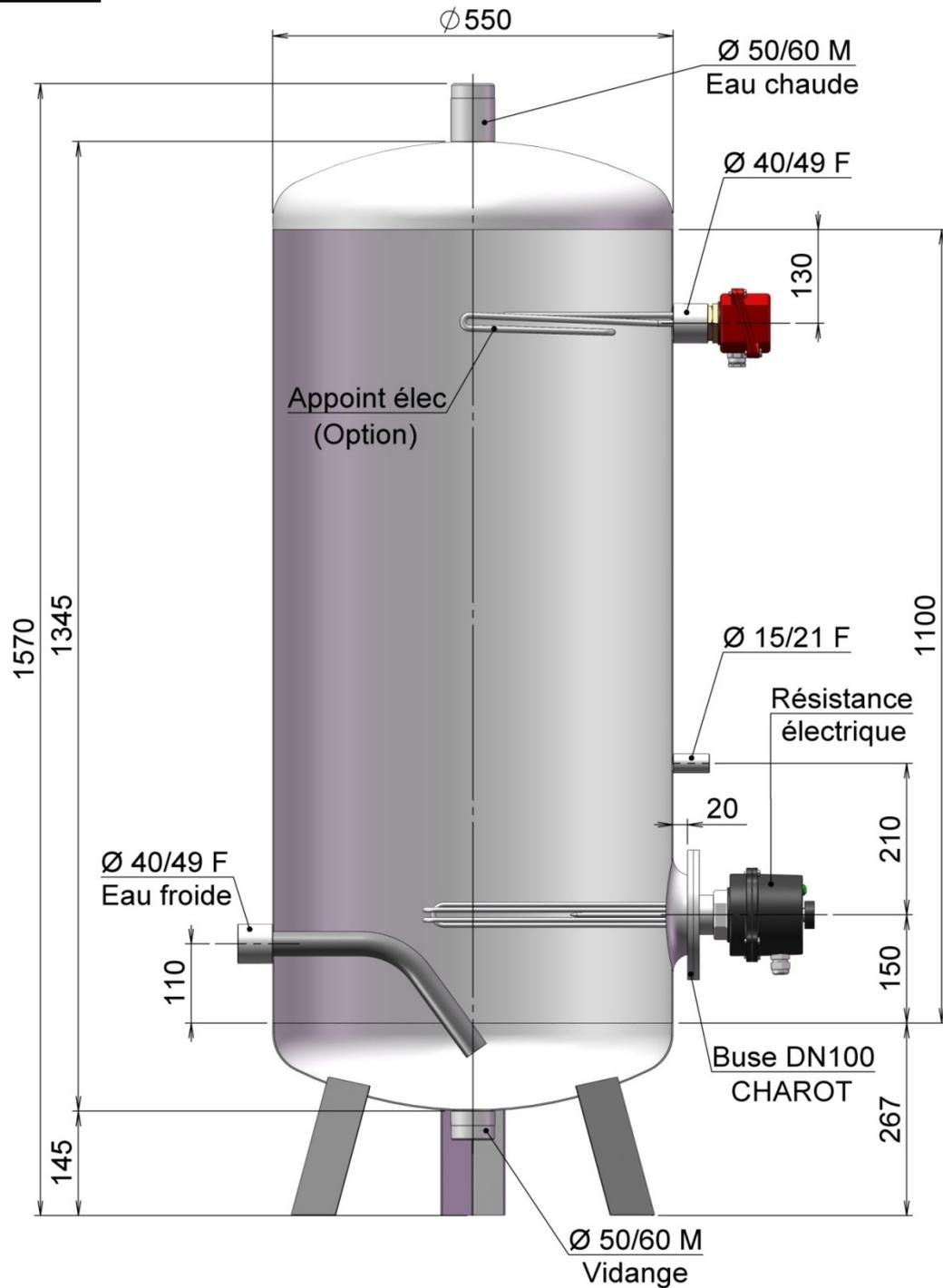
<b>Volume (en L)</b>	<b>300</b>
<b>HT Bascul.</b>	1 600
<b>Poids net ( en kg ) ( sans jaquette )</b>	71
<b>Puissance ( en kW )</b>	3
<b>Poids ( en kg )</b>	<b>M0</b> 14
<b>Jaquette Ep 50</b>	<b>M1</b> 6

## Hélio 500 L à 3000 L



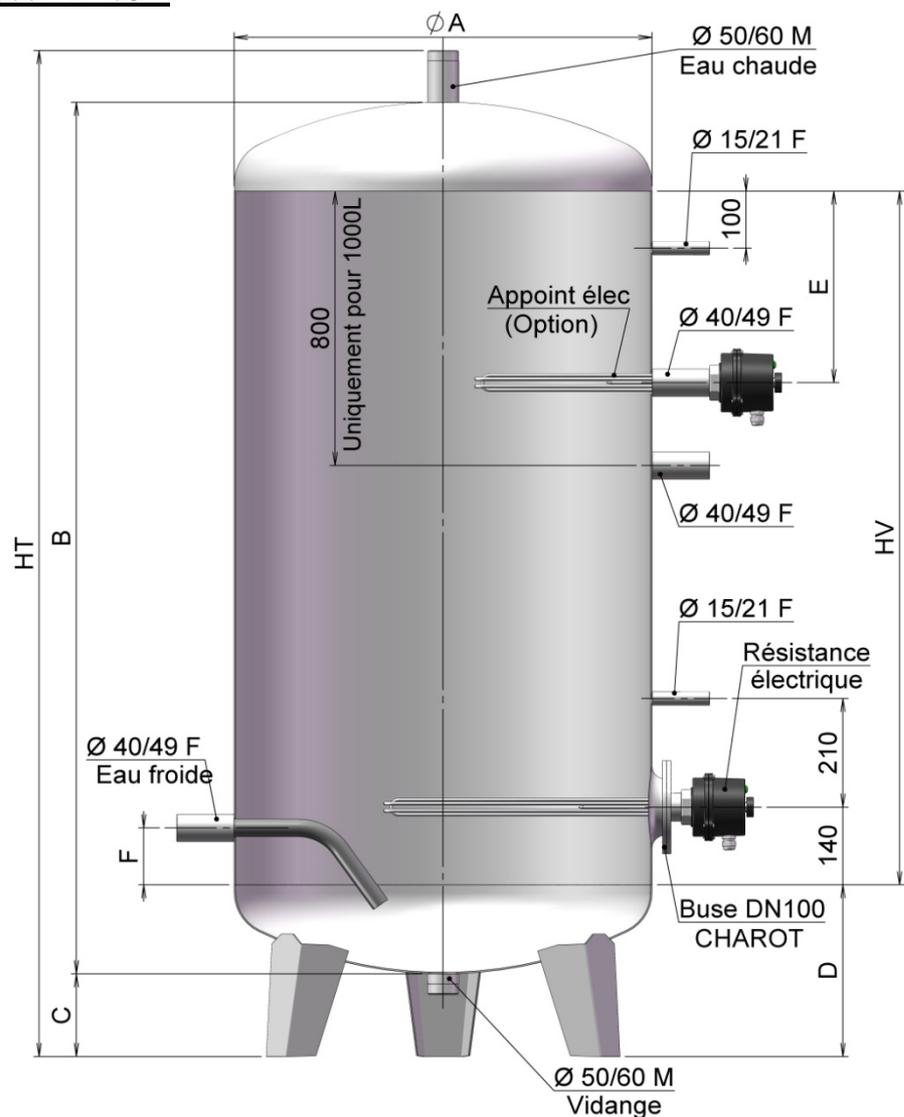
Volume (en L)	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
<b>HT Bascul.</b>	1 820	1 965	2 390	2 345	2 155	2 620	2 835
<b>Dimensions</b> (en mm)	<b>HT</b>	1 790	1 925	2 355	2 290	2 035	2 765
	<b>HV</b>	1230	1320	1750	1630	1250	1760
	<b>ØA</b>	650	800	800	1 000	1 250	1 250
	<b>B</b>	1 535	1 685	2 115	2 070	1 820	2 330
	<b>C</b>	175	160	160	140	135	135
	<b>D</b>	328	342	342	360	420	420
	<b>E</b>	270	360	360	360	270	360
<b>F</b>	650	650	1150	790	650	790	
<b>Poids net ( en kg )</b> ( sans jaquette )	95	125	151	205	310	374	402
<b>Puissance ( en kW )</b>	6	9	12	15	20	24	24
<b>Poids ( en kg )</b> <b>Jaquette Ep 50</b>	<b>M0</b>	19	25	29	37	45	58
	<b>M1</b>	8	10	12	15	18	24

**Hélio 300 L INOX**



<b>Volume (en L)</b>	<b>300</b>
<b>HT Bascul.</b>	1 600
<b>Poids net ( en kg ) ( sans jaquette )</b>	42
<b>Puissance ( en kW )</b>	3
<b>Poids ( en kg )</b>	<b>M0</b> 14
<b>Jaquette Ep 50</b>	<b>M3</b> 10

## Hélio 500 L à 3000 L INOX



Volume (en L)		500	750	1000	1500	2000	2500	3000
<b>HT Bascul.</b>		1 820	1 965	2 390	2 345	2 155	2 620	2 835
<b>Dimensions</b> (en mm)	<b>HT</b>	1 810	1 945	2 375	2 310	2 055	2 565	2 785
	<b>HV</b>	1 250	1 340	1 770	1 650	1 250	1 760	1 980
	<b>ØA</b>	650	800	800	1 000	1 250	1 250	1 250
	<b>B</b>	1 535	1 685	2 115	2 070	1 820	2 330	2 550
	<b>C</b>	175	160	160	140	135	135	135
	<b>D</b>	318	332	332	350	420	420	420
	<b>E</b>	280	370	370	370	270	360	360
<b>F</b>	110	110	110	110	100	100	100	
<b>Poids net</b> ( en kg ) ( sans jaquette )		70	110	132	206	311	375	403
<b>Puissance</b> ( en kW )		6	9	12	15	20	24	24
<b>Poids</b> ( en kg ) <b>Jaquette Ep 100</b>	<b>M0</b>	31	43	51	63	73	82	95
	<b>M3</b>	16	20	24	30	36	44	48

### 1.3) Isolation

Jaquettes démontables en kit ( pour installation en intérieur ).

#### Jaquette Thermoflex souple M1

Classement au feu **M1** avec P.V. du C.S.T.B.

Epaisseur 50 mm en standard sur version A.T.L.,

Epaisseur 100 mm en option sur versions A.T.L. et Inox

- Isolation par laine minérale recouverte d'un film P.V.C. souple.
- Chapeau et manteau en une seule pièce jusqu'à 3 000 L
- Assemblage par fermeture éclair.
- Coefficient d'isolation :  
    épaisseur 50mm :  $K = 0,726 \text{ W / m}^2 \cdot \text{°C}$   
    épaisseur 100mm (en option) :  $K = 0,354 \text{ W / m}^2 \cdot \text{°C}$

Consommation d'entretien sur 24 heures à 60°C (kWh).

Ep. calo	300 ℓ	500 ℓ	750 ℓ	1000 ℓ	1500 ℓ	2000 ℓ	2500 ℓ	3000 ℓ
50	2.14	2.81	3.76	4.63	5.67	6.32	7.83	8.51
100	1.04	1.37	1.84	2.26	2.77	3.08	3.82	4.15

Constante de refroidissement Cr à 60°C (W/ l.j.°C)

Ep. calo	300 ℓ	500 ℓ	750 ℓ	1000 ℓ	1500 ℓ	2000 ℓ	2500 ℓ	3000 ℓ
50	0.18	0.15	0.12	0.12	0.09	0.08	0.08	0.07
100	0.09	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04

## **Jaquette calometal M0**

Jaquette calorifuge, finition tôle, classement au feu **MO** avec P.V. du C.S.T.B.

Épaisseur 50 mm en standard sur version A.T.L.

Épaisseur 100 mm en option sur version A.T.L. et en standard sur version Inox

- Isolation par laine minérale recouverte d'une tôle aluminium protégée par un film plastique
- Orifices percés
- Chapeau en deux pièces. Manteau en plusieurs éléments suivant capacité
- Fermeture par attaches rapides
- Coefficient d'isolation :  
    épaisseur 50mm :            $K = 0,76 \text{ W / m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$   
    épaisseur 100mm :        $K = 0,40 \text{ W / m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Consommation d'entretien sur 24 heures à 60°C (kWh).

<b>Ep. calo</b>	<b>300 ℓ</b>	<b>500 ℓ</b>	<b>750 ℓ</b>	<b>1000 ℓ</b>	<b>1500 ℓ</b>	<b>2000 ℓ</b>	<b>2500 ℓ</b>	<b>3000 ℓ</b>
<b>50</b>	2.24	2.95	3.94	4.84	5.94	6.62	8.19	8.90
<b>100</b>	1.36	1.76	2.30	2.83	3.41	3.74	4.63	5.03

Constante de refroidissement Cr à 60°C (W/1.j.°C)

<b>Ep. calo</b>	<b>300 ℓ</b>	<b>500 ℓ</b>	<b>750 ℓ</b>	<b>1000 ℓ</b>	<b>1500 ℓ</b>	<b>2000 ℓ</b>	<b>2500 ℓ</b>	<b>3000 ℓ</b>
<b>50</b>	0.19	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.08	0.08
<b>100</b>	0.12	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04

## **Jaquette mousse ISOL 50 M3 et ISOL 100 M3** (version inox)

Classement au feu **M3**. avec P.V. du C.S.T.B.

En standard sur version Inox.

- Isolation par mousse recouverte d'un film P.V.C. souple "foamé" (fine couche de mousse)
- Orifices prépercés
- Chapeau en une pièce, manteau en une ou deux pièces suivant capacité
- Assemblage par fermeture éclair
- Coefficient d'isolation  
épaisseur 50 mm (300L) :  $K = 0,609 \text{ W / m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$   
épaisseur 100 mm (500L à 3000L) :  $K = 0,317 \text{ W / m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Consommation d'entretien sur 24 heures à 60°C (kWh).

<b>300 ℓ</b>	<b>500 ℓ</b>	<b>750 ℓ</b>	<b>1000 ℓ</b>	<b>1500 ℓ</b>	<b>2000 ℓ</b>	<b>2500 ℓ</b>	<b>3000 ℓ</b>
1.80*	1.39	1.83	2.24	2.70	2.97	3.67	3.99

\* jaquette épaisseur 50mm

Constante de refroidissement Cr à 60°C (W/1.j.°C)

<b>300 ℓ</b>	<b>500 ℓ</b>	<b>750 ℓ</b>	<b>1000 ℓ</b>	<b>1500 ℓ</b>	<b>2000 ℓ</b>	<b>2500 ℓ</b>	<b>3000 ℓ</b>
0.15*	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03

\* jaquette épaisseur 50mm

## 2) INSTALLATION - EQUIPEMENT

### 2.1) Instructions d'installation et de montage du réservoir

- **Poser** le réservoir à l'endroit souhaité : voir précautions paragraphe 2.2)
- **Mettre** en place la jaquette et réaliser les découpes des piquages (version thermoflex M1)
- **Monter** l'anode en réalisant l'étanchéité dans le filet
- **Monter** les accessoires du kit (en option) sur le réservoir (voir paragraphe 2.2)
- **Raccorder** les tuyauteries sur le réservoir en respectant les préconisations générales des schémas d'installation aux paragraphes 2.2)
- **Monter** le plateau DN100 CHAROT (voir paragraphe 2.3)
- **Monter** et **Raccorder** le thermoplongeur (version Elec) (voir paragraphe 2.3)
- **Remplir** le réservoir d'eau. S'assurer du bon remplissage par soutirage à un robinet raccordé au ballon par exemple.
- **Manœuvrer** la(les) soupape(s)
- **Vérifier** le serrage des connexions électriques

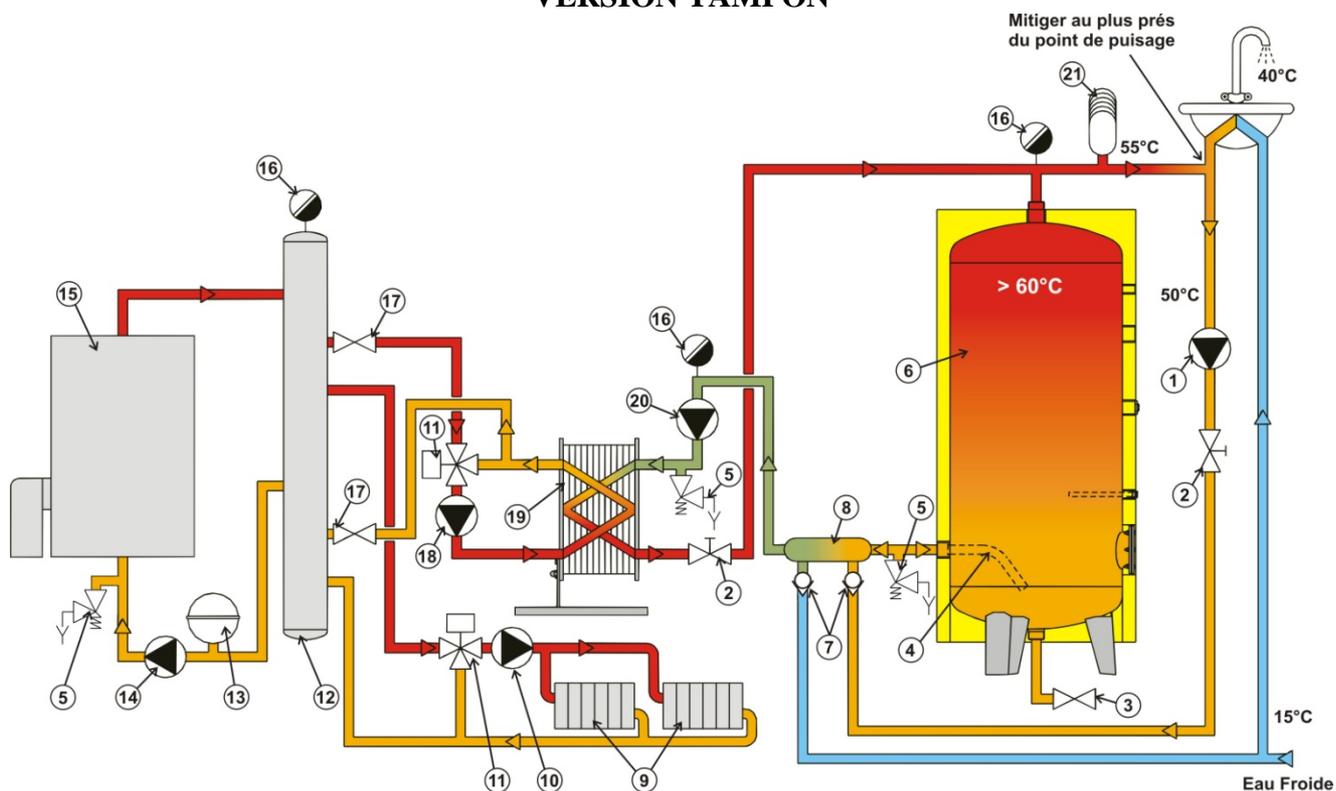
#### Utilisation avec régulation **PACK CONTROL 2**

Pour de plus amples informations concernant l'installation, l'utilisation et les fonctions de la régulation Pack Control 2, se référer à la notice technique "Coffret Electrique Pilotage - Puissance " n° 560 844.

- **Installer** les sondes sur l'installation et les raccorder au Pack Control 2 (voir paragraphe 2.5)
- **Régler** les thermostats des ballons à 75°C (au maximum de la plage de réglage pour les thermoplongeurs standards de 3 à 12 kW)
- **S'assurer** que l'installation est en eau avant de mettre les thermoplongeurs sous tension (par soutirage à un point de puisage raccordé au ballon par exemple).
- **Effectuer** les vérifications électriques d'usage et mettre l'armoire sous tension
- **Régler** les paramètres du régulateur Pack Control 2 (voir notice Coffret Electrique Pilotage - Puissance)

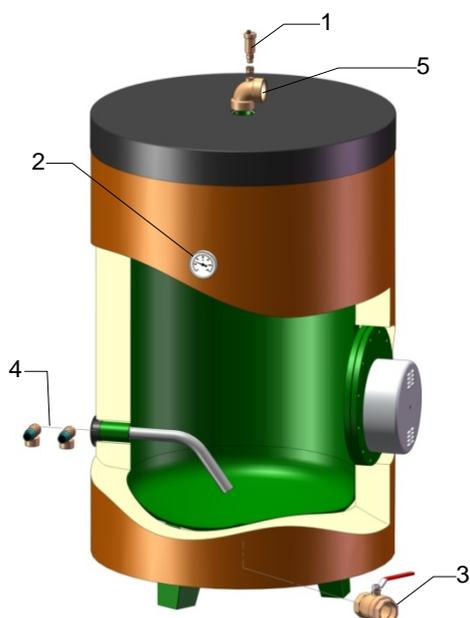


## VERSION TAMPON



- 1 - Pompe de bouclage.
- 2 - Vanne de réglage.
- 3 - Vidange totale.
- 4 - Arrivée anti-dépôt.
- 5 - Soupape de sécurité.
- 6 - Réservoir tampon.
- 7 - Clapet anti-retour.
- 8 - Collecteur.
- 9 - Circuit radiateurs.
- 10 - Pompe chauffage.
- 11 - Vanne 3 voies.
- 12 - Collecteur.
- 13 - Vase à membrane.
- 14 - Pompe chaudière.
- 15 - Chaudière ou alimentation sous station.
- 16 - Purgeur.
- 17 - Vanne d'isolement.
- 18 - Pompe primaire.
- 19 - Echangeur à plaques.
- 20 - Pompe de charge.
- 21 - Anti-bélier.

### Montage du kit accessoires (en option)



#### **Kit 181** (réservoirs 300 à 750 L)

- 1 – Purgeur d'air automatique
- 2 – Thermomètre
- 3 – Vanne de vidange Ø50/60
- 4 – Soupape Ø20/27 - 7 Bars
- 5 – Coude départ E.C.S et prise purgeur

#### **Kit 182** (réservoirs 1000 à 3000 L)

- 1 – Purgeur d'air automatique
- 2 – Thermomètre
- 3 – Vanne de vidange Ø50/60
- 4 – 2 Soupapes Ø20/27 - 7 Bars
- 5 – Coude départ E.C.S et prise purgeur

## **Précautions de mise en place**

Nos matériels de production d'eau chaude doivent être **installés conformément** :

- **aux normes en vigueur**
- **aux prescriptions du D.T.U**
- **aux prescriptions ci-dessous**

## **Implantations (obligatoire dans un local chaufferie).**

Les chauffe-eau ne sont pas conçus pour être installés :

- dans une atmosphère corrosive
- dans une atmosphère explosive
- en extérieur

Les chauffe-eau **électriques HELIO doivent être installés dans un local ventilé** afin de maintenir une **température ambiante inférieure à 30°C**.

Humidité relative 30 à 80 % (non condensée).

Le local doit être accessible par camion permettant leur retrait éventuel sans manutention ni démolition quelconque. Prévoir un dégagement suffisant autour du réservoir pour le montage des accessoires (jaquette, thermoplongeur, etc.).

## **Il est obligatoire d'installer :**

- Une **soupape de sécurité** dimensionnée et tarée à la pression de service du matériel, au plus près du ballon. Aucun organe de fermeture ou séparation (vanne d'isolement, clapet, ...) ne doit être installé entre le ballon et cette soupape.
- Une **purge d'air** sur le départ d'eau chaude (évacuation des gaz dissous)
- Une **vanne de vidange** rapide Ø50/60 pour l'évacuation des dépôts.
- Ne pas mélanger différents métaux favorisant les couples électrochimiques (ex.: Cuivre, Galva)

## **Mise en service**

Le remplissage des ballons s'effectue par l'orifice d'arrivée d'eau froide. Prévoir une vanne de purge d'air pour assurer le remplissage complet du ballon.

Les éléments chauffants ne doivent en aucun cas être mis en service si le ballon n'est pas entièrement rempli d'eau. S'assurer du remplissage complet par soutirage (à un point de puisage raccordé au ballon, par exemple) avant la première mise en chauffe.

La vidange du ballon peut se faire par la vanne en partie inférieure prévue à cet effet (voir schémas).

Elle ne peut se faire que si les éléments chauffants ont été mis hors service.

Prévoir une vanne d'entrée d'air en partie haute pour éviter une dépression lors de la vidange du ballon (hors garantie).

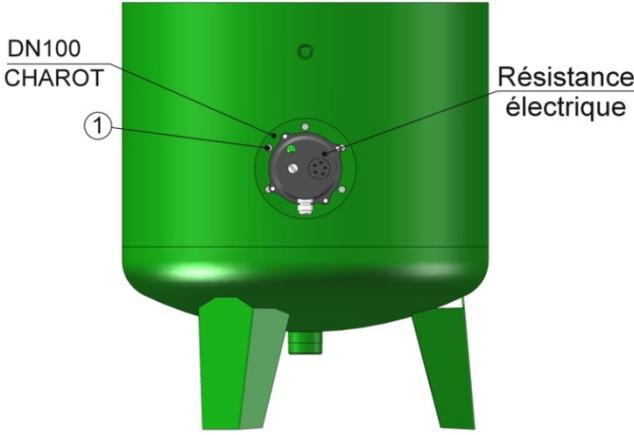
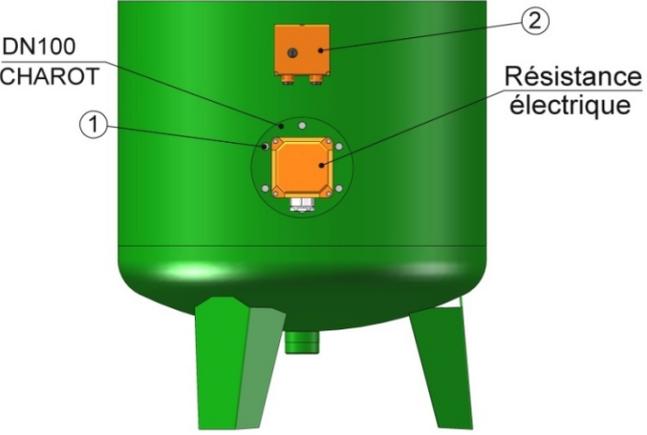
De l'eau peut s'écouler de la soupape de sécurité. Son raccordement de sortie doit être maintenu ouvert à l'atmosphère et son fonctionnement vérifié régulièrement.

## 2.3) Equipements - Raccordements

### 2.3.1 Version électrique

- 1 thermoplongeur en Incoloy.
- Réchauffage 10/60°C en 6 heures. (sauf 3000 litres : 8h ).
- Tension 230 V mono, 230/400 V triphasé (suivant puissance).

### Positionnement du kit

Elec 3 à 12kW	Elec 15 à 24kW
	
- 1 - Boulons. Appliquer un couple de serrage de <b>2.37 m.kg</b> par boulon.	- 2 - Thermostat double unipolaire

### Raccordement Électrique

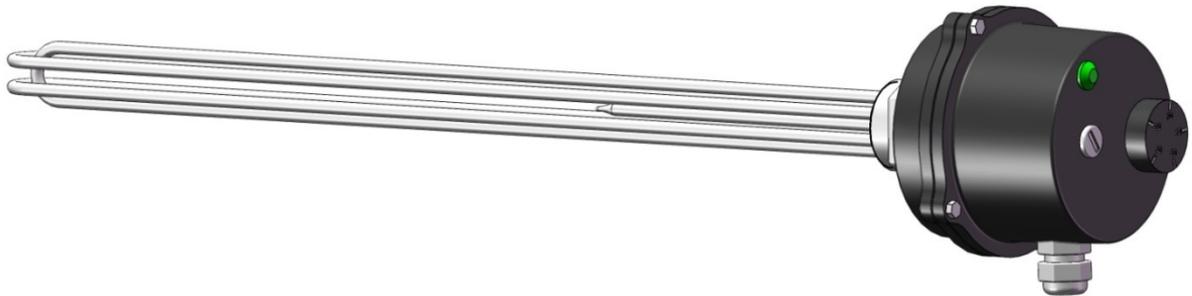
- Le disjoncteur de protection contre les surintensités, le discontacteur et la section des câbles d'alimentation devront être choisis conformément à la NF C 15100 ( tenir compte du mode de pose, de la longueur du câble et du courant de court-circuit ).
- Il est nécessaire de prévoir un dispositif de protection à coupure automatique en cas de défaut d'isolement, dispositif différentiel ou autre en fonction du régime de neutre.
- La protection et la section des câbles d'alimentation doivent être conformes à la norme **NFC 15100**
- Matériel classe 1 indice de protection **IP21 / IK08**
- **Vérifier** le couplage des thermoplongeurs en fonction de la tension du réseau.
- La mise sous tension hors eau conduit à la destruction irrémédiable des thermoplongeurs (sans garantie)

**LE RACCORDEMENT A LA TERRE EST OBLIGATOIRE**

## MONTAGE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

### MONTAGE DES THERMOPLONGEURS - 3 à 12 kW Ø 40/49

- Thermostat de régulation réglable de 30°C à 75°C.
- Thermostat de sécurité réglé à 98°C.
- Sécurité positive à réarmement manuel.
- Intensité nominale 15A maxi (6kW) ou 20A maxi (9 et 12kW).
- Utilisation sans contacteur.
- Voyant de mise sous tension.



Le thermoplongeur sera monté sur un manchon 40/49 prévu à cet effet.

L'étanchéité sera réalisée dans le filet.

Le joint fourni ne peut être utilisé qu'en cas de montage avec portée de joint usinée.

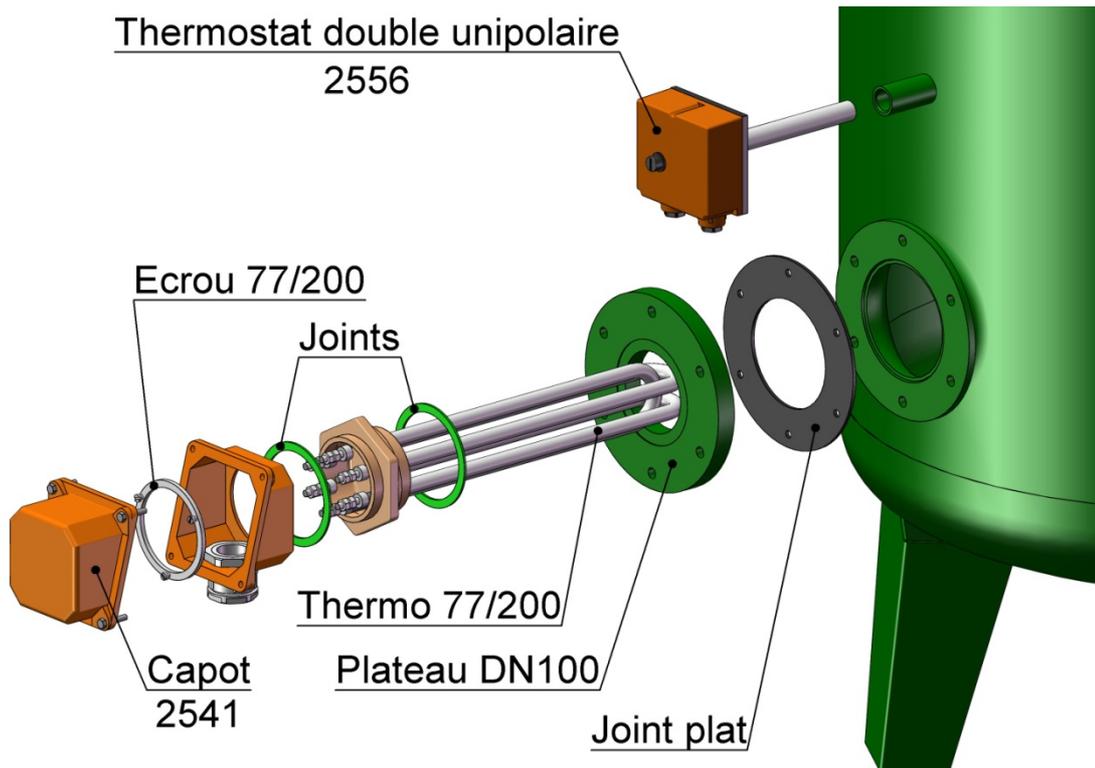
Dans ce cas, graisser les joints et leurs portées avec une pâte type « Gebatout » ou similaire avant le montage de la résistance.

### Raccordement électrique

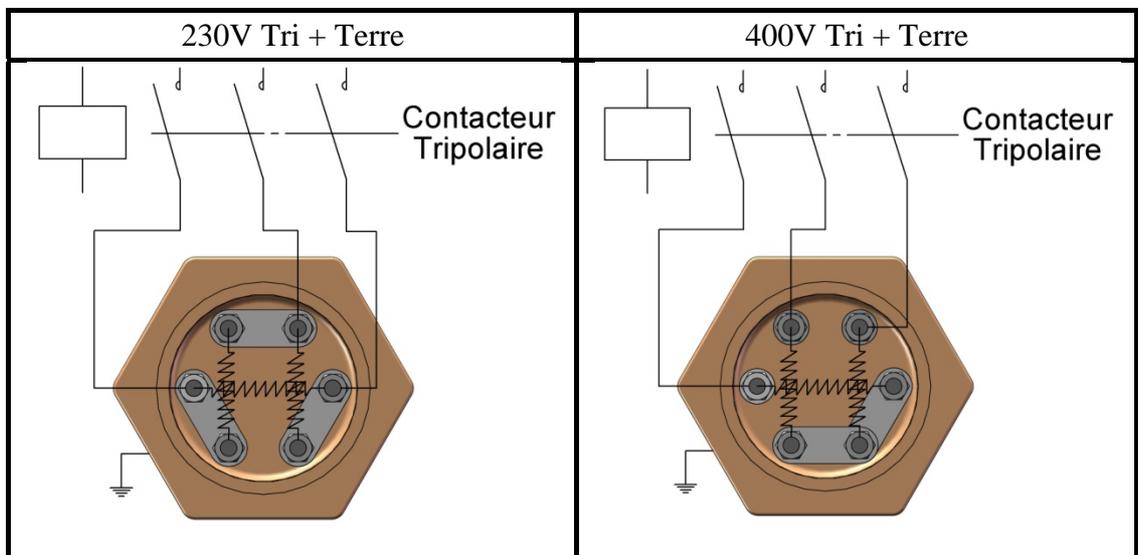
230V Mono + Terre	230V Tri + Terre	400V Tri + Terre
Maxi 4.5 kW	Maxi 6 kW	Maxi 12 kW

**Nota :** Couplage en usine 400 V tri + Terre (sans neutre).

## MONTAGE DES THERMOPLONGEURS - 15 à 24 kW Ø77



### \* Couplage des thermoplongeurs 15 à 24 kW



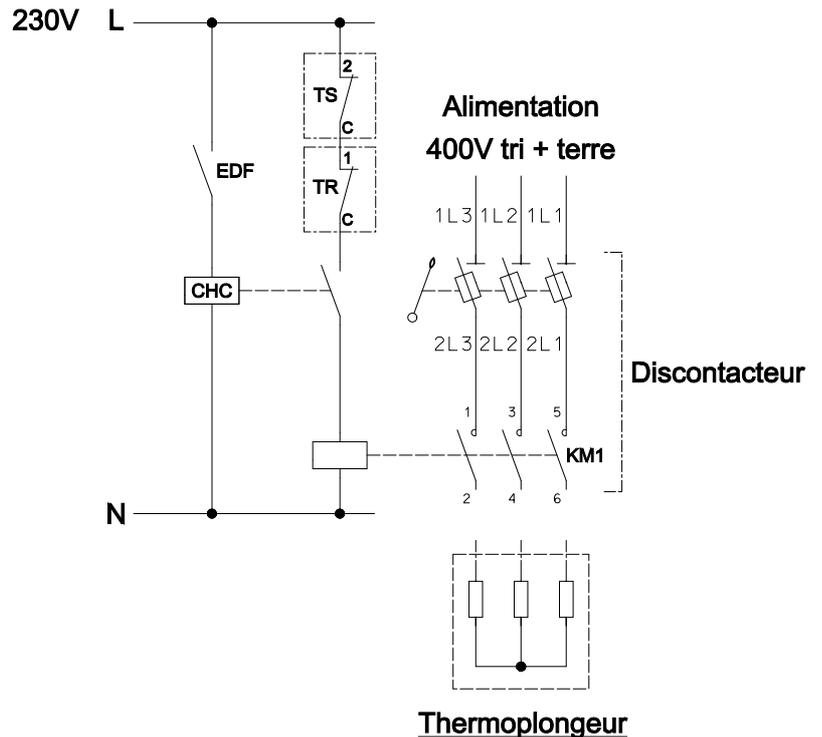
**Nota :** Couplage en usine 400 V tri + Terre (sans neutre).

## Câblage du thermostat double unipolaire

### \* Câblage heures creuses

EDF : contact heures creuses EDF  
CHC : contacteur heures creuses  
TS : thermostat de sécurité  
TR : thermostat de régulation

Discontacteur et contacteur heures creuses hors fournitures CHAROT  
Voir "**Coffret électrique de commande et de puissance**"



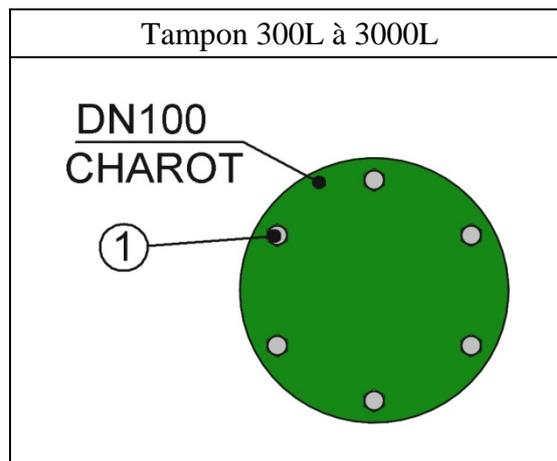
### \* Thermostat double unipolaire (TS+TR)

- Régulation de 15 à 75°C.
- Sécurité 90°C positive à réarmement manuel.

### 2.3.2 Version tampon

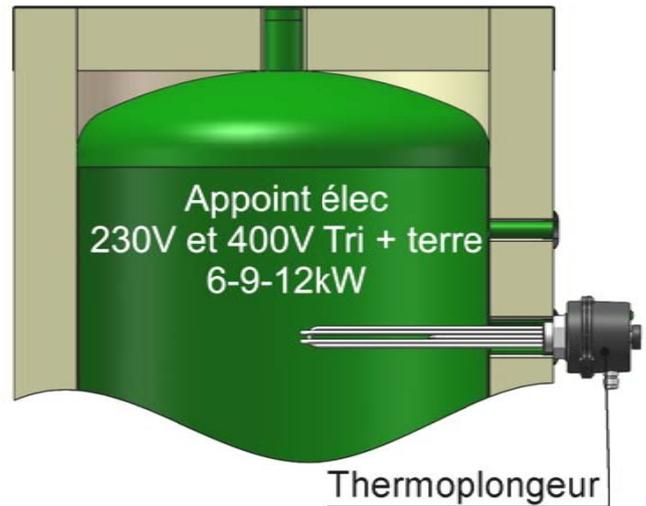
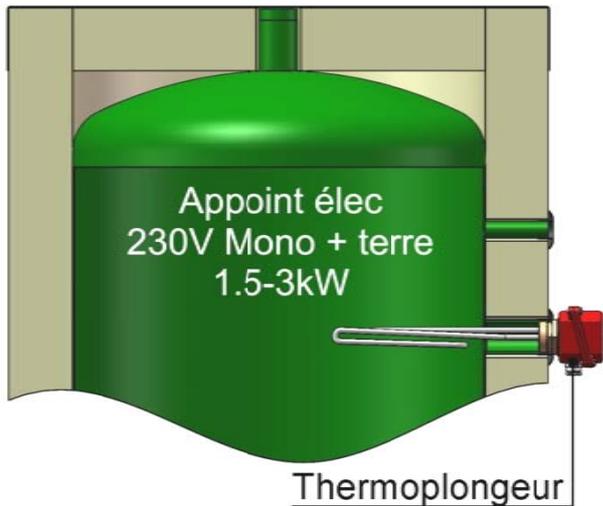
**Le plateau du réservoir en version tampon eau chaude sanitaire est plein.**

Le raccordement est réalisé à l'aide des piquages du réservoir.  
(Voir schéma installation)



- 1 - Boulons. Appliquer un couple de serrage maxi de **2.37 m.kg** par boulon.

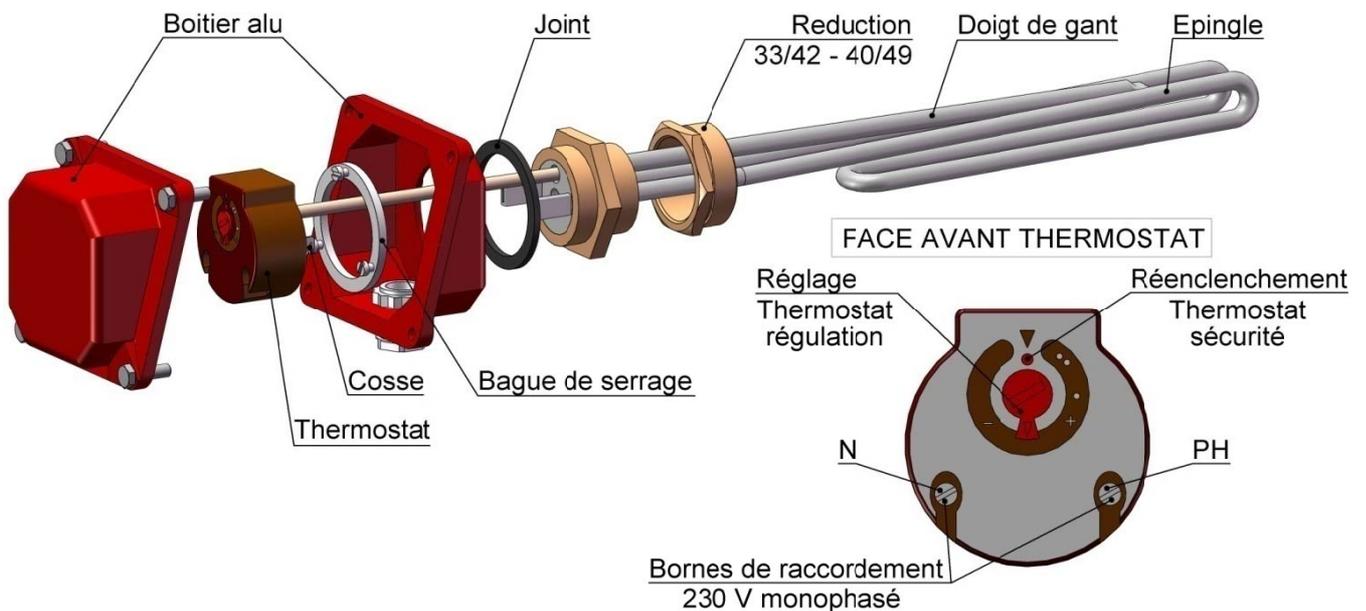
### 2.3.3 Appoint électrique ( Option )



- Thermostat de régulation réglable de 16 à 68°C.
- Thermostat de sécurité à 87°C.
- Sécurité positive à réarmement manuel.
- Intensité nominale 16 ampères maxi.
- Utilisation sans contacteur.

- Thermostat de régulation réglable de 30 à 75°C.
- Thermostat de sécurité à 98°C.
- Sécurité positive à réarmement manuel.
- Intensité nominale 20 ampères maxi.
- Utilisation sans contacteur.

#### **MONTAGE 1.5 et 3 kW Ø 40/49**



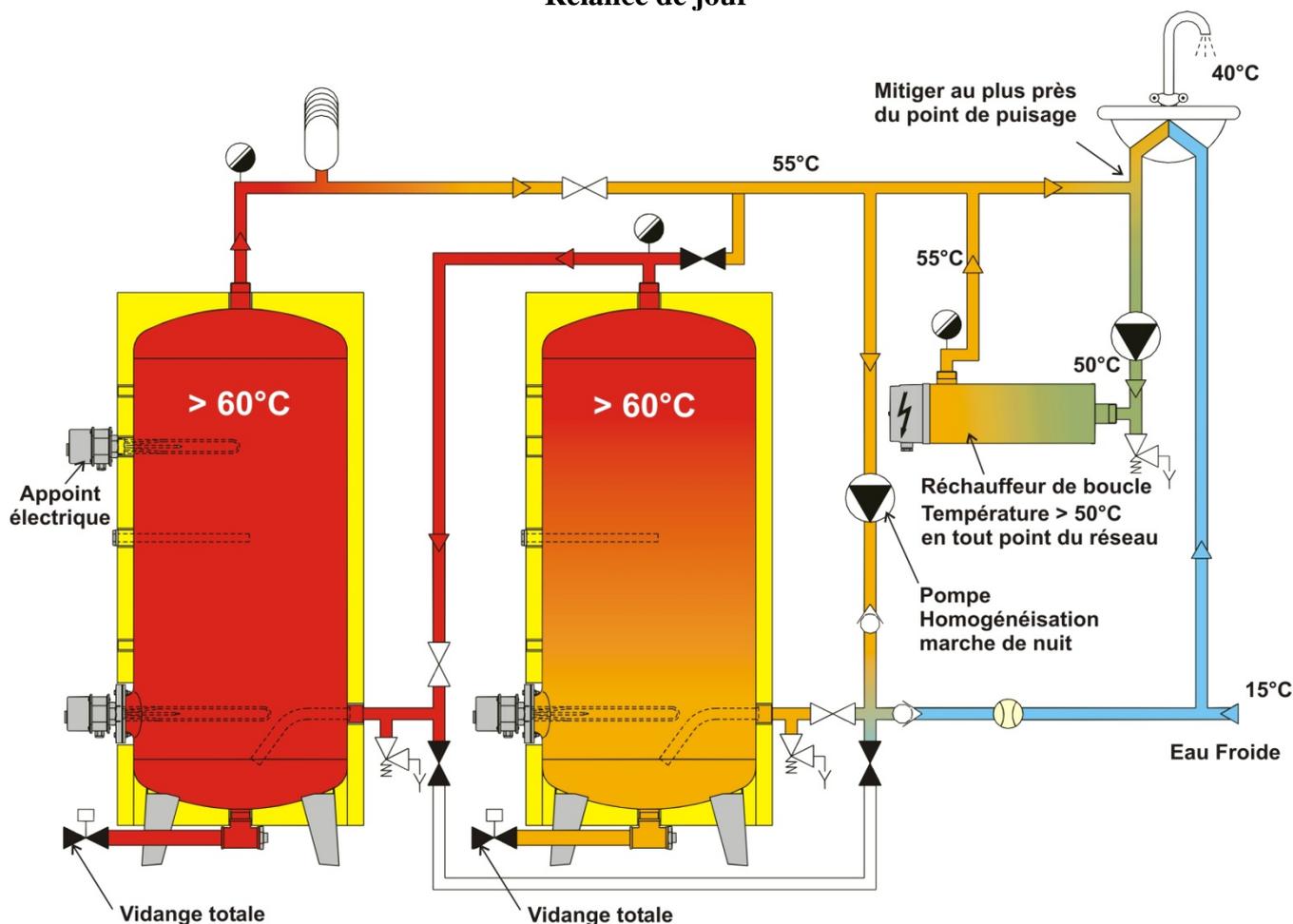
Les thermoplongeurs sont conçus pour être alimentés en 230V monophasés.

Ils sont équipés chacun d'un thermostat double ( régulation et sécurité ). Il faut le raccorder avec un câble de section adapté à la puissance.

#### **MONTAGE 6 A 12 kW Ø 40/49** (voir paragraphe 2.3.1)

## 2.4) Anti-légionellose

### Schéma de principe conception anti-légionellose Ballon électriques – Réchauffage heures creuses Relance de jour



Température **chocs thermiques** 70°C environ pendant 30 minutes sur l'ensemble du réseau jusqu'aux points de puisage.

**Les chocs thermiques doivent être exceptionnels et réalisés sous haute surveillance pour éviter tout risque de brûlures.**

**Il est recommandé d'installer un mitigeur thermostatique au plus près des points de puisage pour abaisser la température de l'eau distribuée conformément à la réglementation.**

**Attention** : réaliser un choc thermique à 70°C dans une installation constituée de tubes en acier galvanisé peut endommager gravement le revêtement galva.

## 2.5) Pack Control 2 ( Option )

### Coffret Pack Control 2 PILOTAGE

Le **Pack control** avec 2 sondes, dans un coffret mural, permet de piloter et contrôler à moindre coût une installation d'E.C.S .



Paramétrage de plus de 100 fonctions :

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion du présent ( régulation – surveillance ).</li> <li>- Relance de jour.</li> <li>- Pilotage des chocs thermiques.</li> <li>- Pilotage de la pompe d'homogénéisation.</li> <li>- Pilotage des chasses rapides automatisées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comptage de la consommation d'E.C.S .</li> <li>- Enregistrement des événements.</li> <li>- Historique imprimable.</li> <li>- Télésurveillance.</li> <li>- Assistance en ligne.</li> </ul>
--	--

Ces fonctions sont commandés aux choix de l'utilisateur.

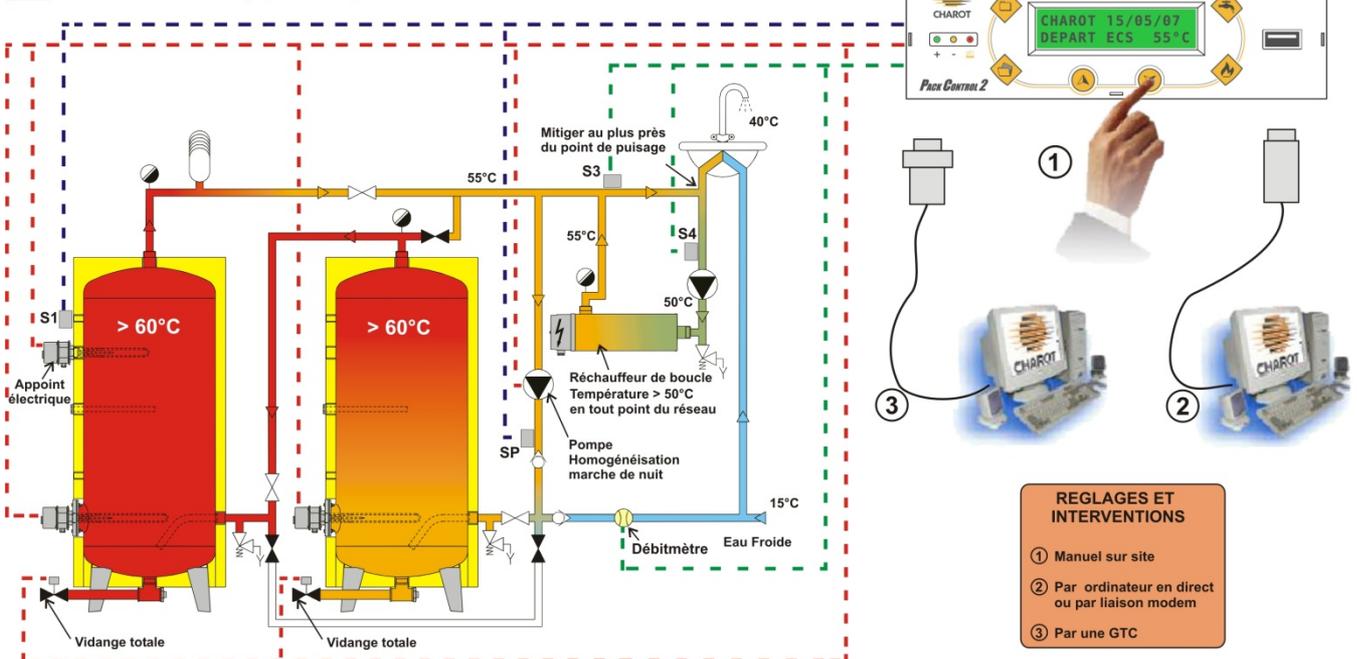
- Manuelle – action directe sur **Pack control**.
- Par ordinateur en direct (USB) ou par liaison modem.
- Par une GTC (protocole ModBus).

### Armoire de puissance avec Pack Control 2

Le **Pack Control 2** peut être fourni dans une armoire électrique possédant les composants du circuit de puissance de l'installation de production d'eau chaude sanitaire. Il conserve les mêmes fonctionnalités que dans le coffret Pilotage.

### SCHEMA DE PRINCIPE

- Services standards sondes températures Régulation - surveillance.
- Pilotage ( OPTIONS ).
- Surveillance T° bouclage ( OPTIONS ).



### 3) TRANSPORT, STOCKAGE, MANUTENTION

#### TRANSPORT - STOCKAGE

L'appareil doit être transporté et stocké **dans son emballage d'origine** jusqu'à son lieu d'installation.

**Température ambiante inférieure à 80°C.**

Humidité relative 30 à 80 % (non condensée).

#### MANUTENTION

- L'équipement sera manutentionné par des **moyens de levage adéquats** et par du **personnel qualifié** :
  - à l'aide d'un transpalette
  - par les oreilles de levage à l'aide d'un pont ou d'une grue d'une CMU compatible avec la charge à lever. Les élingues de manutention seront en adéquation avec la charge et en très bon état.
- L'équipement doit être manutentionné **vide** et sans aucun accessoire complémentaire non livré par le fabricant.
- La manutention sera effectuée par le client.

## 4) ENTRETIEN

La fréquence des interventions dépend de l'eau stockée (dureté - turbidité - agressivité etc...) et du débit.

En conséquence il appartient de définir les périodicités d'entretien en fonction de chaque utilisation en ne dépassant pas les délais maximum indiqués ci dessous

Les opérations d'entretien suivantes sont à appliquer en fonction de l'équipement du ballon.

### A la mise en service

- **Resserrer** les connexions du thermoplongeur après une semaine de fonctionnement
- **Resserrer** les boulons du plateau Ø100 après une semaine de fonctionnement
- **Manœuvrer** la ou les soupapes de sécurité

### Entretien mensuel

- **Effectuer** une chasse rapide afin d'évacuer les dépôts
- **Vérifier** le bon fonctionnement :
  - ✓ du purgeur d'air
  - ✓ de la soupape
  - ✓ du thermostat

### Entretien semestriel

- **Démonter** le thermoplongeur et le nettoyer soigneusement de tout dépôt (version électrique)
  - **Resserrer** les connexions du thermoplongeur afin d'éviter les échauffements (version électrique)

### Entretien annuel

- **Nettoyer** l'intérieur du réservoir des dépôts éventuels
- **Vérifier** le bon fonctionnement du circulateur

### Entretien avant 2 ans de service

- **Vérifier** l'anode magnésium et la remplacer avant usure complète

## 5) GARANTIES

Nos réservoirs HELIO sont garantis contre la **perforation** :

- Réservoirs ATL ou Inox **5 ans**

Les équipements électriques sont garantis **1 an**

**Cette garantie se limite** à notre choix, à la réparation ou au remplacement en nos usines de SENS des pièces reconnues défectueuses.

**Elle exclut** tout autre dommage, déplacement, frais de main d'œuvre qui pourraient en résulter.

### ***LE RETOUR EN NOS USINES EST OBLIGATOIRE***

Le remplacement des pièces ne prolonge pas la durée de la garantie et ne peut donner lieu à aucune indemnité pour frais divers ou préjudice quelconque.

**Notre garantie ne couvre pas :**

- L'entartrage, le gel, les corrosions extérieures
- Les détériorations imputables à la manutention ou au transport
- Le manque d'eau
- Les fausses manœuvres
- Les surpressions et coups de béliers
- Les erreurs d'installation ou d'utilisation
- Le manque d'entretien (voir chapitre 4)
- La dépression résultant de l'absence d'entrée d'air lors de la vidange du ballon

**Les schémas d'installation sont indicatifs et n'empêchent pas de se conformer aux règles de l'art et aux réglementations ou prescriptions du D.T.U en vigueur**

LA SOCIETE CHAROT SE RESERVE LE DROIT D'EFFECTUER DES MODIFICATIONS DE FABRICATION SANS PREAVIS.

## 6) PIECES DE RECHANGE

### THERMOPLONGEUR Ø 77

Puissance kW	Longueur thermoplongeur (mm)	N° Code
15	680	<b>2315</b>
20	880	<b>2320</b>
24	1100	<b>2324</b>

### THERMOPLONGEUR Ø 33

Puissance kW	Longueur thermo (mm)	N° Code
1,5	340	<b>2890</b>
3	340	<b>2894</b>

### JOINTS

Pour résistance électrique.

Diamètre	Quantité	N° Code
Ø 33	<b>5</b>	<b>2565</b>
Ø 40	<b>5</b>	<b>2566</b>
Ø 77	<b>5</b>	<b>2567</b>

### THERMOPLONGEUR COMPLET Ø 40

Puissance kW	Longueur thermoplongeur (mm)	N° Code	
Standard	3	400	<b>2350</b>
	6	500	<b>2352</b>
	9	750	<b>2353</b>
	12	800	<b>2354</b>

### ACCESSOIRES THERMOPLONGEUR Ø40

INTITULES	N° Code
Thermostat régulation + Thermostat de sécurité	<b>571 032</b>

### JOINTS

Pour buse de chauffe-eau

Diamètre	N° Code
DN 100 x1 (plein)	<b>453 126</b>
DN 100 x1 + (trou Ø68)	<b>453 127</b>

### ACCESSOIRES CHAUFFE - EAU

INTITULES	N° Code
Thermostat double (version ATL)	<b>2556</b>
Thermostat double (version inox)	<b>2557</b>
Thermomètre à cadran Ø 80	<b>190</b>
Soupape de sécurité Ø 20/27 F	<b>164</b>
Soupape de sécurité Ø 20/27 M	<b>162</b>
Anode Lg 400 (300 L à 1000 L)	<b>790 061</b>
Anode Lg 800 (> 1000 L)	<b>790 062</b>
Capot de protection thermoplongeur Ø 77	<b>2541</b>
Clé à douille pour thermoplongeur Ø 77	<b>2545</b>
Clé plate pour thermoplongeur Ø 40 et Ø 33 (cote sur plat 61mm)	<b>2564</b>
Thermostat embrochable	<b>2560</b>

## 7) EN CAS DE PANNE

**Pour toute intervention mettre le chauffe-eau **HELIO** Hors tension.**

PANNES	A FAIRE
Le matin, l'eau est froide	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier que la tension d'alimentation arrive : 1/ au thermoplongeur 2/ au sectionneur</li><li>• Vérifier les fusibles</li><li>• Vérifier le thermostat de sécurité</li></ul>
Lors de la mise en route, le disjoncteur déclenche	<b>Faire intervenir un professionnel</b>
<b>Si la panne persiste</b>	