CHAROT

L'eau chaude du futur

# Notice technique

## PRIMAPACK

## PRIMARIO ECHANGEUR

MAJ 04/2025

Code Notice : 560863

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 - www.charot.fr
S.A. AU CAPITAL DE 1 500 000 €

# Notice technique

# PRIMAPACK

# PRIMARIO ECHANGEUR

MAJ 04/2025 Code Notice : 560863

# SOMMAIRE


| | | Pages |
|---|---|---|
| **1)** | **DESCRIPTION** | **4** |
| 1.1) | PRIMAPACK | 4 |
| 1.2) | PRIMARIO Echangeur | 4 |
| **2)** | **HOMOLOGATIONS - REGLEMENTATIONS** | **5** |
| **3)** | **INSTALLATION - MONTAGE** | **5** |
| 3.1) | Précautions de mise en place | 6 |
| 3.2) | Montage de la jaquette | 6 |
| 3.3) | Collage de l'étiquette d'identification | 7 |
| 3.4) | Option appoint électrique | 7 |
| **4)** | **PRIMAPACK** | **9** |
| 4.1) | Montage des accessoires (en option) | 9 |
| 4.2) | Schéma de principe | 10 |
| **5)** | **PRIMARIO ECHANGEUR** | **11** |
| 5.1) | Montage des accessoires (en option) | 11 |
| 5.2) | Montage du kit de liaison | 12 |
| 5.3) | Schéma de principe | 14 |
| **6)** | **MISE EN SERVICE** | **15** |
| 6.1) | Remplissage de l'appareil | 15 |
| 6.2) | Première mise en chauffe | 15 |
| **7)** | **TRANSPORT, STOCKAGE, MANUTENTION** | **16** |
| **8)** | **ENTRETIEN** | **17** |
| **9)** | **GARANTIES** | **18** |
| **10)** | **PIECES DE RECHANGE** | **19** |
| **11)** | **EN CAS DE PANNE** | **19** |
| **12)** | **CARACTERISTIQUES** | **20** |
| 12.1) | Dimensions - Poids - Puissances | 20 |
| 12.2) | Isolation | 21 |
| 12.3) | Données Ecoconception selon règlements 812/2013 et 814/2013 | 23 |
| 12.4) | Caractéristiques des échangeurs à plaques | 23 |
| 12.5) | Sélection | 24 |

# 1) DESCRIPTION

## 1.1) PRIMAPACK

Le réservoir Primapack stocke l'énergie délivrée par tout type de générateur d'eau chaude, pour le restituer au moment des pointes de soutirage.

- Réservoir vertical en Acier sans revêtement intérieur
- Pression de service 4 bar ou 7 bar maximum
- Température de stockage $\leq$ 105°C
- Peinture de protection extérieure
- 4 orifices de circulation - Ø selon volume ballon
- 1 orifice Ø 40/49 pour appoint électrique
- 2 orifices Ø 15/21 pour prise de température
- 1 orifice de vidange totale
- Isolation au choix épaisseur 100mm, classée au feu par un laboratoire accrédité COFRAC :
  - Calofibre classée au feu M1
  - Calométal classée au feu M0

SUR DEMANDE :

- Autres capacités.
- Autres dimensions.
- Version inox 316L

Les réservoirs Primapack ne sont pas conçus pour être utilisés en eau chaude sanitaire, en circuit **ouvert, ni pour de l'eau glacée.**
Ils sont prévus pour être utilisés en **circuit fermé** uniquement.

## 1.2) PRIMARIO Echangeur

Le système **Primario Echangeur** est basé sur l'accumulation de l'eau chaude primaire stockée dans un réservoir adapté, raccordé à un échangeur à plaques où circule l'eau sanitaire à réchauffer.
Le volume tampon primaire permet de satisfaire aux besoins d'E.C.S. pendant les pointes de soutirage, avec des chaudières dont la puissance est dimensionnée pour les plus faibles débits de soutirage.

**Composition d'un PRIMARIO :**

- 1 échangeur à plaques type Module PX pour primaire 90°C
  ou Module HETA pour primaire 70°C.
- 1 ballon tampon Primapack 300L à 3000L.
- 1 kit de liaison échangeur / Primapack comprenant 2 tuyauteries flexibles et vannes d'isolement.

**Avantages**

- Réduit le risque de développement des légionnelles dans les installations d'eau chaude sanitaire.
- Limite la puissance appelée à la chaudière (primaire semi-instantané).
- Adapté aux chaudières à condensation (module HETA).
- Entretien simplifié (pas de corrosion, ni d'entartrage).
- Recommandé pour installation solaire haute température (105°C) sans risque de détérioration du revêtement du réservoir ECS, ni de brûlure.
- Recommandé en milieu hospitalier, maison de retraite (tous lieux sensibles au développement des bactéries).

## 2) HOMOLOGATIONS - REGLEMENTATIONS

☞ **Appareils à pression :** Nos ballons sont conformes à l'article 4.3 de la Directive européenne des équipements sous pression **DESP 2014/68/UE**, transposée en droit Français**.**

☞ **Appareillage électrique :** Les équipements électriques proposés sont conformes à :

- **Décret 2015-1083** 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 **2014/35/UE.**
- Certains articles des normes * **NF EN 60 335 - 1**

## 3) INSTALLATION - MONTAGE




- **Poser** le réservoir à l'endroit souhaité : voir précautions paragraphe 0
- **Mettre** en place la jaquette : voir instructions paragraphe 3.2)
- **Coller** l'étiquette d'identification finale : voir instructions paragraphe 3.3)
- **Monter** et **Raccorder** le thermoplongeur (option appoint Elec) : voir paragraphe 3.4)
- **Monter** les accessoires du kit (en option) sur le réservoir :

  Primapack voir paragraphe 4.1)

  Primario échangeur voir paragraphe 5.1)
- **Raccorder** les tuyauteries sur le réservoir en respectant les préconisations générales des schémas d'installation aux paragraphes 4.2) et 5.3)
- **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

## 3.1) Précautions de mise en place

Nos matériels 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 Primapack ne sont pas conçus pour être installés :

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

Les réservoirs **Primapack 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.) et les opérations d'entretien.

L'emplacement choisi devra être plan et de résistance suffisante pour supporter le poids du réservoir plein et des accessoires.

**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. Son raccordement de sortie doit être maintenu ouvert à l'atmosphère et raccordé à l'égout.
- Une **purge d'air** sur l'orifice supérieur du réservoir (évacuation des gaz dissous)
- Une **vanne de vidange** pour l'évacuation des dépôts.

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

## 3.2) Montage de la jaquette

Avant de positionner définitivement le ballon à son emplacement final, lire attentivement la notice de montage fournie dans l'emballage de la jaquette.

- Notice de montage jaquette isolante Calofibre : code notice 560830
- Notice de montage jaquette isolante M0 : code notice 560870

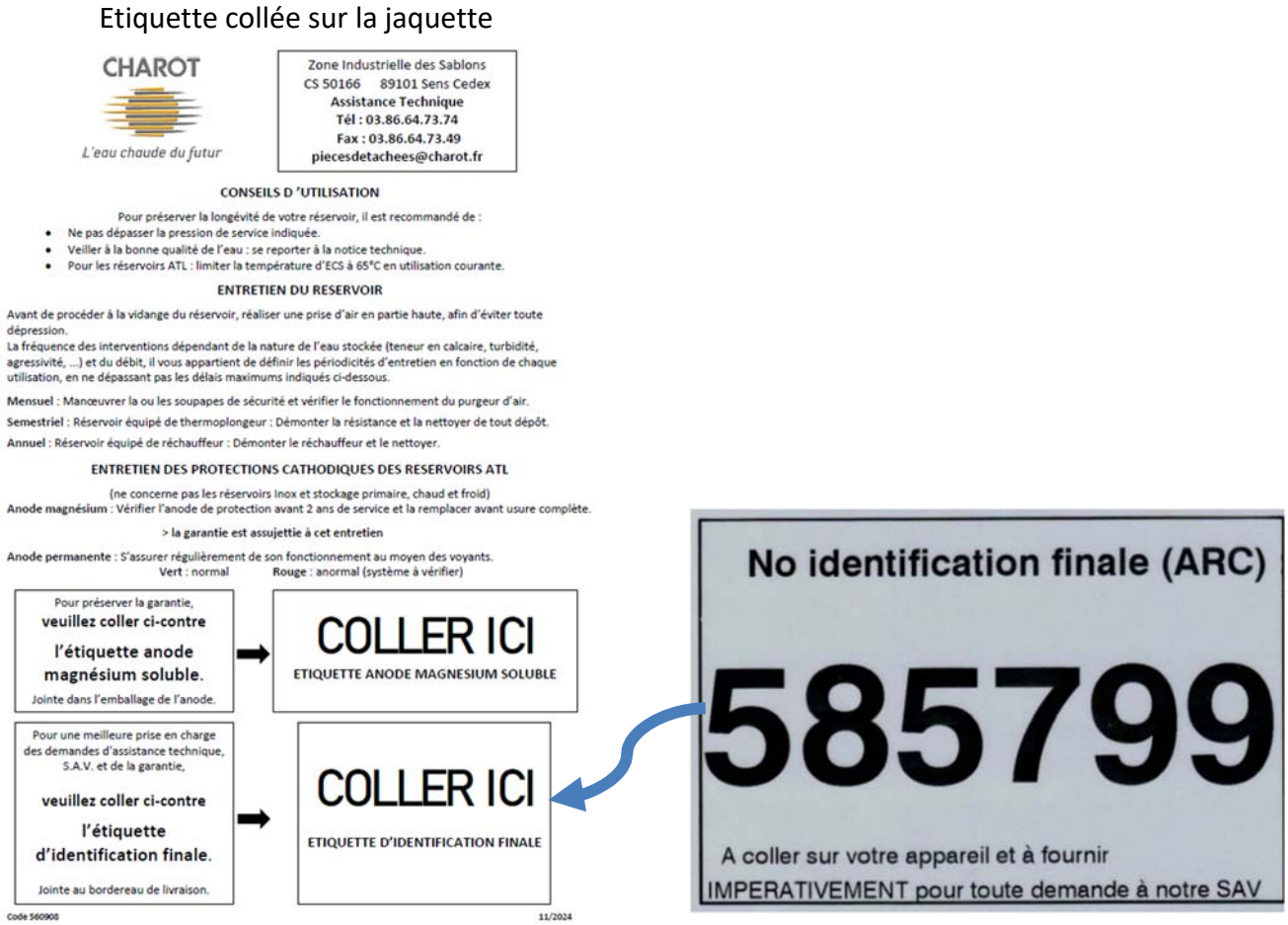
## 3.3) Collage de l'étiquette d'identification

Une **étiquette d'identification** du matériel est fournie avec le document accompagnant le matériel.

Une fois la jaquette montée, coller cette étiquette d'identification à l'emplacement réservé.

La référence sera à indiquer obligatoirement pour toute demande de SAV.

Etiquette collée sur la jaquette



CHAROT

*L'eau chaude du futur*

Zone Industrielle des Sablons
CS 50166 89101 Sens Cedex
**Assistance Technique**
**Tél : 03.86.64.73.74**
**Fax : 03.86.64.73.49**
**piecesdetachees@charot.fr**

**CONSEILS D 'UTILISATION**

Pour préserver la longévité de votre réservoir, il est recommandé de :

- Ne pas dépasser la pression de service indiquée.
- Veiller à la bonne qualité de l'eau : se reporter à la notice technique.
- Pour les réservoirs ATL : limiter la température d'ECS à 65°C en utilisation courante.

**ENTRETIEN DU RESERVOIR**

Avant de procéder à la vidange du réservoir, réaliser une prise d'air en partie haute, afin d'éviter toute dépression.
La fréquence des interventions dépendant de la nature de l'eau stockée (teneur en calcaire, turbidité, agressivité, ...) et du débit, il vous appartient de définir les périodicités d'entretien en fonction de chaque utilisation, en ne dépassant pas les délais maximums indiqués ci-dessous.

**Mensuel** : Manœuvrer la ou les soupapes de sécurité et vérifier le fonctionnement du purgeur d'air.

**Semestriel** : Réservoir équipé de thermoplongeur : Démonter la résistance et la nettoyer de tout dépôt.

**Annuel** : Réservoir équipé de réchauffeur : Démonter le réchauffeur et le nettoyer.

**ENTRETIEN DES PROTECTIONS CATHODIQUES DES RESERVOIRS ATL**

(ne concerne pas les réservoirs Inox et stockage primaire, chaud et froid)

**Anode magnésium** : Vérifier l'anode de protection avant 2 ans de service et la remplacer avant usure complète.

**> la garantie est assujettie à cet entretien**

**Anode permanente** : S'assurer régulièrement de son fonctionnement au moyen des voyants.
**Vert** : normal **Rouge** : anormal (système à vérifier)

Pour préserver la garantie, **veuillez coller ci-contre l'étiquette anode magnésium soluble.** Jointe dans l'emballage de l'anode.

COLLER ICI
ETIQUETTE ANODE MAGNESIUM SOLUBLE

Pour une meilleure prise en charge des demandes d'assistance technique, S.A.V. et de la garantie, **veuillez coller ci-contre l'étiquette d'identification finale.** Jointe au bordereau de livraison.

COLLER ICI
ETIQUETTE D'IDENTIFICATION FINALE

Code 560908 11/2024

**No identification finale (ARC)**

**585799**

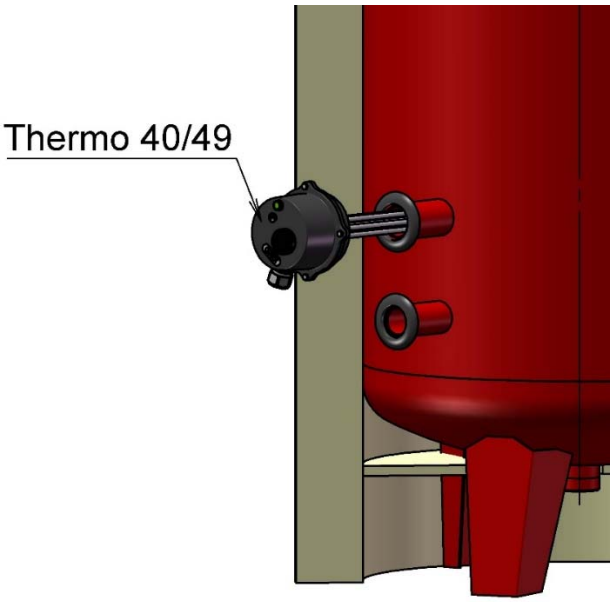
A coller sur votre appareil et à fournir
IMPERATIVEMENT pour toute demande à notre SAV

## 3.4) Option appoint électrique

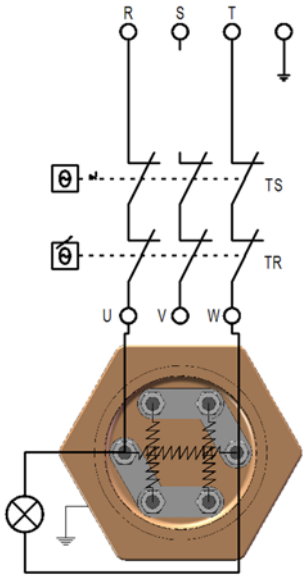
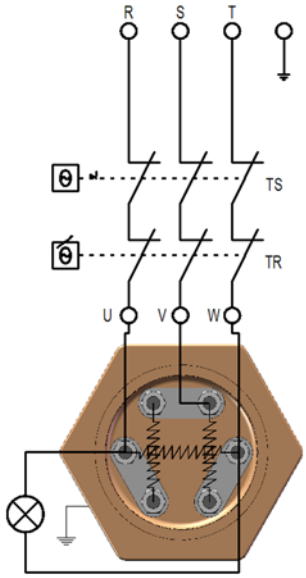
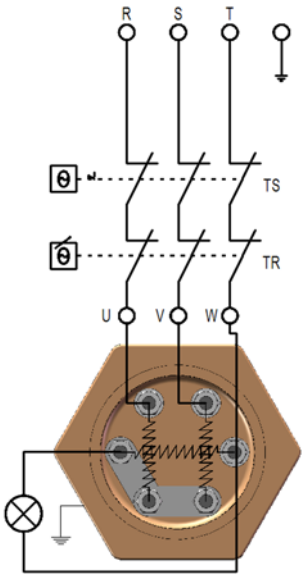
Le thermoplongeur sera monté sur le manchon 40/49 prévu à cet effet.
L'étanchéité sera réalisée dans le filet, à l'aide de pâte et de filasse par exemple.
Le joint fourni ne peut être utilisé qu'en cas de montage avec portée de joint usinée.

## MONTAGE DES THERMOPLONGEURS - 3 à 12 kW Ø 40/49 (2640 à 2644)

- Thermostat de régulation réglable de 30°C à 90°C.
- Thermostat de sécurité réglé à 110°C.
- Sécurité positive à réarmement manuel.
- Intensité nominale 20A maxi.
- Utilisation sans contacteur.
- Voyant de mise sous tension.




**Raccordement électrique**

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



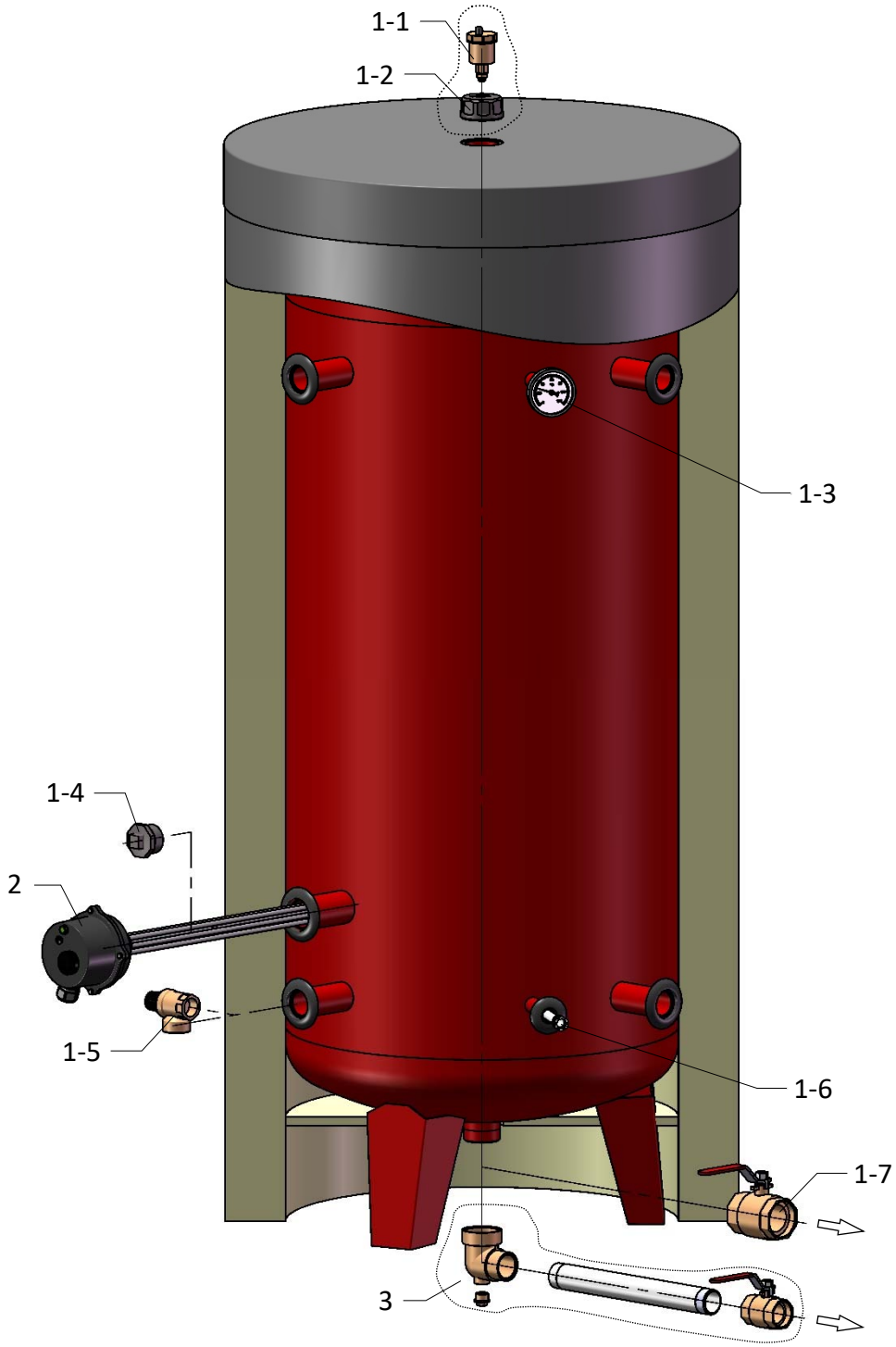
**Nota** : Couplage en usine 400 V tri + Terre (sans neutre).

- 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.
- 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**

# 4) PRIMAPACK

## 4.1) Montage des accessoires (en option)

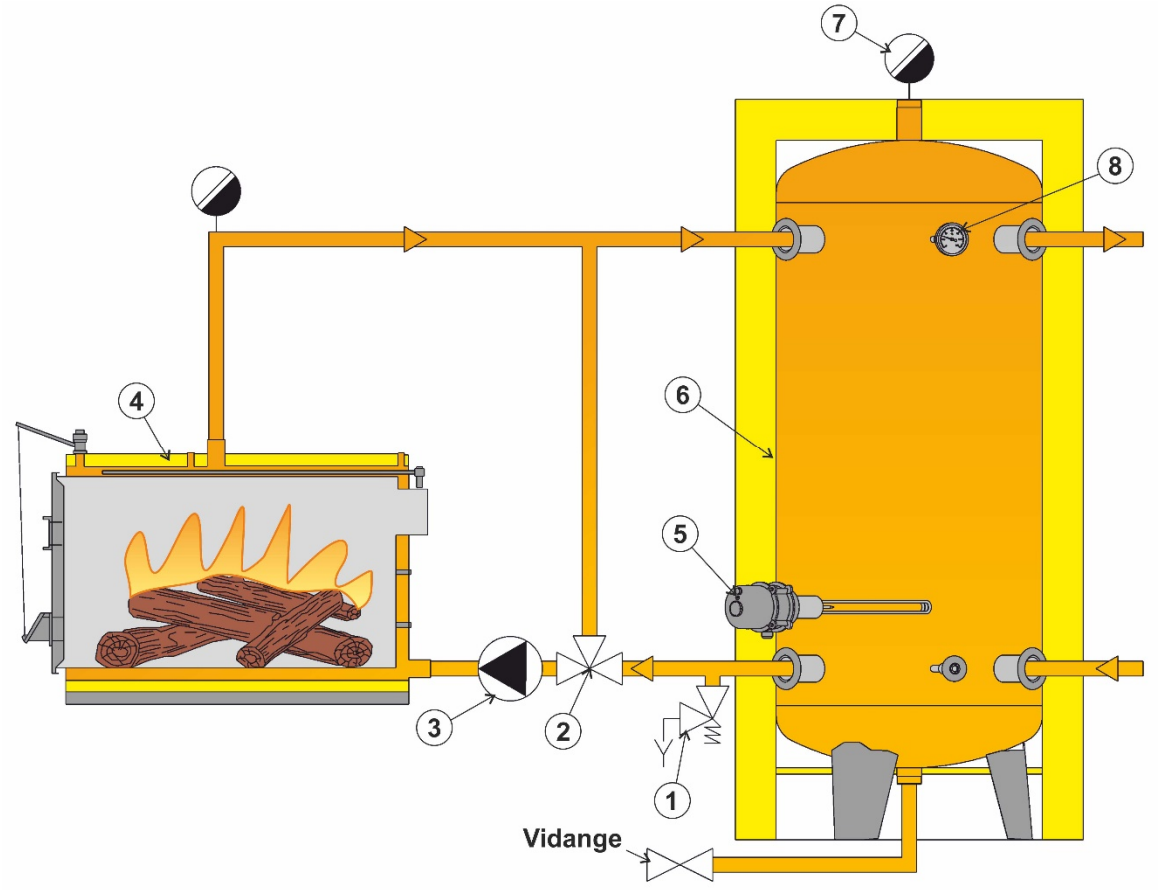



1 - Kit accessoires (**191** et **203**).
- 1-1 Purgeur d'air automatique.
- 1-2 Bouchon Ø 50/60 F percé Ø 12/17.
- 1-3 Thermomètre.
- 1-4 Bouchon 40/49 M.
- 1-5 Soupape 4 bar (kit **191**).
  Soupape 7 bar (kit **203**).
- 1-6 Doigt de gant Ø 15/21 M.
- 1-7 Vanne Ø 50/60 FF.

2 - Appoint électrique (**2640** à **2644**).

3 - Kit vidange **(23600 à 23604)**
- **23600** (réservoirs 200 L)
- **23601** (réservoirs 300 & 500 L)
- **23602** (réservoirs 750 & 1000 L)
- **23603** (réservoirs 1500 L)
- **23604** (réservoirs 2000 à 3000 L)

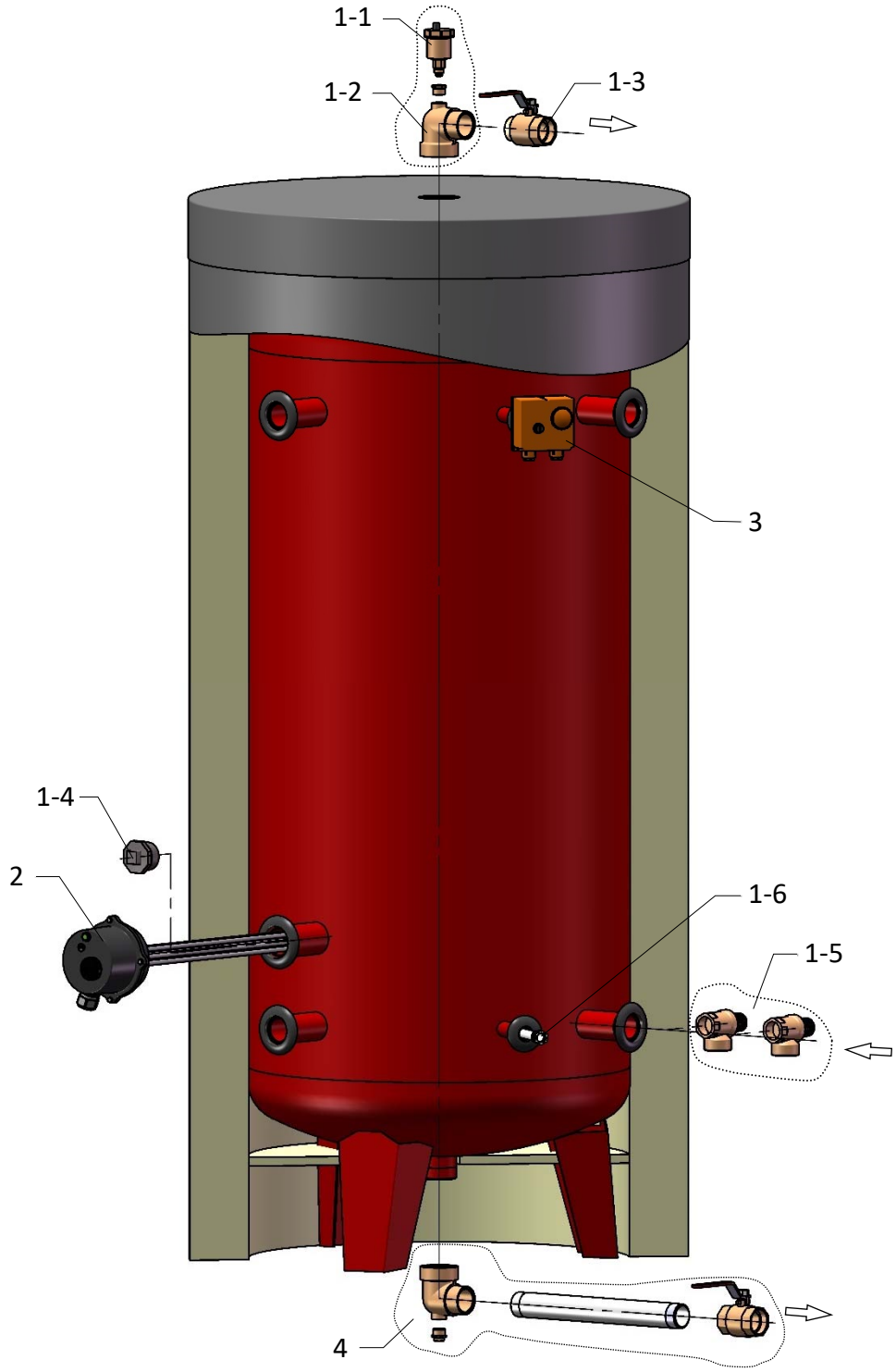
## 4.2) Schéma de principe




- 1 - Soupape de sécurité.
- 2 - Vanne 3 voies.
- 3 - Pompe chaudière.
- 4 - Chaudière ou alimentation sous station.
- 5 - Appoint électrique chauffage (option).
- 6 - Réservoir Primapack.
- 7 - Purgeur.
- 8 - Thermomètre.

# 5) PRIMARIO ECHANGEUR

## 5.1) Montage des accessoires (en option)




1 - Kit accessoires (**3401** et **3402**).
- 1-1 Purgeur d'air automatique.
- 1-2 Coude départ et prise purgeur.
- 1-3 Vanne d'isolement Ø 33/42.
- 1-4 Bouchon 40/49 M.
- 1-5 Soupape (kit **3401** : 300 à 750L).
  ou 2 soupapes (kit **3402** : 1000L à 3000L).
- 1-6 Doigt de gant Ø 15/21 M.

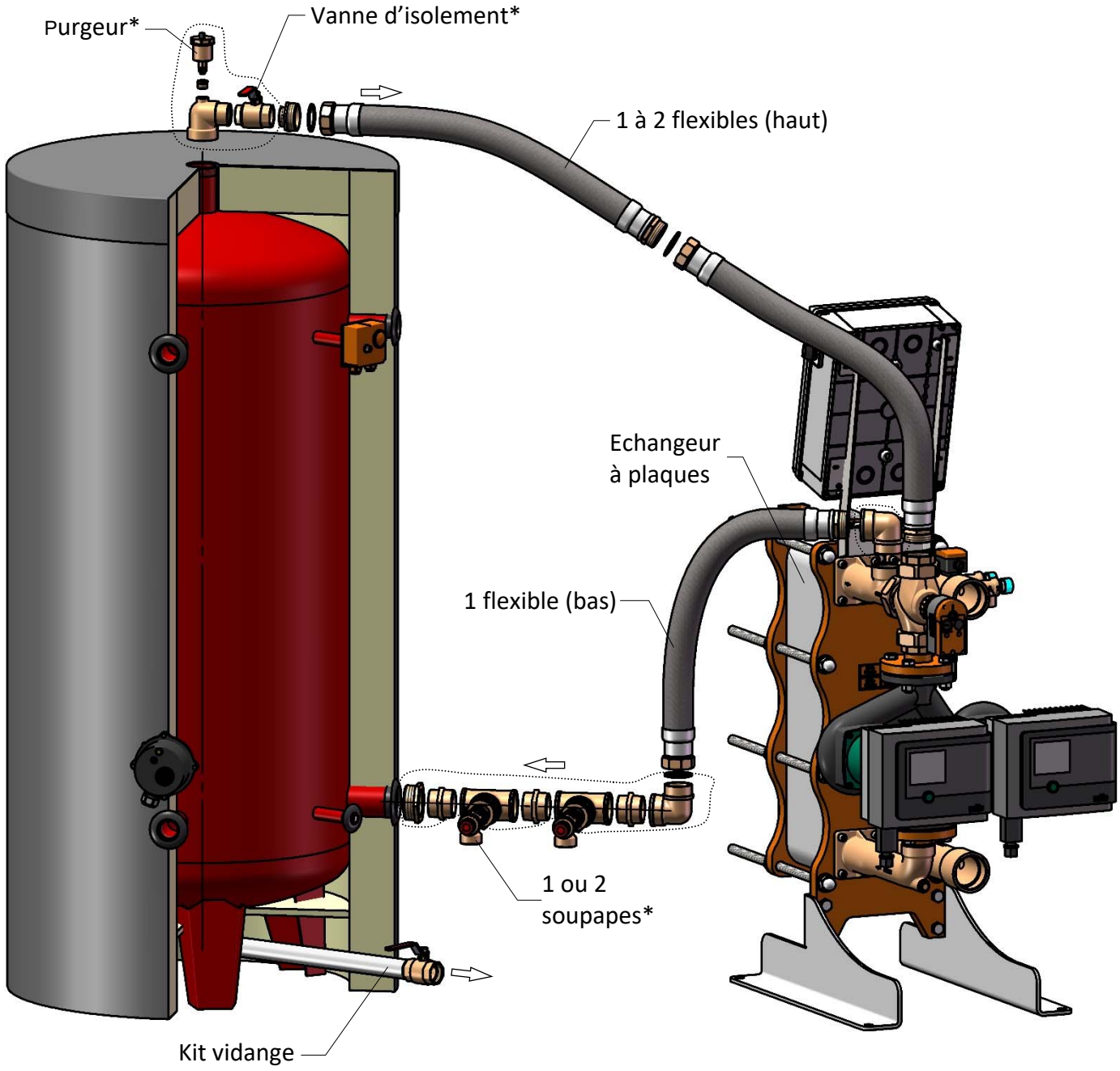
2 - Appoint électrique (**2640** à **2644**).

3 - Thermostat primaire (**2558**).

4 - Kit vidange **(23600 à 23604)**
- **23600** (réservoirs 200 L)
- **23601** (réservoirs 300 & 500 L)
- **23602** (réservoirs 750 & 1000 L)
- **23603** (réservoirs 1500 L)
- **23604** (réservoirs 2000 à 3000 L)

## 5.2) Montage du kit de liaison

**Schéma de principe**



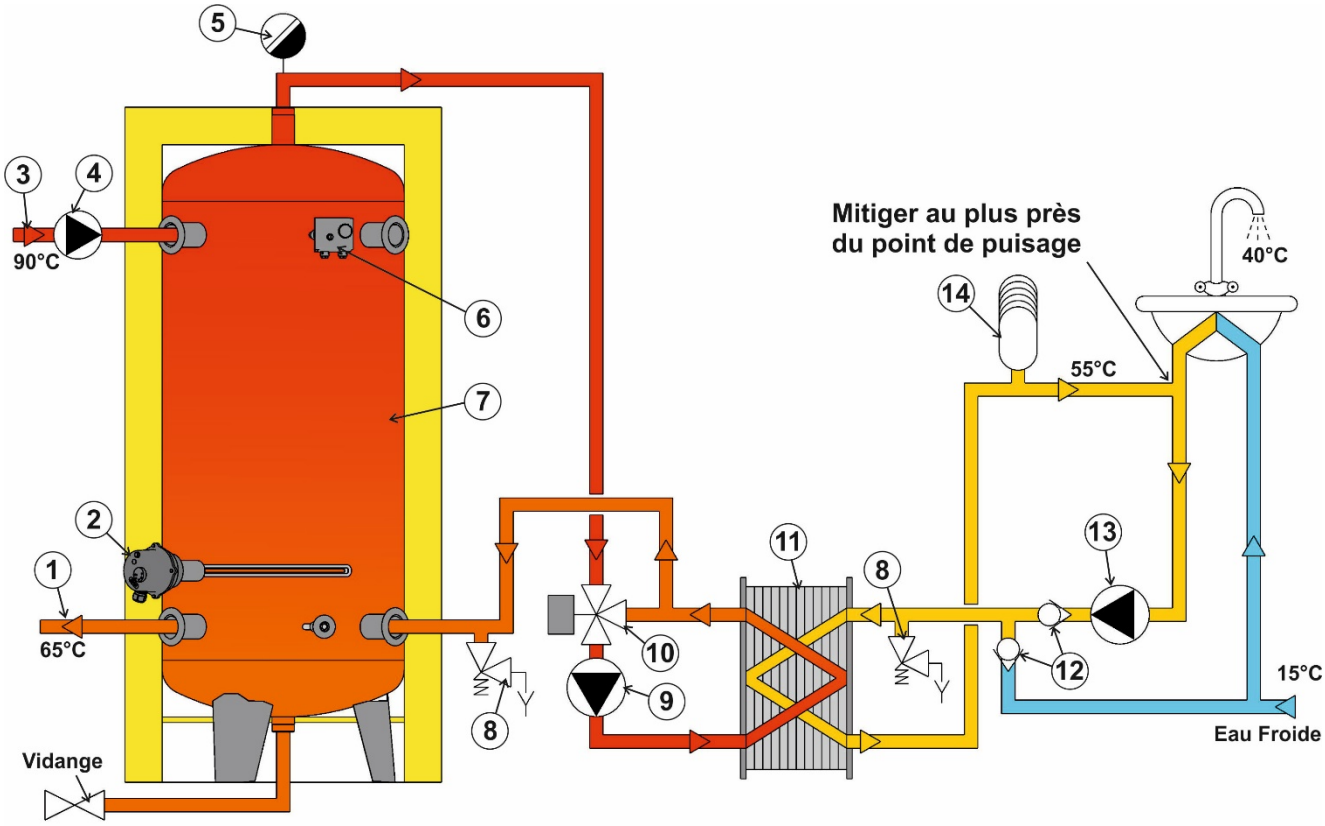

* Pièces appartenant au kit accessoires.

Pièces + flexibles appartenant au kit de liaison.

**Tableau des flexibles**

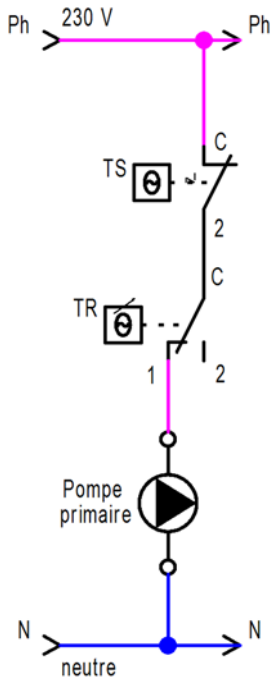
| Volume ballon TAMPON | | | PRIMA Ø33/42 | DELTA Ø33/42 | HETA Ø33/42 | MEGA Ø50/60 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **300 L** | Flexibles | Bas | 1 Lg500 | | 1 Lg700 | |
| | | haut | 1 Lg 1500 | | 1 Lg 1500 | |
| **500 L** | Flexibles | Bas | 1 Lg500 | | 1 Lg700 | |
| | | haut | 1 Lg 500<br>1 Lg 1500 | | 1 Lg 1500 | |
| **750 L** | Flexibles | Bas | 1 Lg500 | 1 Lg500 | 1 Lg700 | 1 Lg700 |
| | | haut | 1 Lg 500<br>1 Lg 1500 | 1 Lg 500<br>1 Lg 1500 | 1 Lg 700<br>1 Lg 1000 | 1 Lg 700<br>1 Lg 1000 |
| **1000 L** | Flexibles | Bas | 1 Lg500 | 1 Lg500 | 1 Lg700 | 1 Lg700 |
| | | haut | 1 Lg 700<br>1 Lg 1500 | 1 Lg 700<br>1 Lg 1500 | 1 Lg 500<br>1 Lg 1500 | 2 Lg 1000 |
| **1500 L** | Flexibles | Bas | | 1 Lg500 | 1 Lg700 | 1 Lg700 |
| | | haut | | 1 Lg 700<br>1 Lg 1500 | 2 Lg 1000 | 2 Lg 1000 |
| **2000 L** | Flexibles | Bas | | 1 Lg500 | 1 Lg700 | 1 Lg700 |
| | | haut | | 1 Lg 1000<br>1 Lg 1500 | 1 Lg 700<br>1 Lg 1500 | 2 Lg 1000 |
| **2500 L** | Flexibles | Bas | | 1 Lg500 | 1 Lg700 | 1 Lg700 |
| | | haut | | 2 Lg 1500 | 1 Lg 1000<br>1 Lg 1500 | 1 Lg 1000<br>1 Lg 1500 |
| **3000 L** | Flexibles | Bas | | 1 Lg500 | 1 Lg700 | 1 Lg700 |
| | | haut | | 2 Lg 1500 | 2 Lg 1500 | 2 Lg 1500 |

## 5.3) Schéma de principe




- 1 - Sortie primaire.
- 2 - Appoint électrique.
- 3 - Entrée primaire.
- 4 - Pompe primaire (en option).
- 5 - Purgeur.
- 6 - Thermostat primaire (en option).
- 7 - Réservoir.
- 8 - Soupape de sécurité.
- 9 - Pompe échangeur.
- 10 - Vanne 3 voies.
- 11 - Module PX ou HETA.
- 12 - Clapet anti-retour.
- 13 - Pompe de bouclage.
- 14 - Anti-bélier.

**Thermostat primaire (6) pour pilotage pompe primaire (4)**




Thermostat double
(en option)
Code 2558

Intensité maxi
2.5A – 250 V

Régulation :
réglable 0-90 °C +/- 3°C

Sécurité :
110 °C +/- 6°C

# 6) MISE EN SERVICE

## 6.1) Remplissage de l'appareil

Le remplissage des ballons s'effectue par un des orifices de circulation. Prévoir une vanne de purge d'air pour assurer le remplissage complet du ballon. S'assurer du remplissage complet par soutirage à un point de puisage raccordé au ballon, par exemple.

Lorsque de l'eau s'écoule du point de puisage, sans bruit et sans air dans l'eau, laisser couler l'eau 30 secondes puis fermer le robinet. Le ballon est plein.

Si une vanne a été installée entre le ballon et le purgeur d'air, vérifier qu'elle est bien ouverte.

Manœuvrer la soupape de sécurité afin d'en vérifier son bon fonctionnement.
**Nota** : il ne doit pas y avoir de vanne d'isolement entre le ballon et la soupape de sécurité. Une montée en pression excessive du ballon ayant entrainé quelque endommagement ne sera pas prise en garantie, si une telle vanne est installée.

Manœuvrer la vanne de vidange afin d'évacuer les dépôts ou les impuretés et déchets qui auraient pu s'accumuler au fond du ballon.

Vérifier l'absence de fuite au niveau des raccordements des tuyauteries.

## 6.2) Première mise en chauffe

**Rappel** : s'assurer du bon serrage de toutes les connexions électriques afin d'éviter les échauffements en cas de mauvais contact.

Les éléments chauffants type thermoplongeur ne doivent en aucun cas être mis en service si le ballon n'est pas entièrement rempli d'eau. Cela provoquerait une détérioration irrémédiable de la partie chauffante. Ce dommage n'est pas couvert par la garantie.

Lors de la première montée en température du réseau, de l'eau peut s'écouler de la soupape de sécurité, ce qui est normal. Cela est dû à la dilatation de l'eau qui génère une augmentation de la pression du réseau. En aucun cas l'orifice de sortie de la soupape ne doit être bouché. Il doit être raccordé à l'égout.

# 7) TRANSPORT, STOCKAGE, MANUTENTION

**TRANSPORT - STOCKAGE**

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

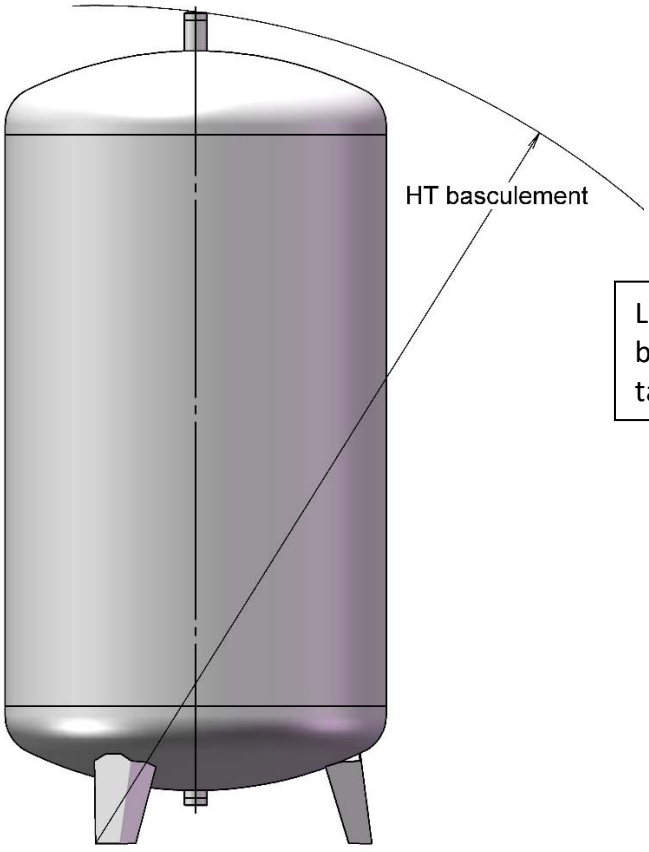
**Température ambiante inférieure à 30°C.**

Humidité relative 30 à 80 % (non condensée).

**MANUTENTION**

- L'équipement sera manutentionné à l'aide de **moyens de levage adaptés** 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 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.

**HAUTEUR DE BASCULEMENT**




Les hauteurs de basculements des ballons sont à retrouver dans les tableaux paragraphe 12.1)

# 8) ENTRETIEN




Scannez-moi pour un entretien simplifié

Équipe SAV
03-86-64-73-74
piecesdetachees@charot.fr
www.charot.fr

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 maximums indiqués ci-dessous

Pour toute intervention à l'intérieur du réservoir ou nécessitant le démontage d'un accessoire :

- **Mettre** les éléments chauffants hors service et **fermer** la vanne d'arrivée d'eau froide.
- **Vidanger** le ballon par la vanne en partie inférieure prévue à cet effet (voir schémas).
- **Réaliser** une entrée d'air par une vanne ou un robinet positionné à proximité du ballon pour éviter la dépression lors de la vidange, pouvant entrainer la détérioration du ballon ou son revêtement (hors garantie).

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
- **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
- **Resserrer** les connexions du thermoplongeur afin d'éviter les échauffements

**Entretien annuel**

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

# 9) GARANTIES

Nos appareils **Primario** sont garantis contre la **perforation** :

- Réservoirs tampon (Primapack) **5 ans**
- Echangeur **3 ans**

Les équipements électriques + pompes sont garantis **1 an**

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

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

***LE RETOUR EN NOTRE USINE 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 8)
- 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.

# 10) PIECES DE RECHANGE

**THERMOPLONGEUR COMPLET Ø 40**

| Puissance kW | Longueur thermoplongeur (mm) | N° Code |
|---|---|---|
| 3 | 400 | **2640** |
| 4.5 | 438 | **2641** |
| 6 | 508 | **2642** |
| 9 | 668 | **2643** |
| 12 | 800 | **2644** |

**ACCESSOIRES THERMOPLONGEUR Ø40**

| INTITULE | N° Code |
|---|---|
| Thermostat nu R 30/90°C - S 110°C | **571 060** |

| JOINTS | | |
|---|---|---|
| Diamètre | Quantité | N° Code |
| Ø 40 | **6** | **2566** |

**ACCESSOIRES BALLONS**

| INTITULE | N° Code |
|---|---|
| Thermostat primaire R 0/90°C - S 110°C | **2558** |
| Soupape de sécurité Ø 26/34 4 bar | **480 221** |
| Soupape de sécurité Ø 26/34 7 bar | **480 243** |
| Clé plate pour thermoplongeur Ø 40 (cote sur plat 61mm) | **2564** |

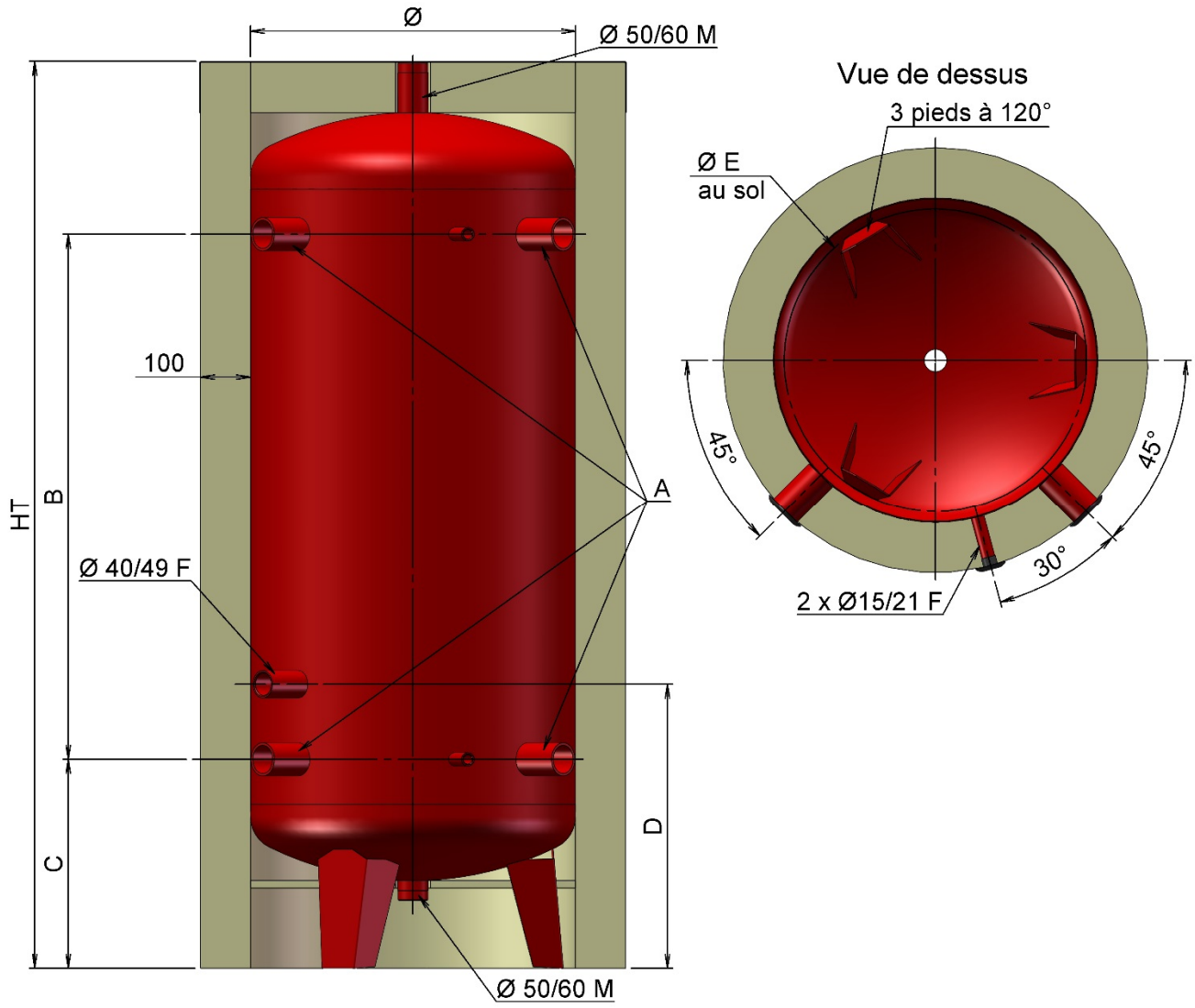
# 11) EN CAS DE PANNE

**Pour toute intervention mettre <u>Hors tension</u>**

| PANNES | A FAIRE |
|---|---|
| Le thermoplongeur d'appoint ne chauffe plus | • Vérifier que la tension d'alimentation arrive :<br>1/ au thermoplongeur<br>2/ au sectionneur<br>• Vérifier les fusibles<br>• Vérifier le thermostat de sécurité |
| Lors de la mise en route, le disjoncteur déclenche | **Faire intervenir un professionnel** |
| **Si la panne persiste** | |

# 12) CARACTERISTIQUES

## 12.1) Dimensions - Poids - Puissances




| Capacité | Volume réel (litre) | Dimensions (mm) | | | | | | | | Poids (kg) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ø | HT | A | B | C | D | E | Ht Bascul. | Reservoirs | | Jaquettes | |
| | | | | | | | | | | 4 bar | 7 bar | M0 | M1 |
| 200 | 200 | 450 | 1605 | 33/42 F | 950 | 356 | 506 | 505 | 1615 | 38 | 54 | 11.5 | 6 |
| 300 | 297 | 550 | 1590 | | 900 | 368 | 518 | 570 | 1600 | 46 | 65 | 13.5 | 7 |
| 500 | 471 | 650 | 1810 | | 1050 | 417 | 567 | 605 | 1820 | 62 | 88 | 31 | 14 |
| 750 | 779 | 800 | 1945 | 50/60 F | 1140 | 432 | 582 | 750 | 1960 | 83 | 119 | 43 | 18 |
| 1000 | 934 | | 2255 | | 1450 | | | | 2265 | 95 | 137 | 51 | 21 |
| 1500 | 1498 | 1000 | 2310 | | | 452 | 602 | 925 | 2330 | 139 | 195 | 63 | 24 |
| 2000 | 1980 | 1250 | 2055 | | 1050 | 520 | 670 | 1186 | 2055 | 298 | | 73 | 28 |
| 2500 | 2597 | | 2565 | 66/76 F | 1560 | | | | 2590 | 361 | | 82 | 32 |
| 3000 | 2864 | | 2785 | | 1780 | | | | 2810 | 388 | | 95 | 35 |

## 12.2) Isolation

Jaquettes démontables en kit (pour installation en intérieur).

### Jaquette Calometal

Classement au feu **MO** avec P.V. du laboratoire accrédité COFRAC.

- Isolation par laine minérale recouverte d'une tôle aluminium protégée par un film plastique.
- Orifices percés
- Isolation du fond inférieur par laine minérale ép. 15 mm.
- Chapeau en deux pièces. Manteau en plusieurs éléments suivant capacité.
- Fermeture par attaches rapides

Pertes à l'arrêt (kWh.24h)
Valeurs mesurées selon EN 15332 [Rapport d'essai RTH 1315182]
Uniquement pour Ep 100mm de 500 à 3000 litres.

| **Volume (en L)** | **200*** | **300*** | **500** | **750** | **1000** | **1500** | **2000** | **2500** | **3000** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ep. Calo 100** | 0.92 | 1.46 | 1.84 | 2.30 | 2.71 | 3.02 | 3.29 | 3.90 | 4.19 |

Constante de refroidissement Cr (Wh/l.j.K)

| **Volume (en L)** | **200*** | **300*** | **500** | **750** | **1000** | **1500** | **2000** | **2500** | **3000** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ep. Calo 100** | 0.110 | 0.099 | 0.087 | 0.066 | 0.061 | 0.045 | 0.037 | 0.033 | |

**Nota :**
Ces valeurs sont calculées ou justifiées pour des épaisseurs de laine minérale de 100mm.
L'épaisseur réelle mesurée peut varier en fonction de la compression du matériau une fois l'isolation montée sur le ballon.

***** Dans les logiciels de calcul RE2020, indiquer **VALEUR PAR DEFAUT** pour le 200 L et 300 L.

## Jaquette Calofibre M1 :

Classement au feu **M1** avec P.V. du laboratoire accrédité COFRAC.

- Isolation par fibre polyester recouverte d'un P.V.C. souple.
- Orifices prédécoupés.
- Isolation du fond inférieur par laine minérale ép. 15 mm.
- Chapeau en une pièce, manteau en une ou deux pièces suivant capacité.
- Assemblage par fermeture éclair.

Pertes à l'arrêt (kWh.24h)
Valeurs mesurées selon EN 15332 [Rapport d'essai RTH 1315182]
Uniquement pour Ep 100mm de 500 à 3000 litres.

| **Volume (en L)** | **200*** | **300*** | **500** | **750** | **1000** | **1500** | **2000** | **2500** | **3000** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ep. Calo 100** | 1.30 | 1.46 | 1.39 | 1.73 | 2.04 | 2.27 | 2.48 | 2.94 | 3.16 |

Constante de refroidissement Cr (Wh/l.j.K)

| **Volume (en L)** | **200*** | **300*** | **500** | **750** | **1000** | **1500** | **2000** | **2500** | **3000** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ep. Calo 100** | 0.144 | 0.099 | 0.066 | 0.049 | 0.046 | 0.034 | 0.028 | 0.025 | 0.024 |

**Nota :**
Ces valeurs sont calculées ou justifiées pour des épaisseurs de mousse de 100mm.
L'épaisseur réelle mesurée peut varier en fonction de la compression du matériau une fois l'isolation montée sur le ballon.

***** Dans les logiciels de calcul RE2020, indiquer **VALEUR PAR DEFAUT** pour le 200 L et 300 L.

## 12.3) Données Ecoconception selon règlements 812/2013 et 814/2013

**Primapack :**

En jaquette Calofibre M1 épaisseur 100mm :

| Volume (en L) | 200 | 300 | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Etiquette énergétique | B | | A | | | | | | |
| Pertes statiques (W) | 54 | 61 | 58 | 72 | 85 | 95 | 104 | 122 | 132 |
| Volume réel (L) | 200 | 297 | 471 | 779 | 934 | 1498 | 1980 | 2597 | 2864 |

En jaquette Calométal M0 épaisseur 100mm :

| Volume (en L) | 200 | 300 | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Etiquette énergétique | A | B | | | | | | | |
| Pertes statiques (W) | 41 | 56 | 77 | 96 | 113 | 126 | 137 | 162 | 175 |
| Volume réel (L) | 200 | 297 | 471 | 779 | 934 | 1498 | 1980 | 2597 | 2864 |

## 12.4) Caractéristiques des échangeurs à plaques

| Modèle | | Puissance* kW | Ø Entrée/sortie (sanitaire) | Profondeur mm | Largeur mm | Hauteur mm | Poids maxi kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prima | | de 86 à 253 | 33/42 | 590 | 335 | 1110 | 51 |
| Delta | | de 105 à 550 | | 730 | 495 | 1110 | 112 |
| Heta | | de 44 à 461 | | | | 1395 | 131 |
| Mega | 17 à 45 | de 633 à 1142 | 66/76 | 1000 | 620 | 1510 | 267 |
| | 51 à 95 | de 1485 à 2360 | DN 65 | 1635 | 625 | | 350 |

* Puissance indicative avec primaire 90 °C (sauf HETA à 70°C) et une production ECS à 60°C

Pour de plus amples informations concernant les caractéristiques des échangeurs, l'utilisation et les fonctions de la régulation Pack Control 4®, se référer à la notice technique "Module PX et HETA N° **560 872**".

## 12.5) Sélection

**Exemple**

Pour un **Hôtel 4*** de **60** chambres, la puissance de l'échangeur instantané sera de **551 kW**.
Avec un ballon tampon de **1500 litres**, la puissance chaudière sera de **239 kW** avec un primaire 90°C ou **299 kW** avec un primaire 70°C.

| Nombre logement, lits ou chambres | Volume ballon TAMPON | Puissance mini chaudière avec primaire 90°C / 70°C * | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | F4 standard | F5 grand standing | Hôtel 2 étoiles | Hôtel 4 étoiles | Maison de retraite | Clinique hôpital |
| 10 | Puissance échangeur | 135 | 145 | 162 | 202 | 104 | 115 |
| | 300 | 72 / 90 | 82 / 103 | 100 / 125 | 140 / 175 | 42 / 53 | 52 / 65 |
| | 500 | 30 / 38 | 40 / 50 | 58 / 73 | 98 / 123 | | 10 / 13 |
| | 750 | 18 / 23 | 25 / 31 | 20 / 25 | 65 / 81 | | |
| 25 | Puissance échangeur | 207 | 222 | 260 | 331 | 160 | 176 |
| | 500 | 102 / 128 | 118 / 148 | 155 / 194 | 227 / 284 | 55 / 69 | 71 / 89 |
| | 750 | 52 / 65 | 66 / 83 | 103 / 129 | 175 / 219 | 17 / 21 | 29 / 36 |
| | 1000 | 46 / 58 | 56 / 70 | 68 / 85 | 131 / 164 | 8 / 10 | 19 / 24 |
| 60 | Puissance échangeur | 319 | 340 | 424 | 551 | 244 | 269 |
| | 750 | 163 / 204 | 185 / 231 | 268 / 335 | 395 / 494 | 88 / 110 | 113 / 141 |
| | 1000 | 111 / 139 | 132 / 165 | 216 / 270 | 343 / 429 | 51 / 64 | 71 / 89 |
| | 1500 | 94 / 119 | 111 / 139 | 136 / 170 | 239 / 299 | 38 / 48 | 57 / 71 |
| | 2000 | 85 / 106 | 103 / 129 | 121 / 151 | 222 / 278 | 24 / 30 | 44 / 55 |
| 100 | Puissance échangeur | 409 | 438 | 575 | 755 | 315 | 346 |
| | 750 | 253 (316) | 282 (353) | 419 / 524 | 599 / 749 | 158 / 198 | 190 / 238 |
| | 1000 | 201 (251) | 230 (288) | 367 / 459 | 547 / 684 | 106 / 133 | 138 / 173 |
| | 1500 | 151 (189) | 177 (221) | 262 / 328 | 442 / 553 | 79 / 99 | 108 / 135 |
| | 2000 | 144 (180) | 170 (213) | 206 / 258 | 350 / 438 | 67 / 84 | 96 / 120 |
| | 2500 | 137 (171) | 163 (204) | 193 / 241 | 337 / 421 | 55 / 69 | 84 / 105 |
| 160 | Puissance échangeur | 516 | 553 | 768 | 1020 | 397 | 437 |
| | 1000 | 380 / 385 | 345 / 431 | 560 / 700 | 812 / 1015 | 189 / 236 | 229 / 286 |
| | 1500 | 235 / 294 | 273 / 341 | 456 / 570 | 708 / 885 | 136 / 156 | 179 / 224 |
| | 2000 | 228 / 285 | 266 / 333 | 351 / 439 | 603 / 754 | 125 / 156 | 168 / 210 |
| | 2500 | 221 / 276 | 259 / 324 | 313 / 391 | 519 / 649 | 114 / 142 | 157 / 196 |
| | 3000 | 215 / 269 | 253 / 316 | 301 / 376 | 508 / 635 | 103 / 129 | 146 / 183 |
| 200 | Puissance échangeur | 577 | 618 | 885 | 1181 | 444 | 488 |
| | 1500 | 289 / 361 | 336 / 420 | 573 / 716 | 870 / 1088 | 174 / 218 | 225 / 281 |
| | 2000 | 283 / 354 | 329 / 411 | 469 / 586 | 765 / 956 | 163 / 204 | 214 / 268 |
| | 2500 | 276 / 345 | 323 / 404 | 390 / 488 | 661 / 826 | 152 / 190 | 204 / 255 |
| | 3000 | 270 / 338 | 316 / 395 | 379 / 474 | 627 / 784 | 141 / 176 | 193 / 241 |

* Primaire 90°C pour module PX / Primaire 70°C pour module HETA.