

# CHAROT



*L'eau chaude du futur*



**CHAUDIÈRES ÉLECTRIQUES**

**SÉRIE RELAX ET MULTI ÉLEC**



*Fabrication Française*

## DESRIPTIF

Les chaudières RELAX sont étudiées pour répondre à tous les besoins de chauffage par radiateurs ou convecteurs dans l'habitat individuel. Elles sont équipées d'une régulation électronique à deux étages avec affichage digital.



## UTILISATIONS

Chauffage central direct.  
Relève d'une chaudière existante.  
Remplacement d'une ancienne chaudière.  
Tarif E.J.P.  
Production d'eau chaude pour circuit primaire.



**PROMOTELEC**

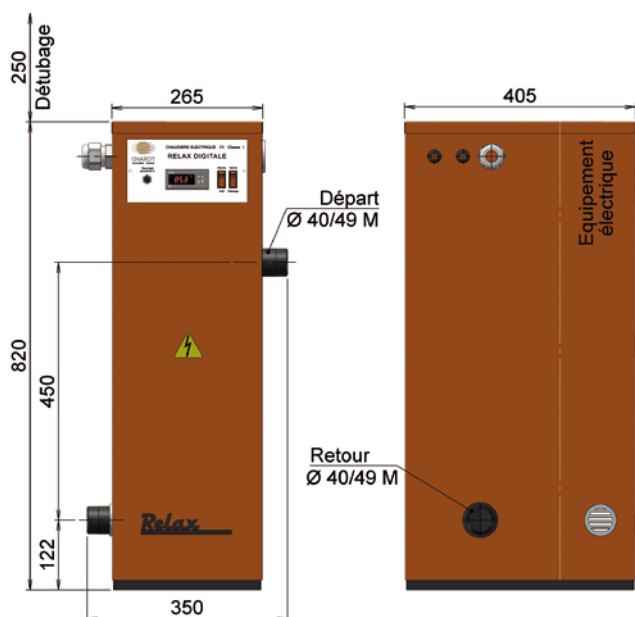
## CARACTÉRISTIQUES



Puissance kW	Nombre de résistances	Dimensions (mm)			Volume L	Poids kg
		Largeur	Hauteur	Profondeur		
6	3	265	810	400	17	22
9	3	265	810	400	17	22
12	3	265	810	400	17	22
18	6	265	810	400	17	22
24	6	265	810	400	17	22

## ÉQUIPEMENTS

- ▶ Corps de chauffe en acier soudé sans revêtement intérieur.
- ▶ Pression de service 4 bars maxi.
- ▶ Résistances électriques blindées en incoloy.
- ▶ Tension 230 V Mono ou 230 V Tri ou 400 V tri + neutre.
- ▶ Thermostat de sécurité à réarmement manuel à 95°C.
- ▶ Régulateur électronique à 2 étages.
- ▶ Affichage digital.
- ▶ Température 90°C. maxi.
- ▶ Jaquette calorifuge finition tôle peinte.
- ▶ Contact pour pilotage à distance (délesteur de puissance - Tarif E.J.P. - Thermostat d'ambiance).



## OPTIONS

- ▶ Kit de transfert.
- ▶ Ensemble permettant le fonctionnement d'une installation de chauffage central, comprenant :
  - 1 vase d'expansion.
  - 1 circulateur.
  - 1 soupape à 3 bars.
  - 1 manomètre.
  - 1 thermomètre.
  - Sécurité basse température (sur demande).

1. Façade régulation puissance
2. Ventilation
3. Sortie eau 40/49 M
4. Doigt de gant pour sonde de régulation et sécurité
5. Résistances électriques
6. Calorifuge
7. Entrée eau 40/49 M
8. Presse étoupe câble de puissance
9. Presse étoupe câble délestage ou régulation
10. Couvercle supérieur  
Accès - bornier  
- régulation  
- résistances

# MULTI ÉLEC COMPACTE ▶ 36 à 72 kW

## DESCRIPTIF

La chaudière électrique MULTI ÉLEC COMPACTE est une chaudière verticale et monobloc avec armoire électrique intégrée et régulation électronique digitale à deux étages.



## UTILISATIONS

Circuit fermé (boucle primaire).

Chauffage central.

Production d'eau chaude technique ou sanitaire par échangeur intermédiaire.

## CARACTÉRISTIQUES



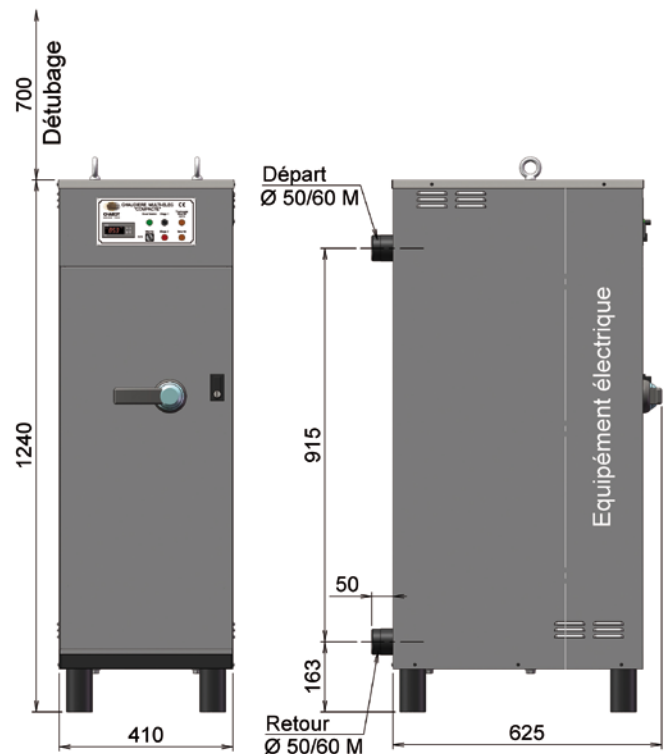
Puissance kW	Volume L	Débit mini (m <sup>3</sup> /h)	Débit maxi (m <sup>3</sup> /h)	Perte de charge m/CE	Poids kg
36	70	3,5	10	0,4	130
48	70	3,5	10	0,4	130
60	70	3,5	10	0,4	130
72	70	3,5	10	0,4	130

## ÉQUIPEMENTS

- ▶ Corps acier soudé sans revêtement intérieur.
- ▶ Pression service 4 bars.  
Pression d'épreuve 6 bars.
- ▶ Température de fonctionnement limitée à 99°C.
- ▶ Thermostat de sécurité à réarmement manuel 110°C.
- ▶ Isolation laine de verre ép. 50 mm et jaquette métallique (classement au feu MO).
- ▶ Résistances électriques blindées en Incoloy, à visser  
Diam. 40/49 (1"1/2).  
Puissance unitaire 12 kW  
Tri 400 V sans neutre.

**Démontage :** Hauteur sous plafond 1,90 m minimum.

- ▶ Armoire de commande (400 V Tri sans neutre) comprenant :  
Interrupteur de puissance - 2 étages (fusibles et contacteurs).  
Transformateur 400/230 V.  
Thermostat de sécurité réglé à 110°C - voyants étages et sécurité.  
Bornier d'asservissements extérieurs.
- ▶ Régulation électronique digitale - 2 étages avec boîtier de réglage en façade



1. Equipement électrique
2. Calorifuge 50 mm
3. Thermoplongeurs 12 kW
4. Arrivée puissance
5. Inter général Puissance

6. TABLEAU DE BORD  
Régulateur digital  
Inter Arrêt/Marche  
Thermostat sécurité  
Voyant Sécurité  
Voyant Etage

## DESRIPTIF



Par son rendement proche de 100 %, sa souplesse et sa propreté d'utilisation, son entretien facile et restreint, la chaudière électrique offre de multiples possibilités d'utilisation à des coûts compétitifs (tarif heures creuses, tarif E.J.P., tarif vert ou jaune).

Les chaudières **Multi-Élec**, proposées en deux versions de corps de chauffe (verticale ou horizontale) et deux versions de régulation, permettent de répondre à chaque cas spécifique d'utilisation).

Chaque modèle est équipé de plusieurs thermoplongeurs multiples de 30 à 35 kW suivant la puissance. Cette standardisation permet l'échange rapide et peu onéreux des éléments chauffants.

Tous les composants ont été sélectionnés pour leur haute fiabilité et sont assemblés et contrôlés par une équipe de spécialistes.

## DOMAINES D'APPLICATION

**Industriel - Collectif - Tertiaire**

### Circuit primaire (Multi-Élec verticale)

Chauffage central tout électrique,  
Chauffage central en Bi-Energie,  
Chauffage central par hydro-accumulation,  
Production d'eau chaude technique ou sanitaire par échangeur.

### Circuit sanitaire (Multi-Élec horizontale)

Production d'eau chaude sanitaire directe,  
Eau chaude technique par hydro-accumulation,  
Chauffage eau de piscine.

## CARACTÉRISTIQUES



## ÉQUIPEMENTS

- ▶ Puissance de 90 à 630 kW.
- ▶ Corps acier soudé sans revêtement intérieur.
- ▶ Pression de service 4 bars.
- ▶ Pression d'épreuve 6 bars.
- ▶ Température de fonctionnement inférieur à 100°C.
- ▶ Isolation laine de verre ép. 50 mm recouverte d'une jaquette métallique (classement au feu M0)
- ▶ Thermostat de sécurité à réarmement manuel 110°C.
- ▶ Armoire électrique orientable (à préciser à la commande)
- ▶ Volume de décantation inclus.

## THERMOPLONGEURS EN INCOLOY 825

- ▶ Eléments blindés à visser diam. 77/200
- ▶ Puissance unitaire
  - 30 kW pour modèle 90 à 180 kW
  - 35 kW pour modèle 210 à 630 kW
- ▶ Tension 400 Volts Tri + Terre
- ▶ Démontage thermoplongeurs :
  - hauteur sous plafond minimum
  - 2 m10 pour modèle 90 à 180 kW
  - 2 m50 pour modèle 210 à 630 kW

## SUR DEMANDE

- ▶ Puissances supérieures jusqu'à 980 kW.

## CARACTÉRISTIQUES : ARMOIRE DE COMMANDE ET DE PUISSANCE

- ▶ 1 coffret étanche fixé sur la chaudière comprenant :
    - 1 interrupteur d'entrée avec pré-contact de télécommande à commande extérieure cadénassable.
    - 3 fusibles à cartouche par étage.
    - 1 contacteur adapté à la puissance par étage.
    - 1 transformateur 400/230 protégé en amont et en aval pour la télécommande.
    - 1 interrupteur à clé pour la coupure générale.
    - 1 voyant sous tension.
    - 1 voyant sécurité (circulation d'eau et thermostat sécurité)
    - 1 régulation digitale Type C.E.
    - 1 bornier de raccordement des asservissements extérieurs.
- Il est possible de placer A LA DEMANDE A DROITE OU A GAUCHE :
- Position de l'armoire.
  - Sens d'ouverture de la porte

## RÉGULATION (au choix)

UTILISATION	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	RÉFÉRENCE
Chauffage boucle primaire avec ou sans E.C.S. Eau sanitaire - Eau de piscine Page 8	Régulation proportionnelle digitale	• Type C.E.
Chauffage central sans E.C.S	Régulation proportionnelle et régulation d'ambiance par sonde extérieure et intérieure	•• Type M.R.A.

• Type C.E. (version standard) •• Sur demande : régulation pour autre utilisation.

# MULTI ÉLEC VERTICALES ▶ 90 à 630 kW

## CARACTÉRISTIQUES

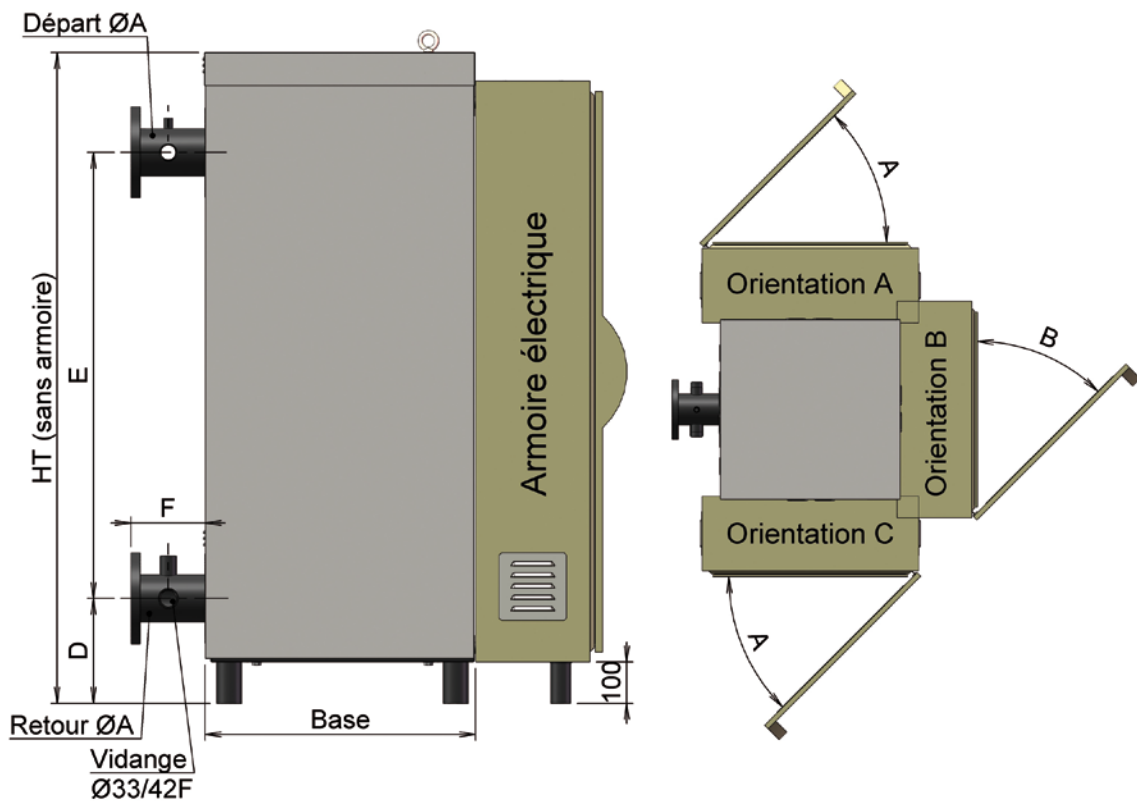
Puiss. kW	Nombre thermo.	Dimension chaudière						Volume L	Débit m <sup>3</sup> /h		Perte de charge maxi**	Poids sans armoire	Dim. armoire H.x.L.x.P.
		Base	Hauteur	ØA	D	E	F		mini	maxi			
90	3	520	1380	DN 80	235	920	180	128	2	18	80	117	1200x 600x 300
120	4			DN 80					3	18			
150	5			DN 80					3	35			
180	6			DN 80					4	35			
210	6	670	1570	DN 100	255	1075	180	283	6	42	160	233	1400 x 800 x 300
245	7			DN 100					6	42			
280	8			DN 100					6	42			
315	9			DN 100					6	42			
350	10			DN 100					8	42			
385	11			DN 100					8	42			
420	12			DN 100					8	42			
455	13			770					1570	DN 150			
490	14	DN 150	10		95								
525	15	DN 150	10		95								
560	16	DN 150	10		95								
595	17	DN 150	13		95								
630	18	DN 150	13		95								

Débit minimum calculé pour  $\Delta T$  max = 40°C (50/90°C)

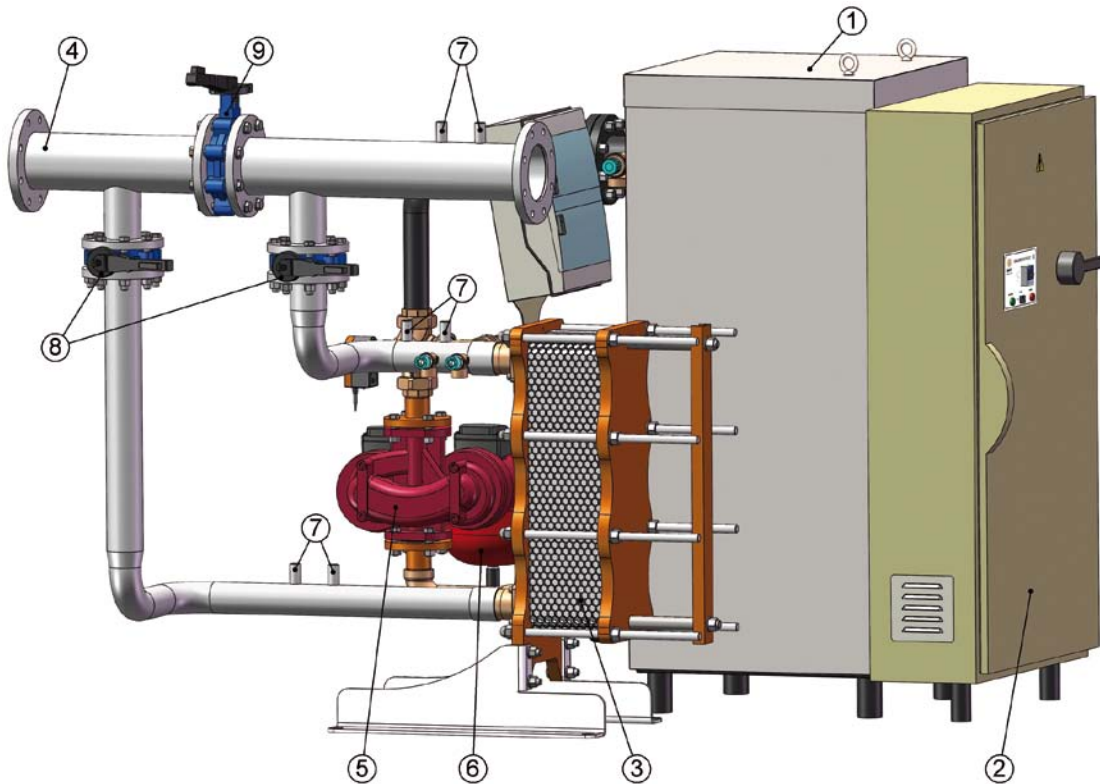
Débit maximum calculé pour 1,5m/s ou  $\Delta T$  min 5°C (90/95°C)

### AU CHOIX

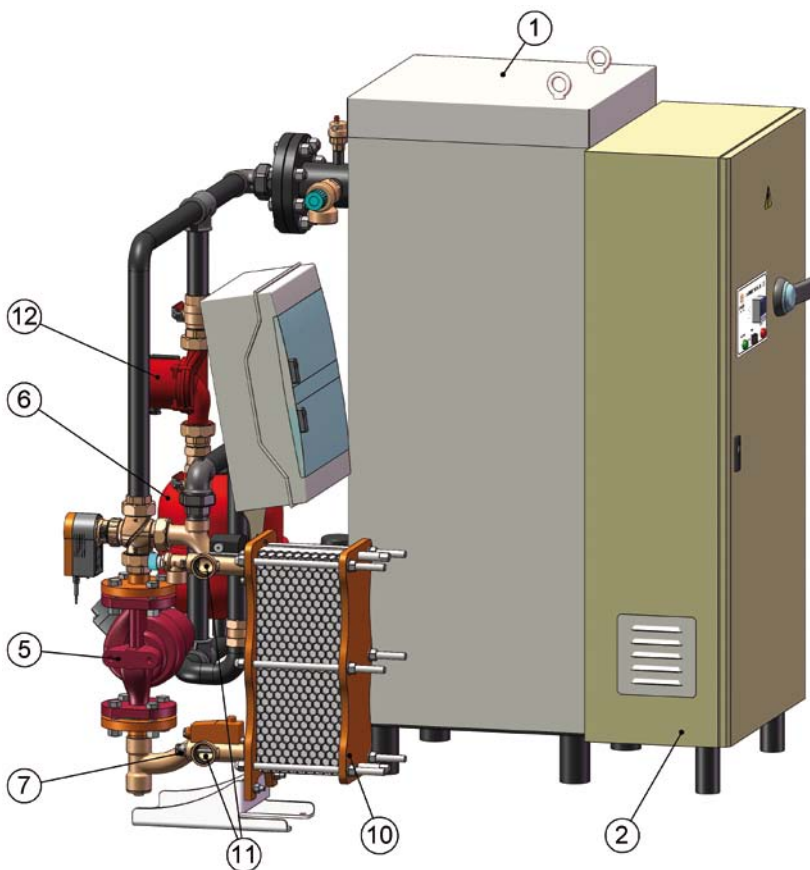
- ▶ Orientation de l'armoire A, B, ou C
- ▶ Sens d'ouverture de la porte
  - A : à droite (standard)
  - B : à gauche (sur demande)



## RÉCHAUFFAGE DES PISCINES



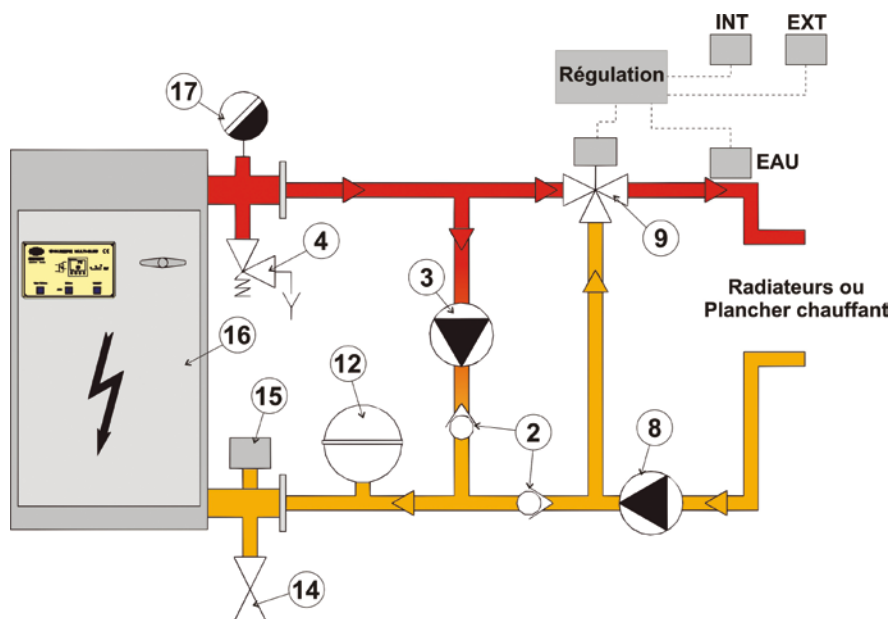
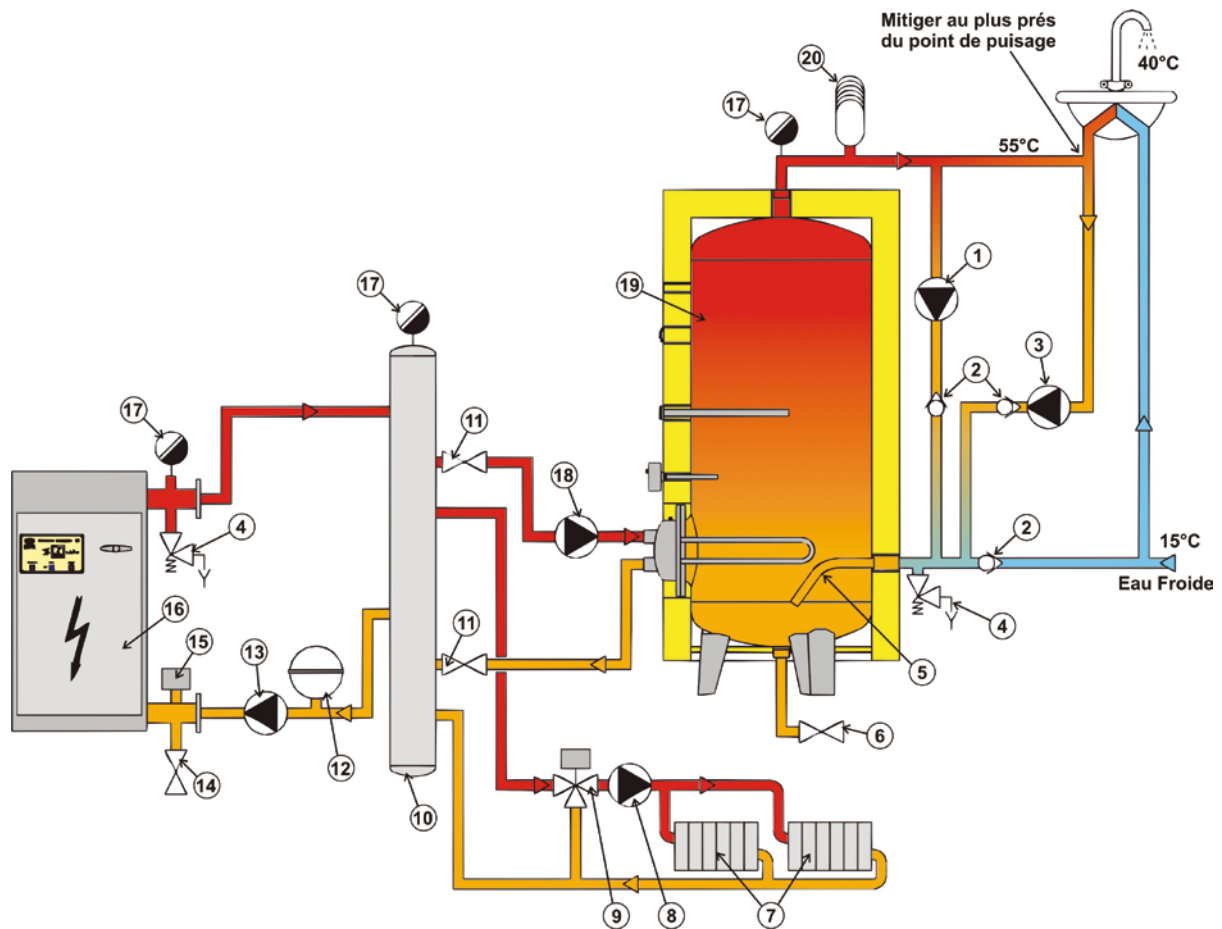
## PRODUCTION E.C.S. INSTANTANÉE



1. Chaudière électrique
2. Armoire commande et puissance chaudière
3. Module Banéa
4. Tuyauterie piscine
5. Pompe primaire
6. Vase à membrane
7. Prises de sonde
8. Vannes by-pass
9. Vanne réglage de débit
10. Module PX
11. Circuit E.C.S.
12. Pompe de recyclage

# CHAUDIÈRES ÉLECTRIQUES

## SCHÉMAS DE PRINCIPE



1. Pompe d'homogénéisation
2. Clapet anti-retour
3. Pompe de bouclage
4. Soupape de sécurité
5. Arrivée anti-dépôt
6. Vidange totale
7. Circuit radiateurs
8. Pompe chauffage
9. Vanne 3 voies
10. Collecteur
11. Vanne d'isolement
12. Vase à membrane
13. Pompe chaudière
14. Vanne de vidange
15. Contrôleur de circulation
16. Chaudière
17. Purgeur
18. Pompe primaire
19. Réservoir
20. Anti-bélier

# MULTI ÉLEC HORIZONTALES ▶ 36 à 245 kW

## DESSCRIPTIF

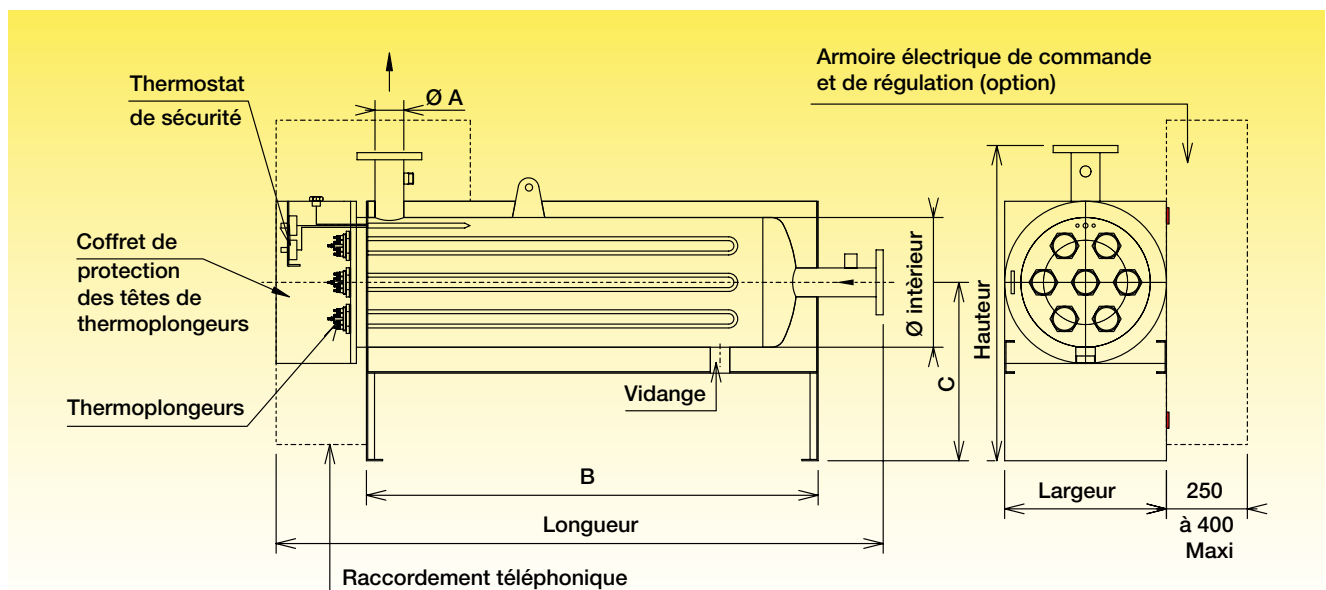


Corps de chaudière en acier avec revêtement intérieur spécial pour eau sanitaire ou eau de piscine.  
 Thermoplongeur  $\varnothing$  77 approprié à l'utilisation.  
 Thermostat de sécurité.  
 Isolation laine de verre ép. 50 mm recouverte d'une jaquette métallique (Classement au feu M0).  
 Pression de service 7 bars maxi.  
 Température inférieure à 80 °C pour eau sanitaire.  
 Température inférieure à 60 °C pour eau de piscine.  
 Armoire de commande et de régulation en option.  
 Régulation électronique digitale type C.E. (voir page 6).

## CARACTÉRISTIQUES

Puissance kW	Nombre de thermo	Diamètre intérieur mm	Ø A PN 10	Volume en litres	Débit m <sup>3</sup> /h		B mm	C mm	Dimensions hors tout mm			Poids sans armoire kg	Dimensions armoire mm	
					Mini	x x			Largeur	Hauteur	Longueur		Hauteur	Largeur
36	3	300	DN 50	100	0,8	10	1395	400	400	750	1850	105	1000	600
45	3	300	DN 50	100	0,8	10	1395	400	400	750	1850	110	1000	600
60	3	300	DN 50	100	1,4	10	1395	400	400	750	1850	115	1000	600
72	3	300	DN 50	100	1,4	10	1395	400	400	750	1850	125	1000	600
90	3	300	DN 50	100	2	10	1395	400	400	750	1850	135	1000	600
105	3	400	DN 80	200	3	27	1620	550	500	950	2075	210	1200	600
140	4	400	DN 80	200	3	27	1620	550	500	950	2075	222	1200	600
175	5	400	DN 80	200	4	27	1620	550	500	950	2075	234	1200	600
210	6	400	DN 80	200	4	27	1620	550	500	950	2075	246	1400	800
245	7	400	DN 80	200	5	27	1620	550	500	950	2075	258	1400	800

x x Débit pour vitesse maxi de 1,5 m/s dans les tuyauteries. Perte de charge 0,5 m CE maxi.



L'armoire de commande est positionnée à droite de la chaudière (sur demande, à gauche)



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 €

