



BALLON ECS

THERMOPLONGEURS ET CARTOUCHES ÉLECTRIQUES

300 À 6 000 Litres



Le chauffe-eau électrique est le plus souvent utilisé dans des systèmes d'accumulation d'eau chaude sanitaire (ECS), destinés au collectif ou à l'industrie. Il permet de constituer une réserve d'eau, à partir de résistances électriques directement fixées sur le réservoir et fonctionnant la nuit pendant les heures creuses (tarification du fournisseur d'énergie).

Le volume correspondant au besoin journalier est réchauffé en dehors des heures d'utilisation, et permet ainsi un soutirage sans limite de débit liée à la puissance installée.

Deux types d'équipement électrique sont disponibles :

- Thermoplongeurs : les éléments chauffants sont directement immergés dans l'eau à réchauffer.
- Cartouches : les éléments chauffants sont introduits dans des doigts de gant en inox ; l'absence de contact avec l'eau évite les phénomènes de corrosion ou d'entartrage sur les éléments chauffants, et permet également un démontage sans vidange du réservoir.

Le chauffe-eau électrique est décliné sur la base de 4 versions différentes de cuve, pour être adapté à tous les besoins :

• Acier carbone avec revêtement "RC"

Type de revêtement	RC851	RC951
Capacités	0,3 à 6 m³	0,3 à 6 m³
T° maxi	85°C	95°C
Durée T° maxi	En continu	En pointe

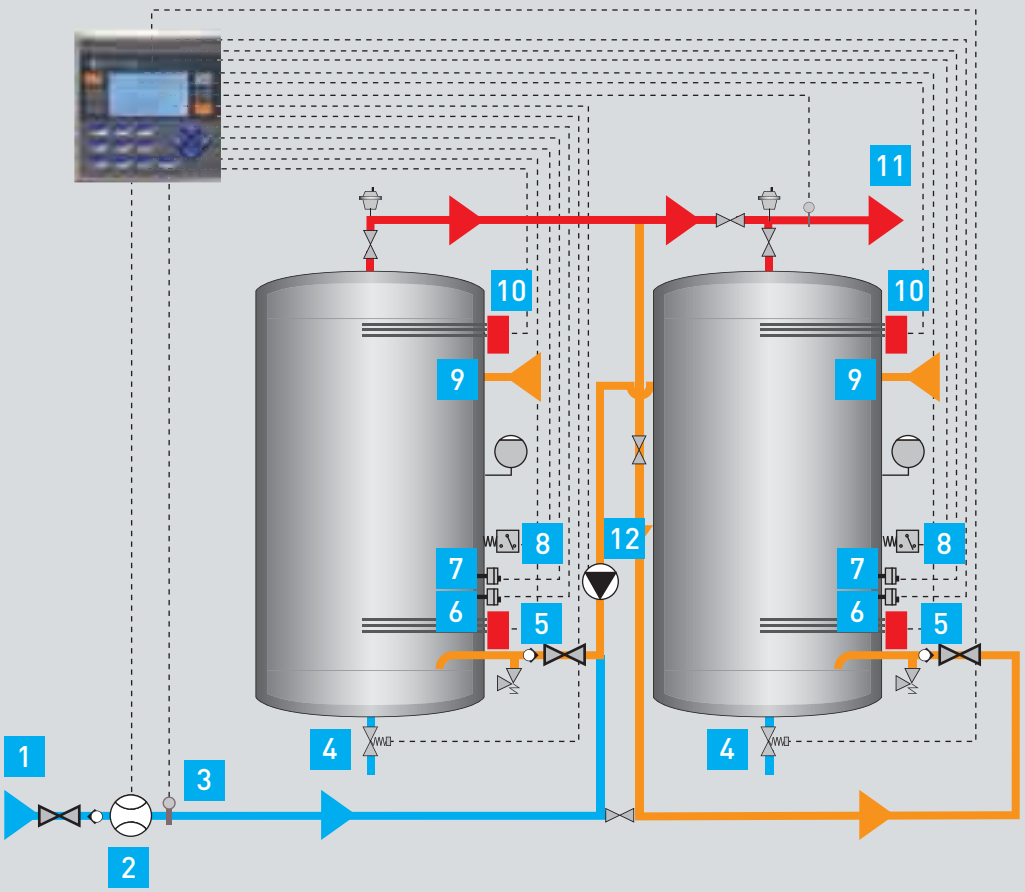
• Acier inoxydable

Nature inox	INOX DUPLEX	INOX 316 L
Capacités	0,3 à 3 m³	0,3 à 3 m³
T° maxi	95°C en continu	95°C en continu
Résistance aux chocs chlorés	+ + +	+ +

AVANTAGES

- **Usage polyvalent :** adapté à l'association avec des systèmes de **récupération d'énergie** (préchauffage).
- Réserve d'eau chaude importante permettant de faire face aux **pointes de consommation.**
- **Stabilité** de la **température** d'ECS distribuée.
- Utilisation jusqu'à une température de **95°C en continu** (suivant modèle).
- **Solution économique** (élément chauffant directement intégré à la cuve).
- **Installation simple** et **rapide** : matériel livré sur site avec isolation et équipement thermique montés (démontage rapide si besoin).
- **Facilité d'entretien** : cartouches démontables sans vidange.
- **Garantie étendue** en version acier inoxydable.
- **Versions hors standard** réalisables sur demande.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



1 Entrée eau froide
2 Compteur d'eau à impulsions
3 Sonde T° entrée eau froide
4 Electrovanne (chasse rapide)
5 Elément chauffant
6 Thermostat élément chauffant
7 Thermostat choc thermique
8 Pressostat manque d'eau
9 Retour de boucle
10 Réchauffeur de boucle intégré
11 Sonde T° sortie eau chaude sanitaire
12 Pompe d'homogénéisation

Gamme "PRÉFÉRENCE"

Thermoplongeur(s) électrique(s) - 300 à 6000 litres

DESCRIPTIF

Raccordements optimisés

Conformité CE
- 97/23/CE
- 73/23/CE
- 89/336/CE

Ballon avec cuve acier carbone revêtu "RC"

Isolation thermique renforcée

Trou d'homme de visite

Thermoplongeur électrique avec contacteur de puissance intégré (P ≤ 20 kW)

Cuve

- Cuve en acier carbone, verticale sur 3 pieds.
- Capacités de 300 à 6000 litres.
- Pression de service maxi = 7 bar.
- Pression d'épreuve = 10 bar.
- Piquages (suivant plan ci-après).
- Trou d'homme de visite ø 400 mm[1] (buse ø 250 mm sur 300 litres).

[1]Nota : conformément aux recommandations de la Direction Générale de la Santé.



Revêtement intérieur (A.C.S.)

- Revêtement de finition "RC851" (T° maximum = 85°C en continu).
- Anode(s) de protection en magnésium avec témoin d'usure.

Protection extérieure

- Peinture anti-rouille

Calorifugeage démontable

(y compris trou d'homme de visite et fond inférieur)

Classement au feu M1 :
- Laine minérale ép. 60 mm performante (λ = 0,032 W/m/K).
- Jaquette souple PVC

Classement au feu M0 :
- Laine de roche ép. 50 mm (40 kg/m^3).
- Jaquette tôle Isoxal.

Thermoplongeur(s) électrique(s)

- Résistance(s) blindée(s) en Incoloy.
- Bouchon fileté DN40 jusqu'a 12 kW, M77 au-delà.
- Tension 230/400 V Tri jusqu'a 24 kW, 400/700 V Tri au-delà.
- Fixation thermoplongeur(s) sur le trou d'homme.
- Régulation de température :
  - Puissance électrique ≤ 20 kW : Coffret régulation / sécurité 30 A, 400 V Tri, monté sur la tête du thermoplongeur (thermostat double sécurité + contacteur câbles).
  - Puissance électrique > 20 kW : Thermostat double sécurité unipolaire.

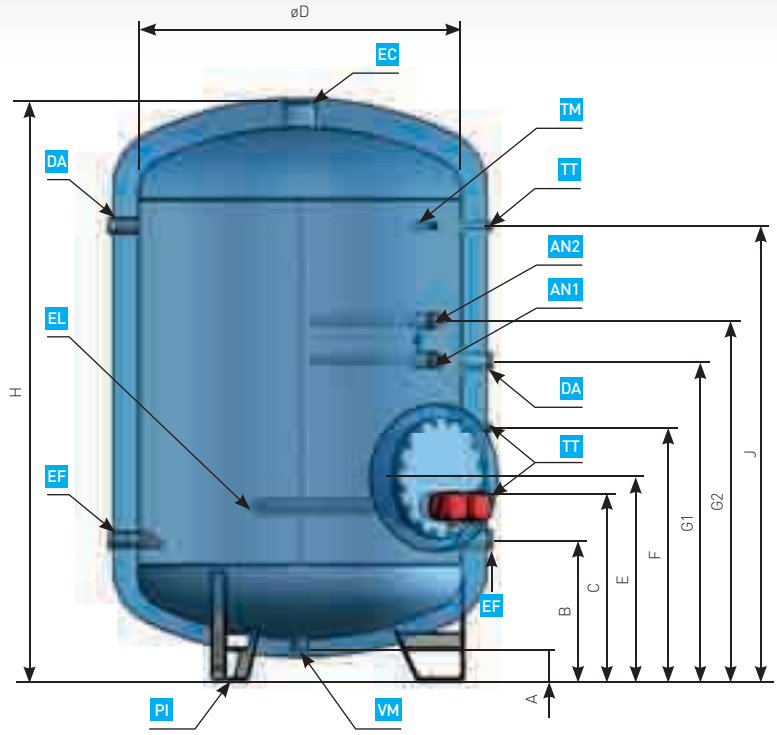
OPTIONS

- Kit accessoires (thermomètre, soupape DN25, vanne DN50 pour vidange, purgeur d'air).
- Revêtement de finition "RC951" (T° maxi = 95°C en pointe).
- Versions hors standard réalisables sur demande.
- Déchargement de l'appareil.

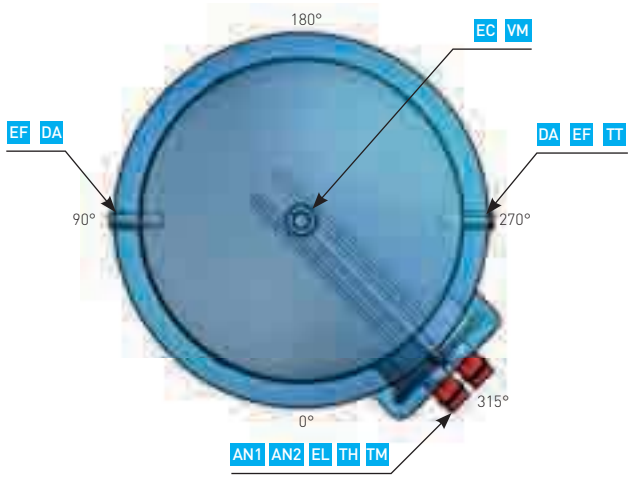
Garanties

(suivant nos conditions générales de vente)
- Cuve et réchauffeur = 5 ans.
- Accessoires = 1 an.

DIMENSIONS



- AN1 Piquage à visser 40/49 pour anode
- AN2 Piquage à visser 40/49 pour 2ème anode (V≥4m³)
- DA Départs / retours de boucles
- EC Sortie eau chaude
- EF Entrée eau froide
- EL Réchauffeurs électriques
- PI Pieds support
- TH Trou d'homme ø intérieur 400 mm (buse ø int. 250 mm sur 300 litres)
- TM Piquage à visser 15/21 pour thermomètre
- TT Piquages à visser 15/21 pour thermostat (ou PT100)
- VM Vidange à visser



Capacité (litres)	TM-TT (taraudés G)	EF (taraudés G) DA-VM (filetés G)	EC	Poids (kg)
300	DN15	DN50	DN50 taraudé	95
500	DN15	DN50	DN50 taraudé	140
750	DN15	DN50	DN50 taraudé	175
1000H(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	210
1000B(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	235
1500H(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	280
1500B(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	290
2000H(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	345
2000B(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	400
2500	DN15	DN50	DN50 taraudé	430
3000	DN15	DN50	DN50 taraudé	470
4000	DN15	DN50	DN50 taraudé	680
5000	DN15	DN50	DN80 bride plate	790
6000	DN15	DN50	DN80 bride plate	890

Capacité (litres)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	øD (mm)	E (mm)	F (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	H (mm)	J (mm)
300	90	395	545	**550**	565	685	850	-	**1535**	1155
500	90	410	560	**650**	660	860	1030	-	**1820**	1420
750	90	440	590	**800**	690	890	1060	-	**1880**	1450
1000H(1)	90	440	590	**800**	690	890	1330	-	**2430**	2000
1000B(1)	90	475	650	**950**	725	925	1100	-	**1960**	1485
1500H(1)	90	475	650	**950**	725	925	1100	-	**2510**	2035
1500B(1)	90	510	685	**1100**	760	960	1160	-	**2020**	1520
2000H(1)	90	510	685	**1100**	760	960	1400	-	**2570**	2070
2000B(1)	90	560	745	**1300**	810	1010	1220	-	**2110**	1570
2500	90	560	745	**1300**	810	1010	1280	-	**2350**	1820
3000	90	560	745	**1300**	810	1010	1450	-	**2660**	2120
4000	110	630	855	**1500**	860	1060	1530	1780	**2790**	2185
5000	110	630	855	**1500**	860	1060	1880	2130	**3490**	2805
6000	110	630	855	**1500**	860	1060	2160	2410	**3990**	3305

(1)*Nota : H = version haute ; B = version basse*

MODÈLES DISPONIBLES

Trou d'homme ø 400 mm (sauf 300 L) - Elect. :

Réchauffage de 10 a 60°C en 6H + Thermostat (triphasé pour P ≤ 20 kW, sinon unipolaire).

Capacité (litres)	Puissance (Nbre x kW)	Référence avec jaquette 60 mm-M1			Référence avec jaquette 50 mm-M0		
		Avec trou d'homme	Sans trou d'homme	Constante de refroidissement (Wh/jour.K.L)	Avec trou d'homme	Sans trou d'homme	Constante de refroidissement (Wh/jour.K.L)
300	3 (1 x 3)	PRE030M1B	PRE030M1	0,125	PRE030M0B	PRE030M0	0,173
500	6 (1 x 6)	PRE050M1V	PRE050M1	0,098	PRE050M0V	PRE050M0	0,136
750	9 (1 x 9)	PRE075M1V	PRE075M1	0,080	PRE075M0V	PRE075M0	0,111
1 000H[(1)]	12 (1 x 12)	PRE100M1HV	PRE100M1H	0,075	PRE100M0HV	PRE100M0H	0,103
1 000B[(1)]	12 (1 x 12)	PRE100M1BV	PRE100M1B	0,068	PRE100M0BV	PRE100M0B	0,094
1 500H[(1)]	15 (1 x 15)	PRE150M1HV	PRE150M1H	0,063	PRE150M0HV	PRE150M0H	0,088
1 500B[(1)]	15 (1 x 15)	PRE150M1BV	PRE150M1B	0,060	PRE150M0BV	PRE150M0B	0,083
2 000H[(1)]	20 (1 x 20)	PRE200M1HV	PRE200M1H	0,055	PRE200M0HV	PRE200M0H	0,077
2 000B[(1)]	20 (1 x 20)	PRE200M1BV	PRE200M1B	0,052	PRE200M0BV	PRE200M0B	0,072
2 500	24 (1 x 24)	PRE250M1V	PRE250M1	0,050	PRE250M0V	PRE250M0	0,069
3 000	30 (1 x 30)	PRE300M1V	PRE300M1	0,048	PRE300M0V	PRE300M0	0,067
4 000	40 (2 x 20)	PRE400M1V	-	0,042	PRE400M0V	-	0,058
5 000	48 (2 x 24)	PRE500M1V	-	0,040	PRE500M0V	-	0,056
6 000	60 (2 x 30)	PRE600M1V	-	0,039	PRE600M0V	-	0,054

[(1)]Nota : H = version haute ; B = version basse

OPTIONS

Référence	Désignation
KA1	Kit accessoires - Soupape de sécurité DN25 tarée à 7 bar - Thermomètre à cadran 0/120° en laiton - Vanne DN50 pour vidange - Purgeur d'air
CCT	Coffret choc thermique, coffret anti-légionellose
DCH3	Déchargement du ballon - Jusqu'à 3 000 litres

Réchauffeur de boucle intégré (kits RBI pour ballons ECS)

- Thermoplongeur supplémentaire situé en partie haute de la cuve (230/400 V Tri).
- Thermostat double sécurité unipolaire.

Référence	Puissance thermoplongeur (kW)	Ø de cuve minimum (mm)
RBI3	3	550
RBI4	4,5	550
RBI6	6	550
RBI9	9	650
RBI12	12	800



Nota : RBI livré non monté sur le ballon.

Gamme "PRÉFÉRENCE" Cartouches électriques 500 à 6000 litres

DESCRIPTIF

Raccordements optimisés

Conformité CE
- 97/23/CE
- 73/23/CE
- 89/336/CE

Ballon avec cuve acier carbone revêtu "RC"

Isolation thermique renforcée

Trou d'homme de visite



Cuve
- Cuve en acier carbone, verticale sur 3 pieds.
- Capacités de 500 à 6000 litres.
- Pression de service maxi = 7 bar.
- Pression d'épreuve = 10 bar.
- Piquages (suivant plan ci-après).
- Trou d'homme de visite ø 400 mm(1).

(1)Nota : conformément aux recommandations de la Direction Générale de la Santé.

Revêtement intérieur (A.C.S.)
- Revêtement de finition "RC851" (T° maximum = 85°C en continu).
- Anode(s) de protection en magnésium avec témoin d'usure.

Protection extérieure
- Peinture anti-rouille

Calorifugeage démontable
(y compris trou d'homme de visite et fond inférieur)

Classement au feu M1 :
- Laine minérale ép. 60 mm performante (λ = 0,032 W/m/K).
- Jaquette souple PVC

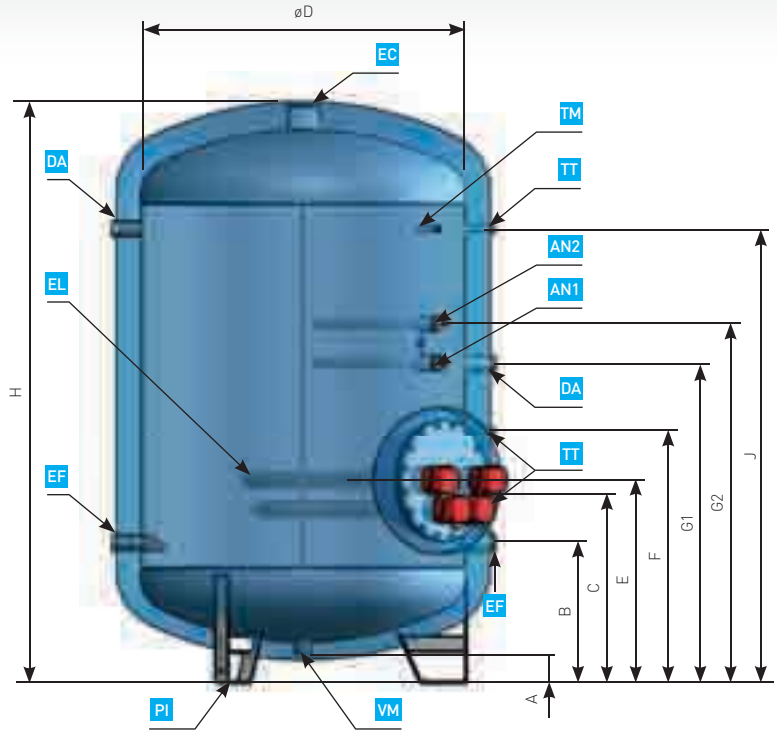
Classement au feu M0 :
- Laine de roche ép. 50 mm (40 kg/m^3).
- Jaquette tôle Isoxal.

Cartouche(s) électrique(s)
- Démontables, sous doigt de gant inox.
- Faible taux de charge (6 W/cm^2).
- Raccordement M77.
- Thermostat double sécurité unipolaire.
- Fixation barillets sur le trou d'homme ou/et sur la cuve.

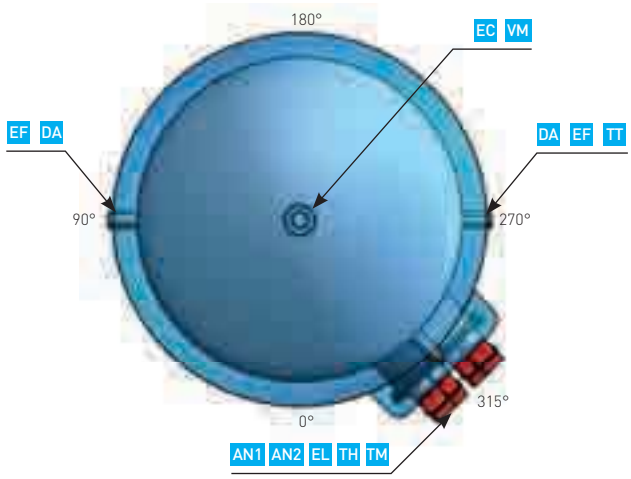
Options
- Kit accessoires (thermomètre, soupape DN25, vanne DN50 pour vidange, purgeur d'air).
- Revêtement de finition "RC951" (T° maxi = 95°C en pointe).
- Versions hors standard réalisables sur demande.
- Autres épaisseurs d'isolation.
- Déchargement de l'appareil.

Garanties (suivant nos conditions générales de vente)
- Cuve = 5 ans.
- Accessoires = 1 an.

DIMENSIONS



- AN1 Piquage à visser 40/49 pour anode
- AN2 Piquage à visser 40/49 pour 2ème anode (V≥4m³)
- DA Départs / retours de boucles
- EC Sortie eau chaude
- EF Entrée eau froide
- EL Réchauffeurs électriques
- PI Pieds support
- TH Trou d'homme ø intérieur 400 mm.
- TM Piquage à visser 15/21 pour thermomètre
- TT Piquages à visser 15/21 pour thermostat (ou PT100)
- VM Vidange à visser



Capacité (litres)	TM-TT (taraudés G)	EF (taraudés G) DA-VM (filetés G)	EC	Poids (kg)
300	DN15	DN50	DN50 taraudé	95
500	DN15	DN50	DN50 taraudé	140
750	DN15	DN50	DN50 taraudé	175
1 000H(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	210
1 000B(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	235
1 500H(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	280
1 500B(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	290
2 000H(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	345
2 000B(1)	DN15	DN50	DN50 taraudé	400
2 500	DN15	DN50	DN50 taraudé	430
3 000	DN15	DN50	DN50 taraudé	470
4 000	DN15	DN50	DN50 taraudé	680
5 000	DN15	DN50	DN80 bride plate	790
6 000	DN15	DN50	DN80 bride plate	890

Capacité (litres)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	ØD (mm)	E (mm)	F (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	H (mm)	J (mm)
500	90	410	560	**650**	660	860	1 030	-	**1 820**	1 420
750	90	440	590	**800**	690	890	1 060	-	**1 880**	1 450
1 000H(1)	90	440	590	**800**	690	890	1 330	-	**2 430**	2 000
1 000B(1)	90	475	650	**950**	725	925	1 100	-	**1 960**	1 485
1 500H(1)	90	475	650	**950**	725	925	1 100	-	**2 510**	2 035
1 500B(1)	90	510	685	**1 100**	760	960	1 160	-	**2 020**	1 520
2 000H(1)	90	510	685	**1 100**	760	960	1 400	-	**2 570**	2 070
2 000B(1)	90	560	745	**1 300**	810	1 010	1 220	-	**2 110**	1 570
2 500	90	560	745	**1 300**	810	1 010	1 280	-	**2 350**	1 820
3 000	90	560	745	**1 300**	810	1 010	1 450	-	**2 660**	2 120
4 000	110	630	855	**1 500**	860	1 060	1 530	1 780	**2 790**	2 185
5 000	110	630	855	**1 500**	860	1 060	1 880	2 130	**3 490**	2 805
6 000	110	630	855	**1 500**	860	1 060	2 160	2 410	**3 990**	3 305

(1)*Nota : H = version haute ; B = version basse*

MODÈLES DISPONIBLES

Trou d'homme ø 400 mm - Cartouches électriques

Réchauffage de 10 à 60°C en 6H + Thermostat unipolaire

Capacité (litres)	Puissance (Nbre x kW)	Référence avec jaquette 60 mm-M1	Constante de refroidissement (Wh/jour.K.L)	Référence avec jaquette 50 mm-M0	Constante de refroidissement (Wh/jour.K.L)
500	4,5 (1 x 4,5)	PRB050M1V	0,098	PRB050M0V	0,136
750	6 (1 x 6)	PRB075M1V	0,080	PRB075M0V	0,111
1 000H[(1)]	7,5 (1 x 7,5)	PRB100M1HV	0,075	PRB100M0HV	0,103
1 000B[(1)]	7,5 (1 x 7,5)	PRB100M1BV	0,068	PRB100M0BV	0,094
1 500H[(1)]	15 (6 + 9)	PRB150M1HV	0,063	PRB150M0HV	0,088
1 500B[(1)]	15 (6 + 9)	PRB150M1BV	0,060	PRB150M0BV	0,083
2 000H[(1)]	18 (2 x 9)	PRB200M1HV	0,055	PRB200M0HV	0,077
2 000B[(1)]	18 (2 x 9)	PRB200M1BV	0,052	PRB200M0BV	0,072
2 500	27 (3 x 9)	PRB250M1V	0,050	PRB250M0V	0,069
3 000	27 (3 x 9)	PRB300M1V	0,048	PRB300M0V	0,067
4 000	36 (4 x 9)	PRB400M1V	0,042	PRB400M0V	0,058
5 000	45 (5 x 9)	PRB500M1V	0,040	PRB500M0V	0,056
6 000	54 (6 x 9)	PRB600M1V	0,039	PRB600M0V	0,054

[(1)]*Nota : H = version haute ; B = version basse*

OPTIONS

Référence	Désignation
KA1	Kit accessoires - Soupape de sécurité DN25 tarée à 7 bar - Thermomètre à cadran 0/120° en laiton - Vanne DN50 pour vidange - Purgeur d'air
CCT	Coffret choc thermique, coffret anti-légionellose
DCH3	Déchargement du ballon - Jusqu'à 3 000 litres

Réchauffeur de boucle intégré (kits RBI pour ballons ECS)

- Thermoplongeur supplémentaire situé en partie haute de la cuve (230/400 V Tri).
- Thermostat double sécurité unipolaire.

Référence	Puissance thermoplongeur (kW)	Ø de cuve minimum (mm)
RBI3	3	550
RBI4	4,5	550
RBI6	6	550
RBI9	9	650
RBI12	12	800



Nota : RBI livré non monté sur le ballon.