



Compatibilité
toutes PAC



Capacité
maxi
0,5 à 6 m³



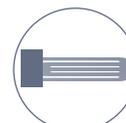
7 bar maxi
Pression de
service



Réchauffeur
Tubulaire
haute résistance



Température
maxi 95°C**



Thermoplongeur
De 3 à 12 kW

Sur demande



Couplage
faible taux
de charge



Calorifugeage
Biosourcé
sur demande



Classement
au feu MO



Classement
au feu M1



RC 851
RC 951



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



* Formulaire en ligne **Températures maximales : 'PRÉFÉRENCE' pour les pics de température, 'TR INOX' pour les températures continues.

BALLON DE PRODUCTION ECS pour SOLUTION THERMODYNAMIQUE "RÉCUPAC" 300 à 6 000 litres

Présentation

Le ballon "RÉCUPAC" est une solution économique de production et de stockage d'ECS, à partir d'énergie récupérée par une PAC (pompe à chaleur).

La chaleur extraite de l'air ou du sol permet, par l'intermédiaire d'un réchauffeur tubulaire, de constituer une réserve d'eau chaude suffisamment importante, pour répondre à l'intégralité des besoins rencontrés dans les secteurs tertiaires ou

collectifs.

Si nécessaire, un système d'appoint permet d'apporter un complément d'énergie. Conçu sur la base du CODAP, le "RÉCUPAC" répond également aux exigences de la norme EN13445.

Le ballon "RÉCUPAC" est décliné sur la base de **2 versions différentes de cuve**, pour être adapté à tous les besoins, en **acier carbone avec revêtement "RC" : gamme "préférence" ou en inox 316 L : gamme "TR inox"**.



Lacaze Energies www.lacaze-energies.fr - +33 (05) 65 40 39 39

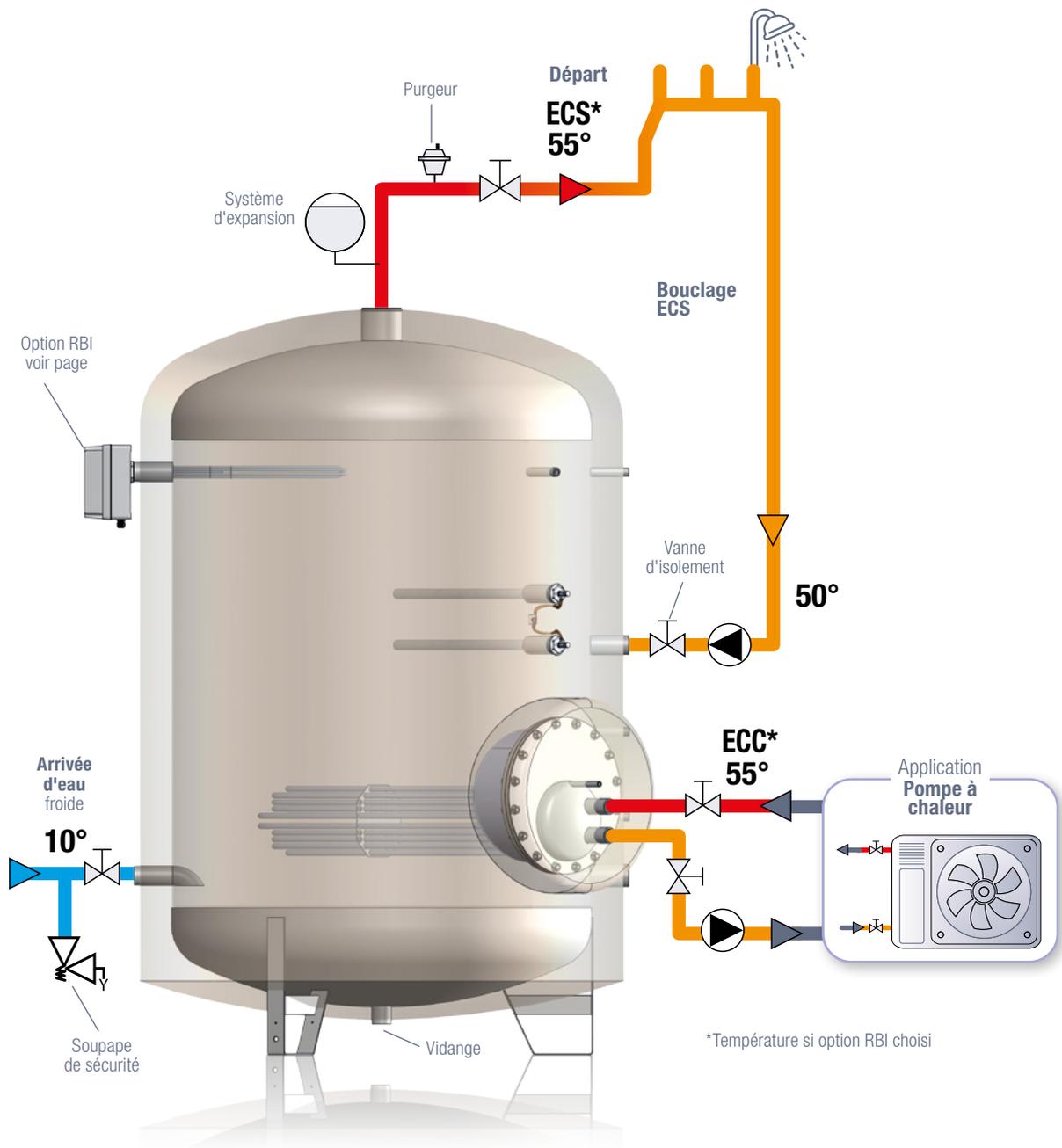
GRUPE CAHORS

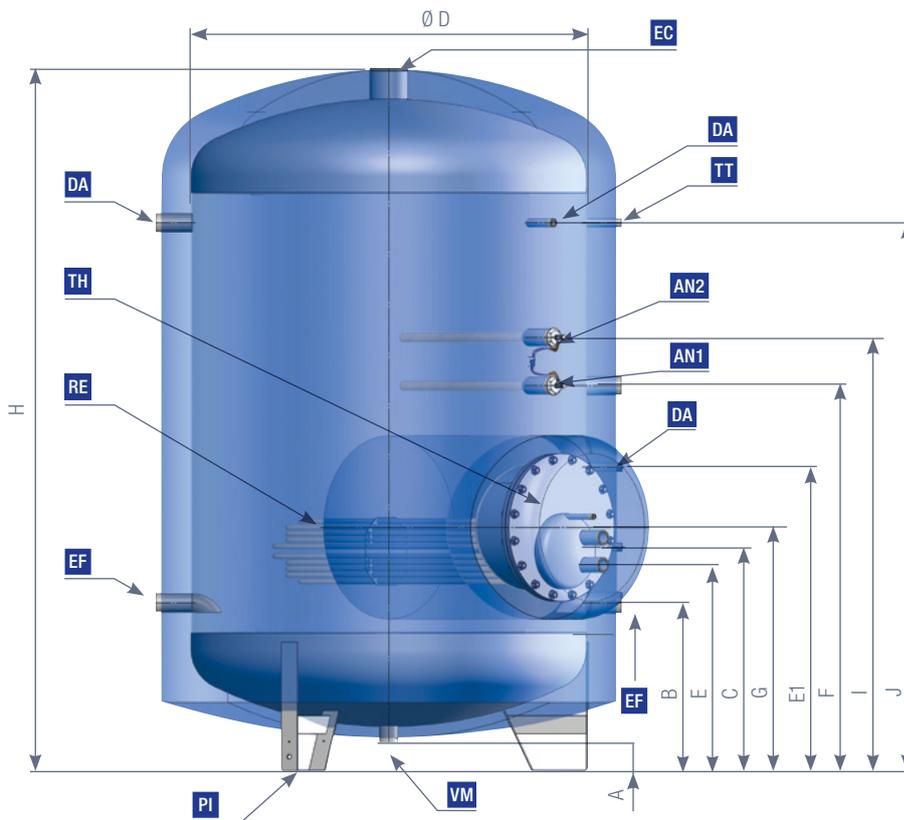
Les avantages

- Production d'ECS à partir de tout type de PAC.
- Diminution du nombre de cycles de démarrage de la PAC.
- **Réduction des coûts d'exploitation** (économies d'énergie jusqu'à 60%).
- **Réduction des émissions de gaz à effet de serre.**
- **Stabilité** de la température d'ECS.
- Volume d'eau chaude important, permettant de faire face aux pointes de consommation.
- **Polyvalent** : s'intègre à des installations neuves ou existantes.
- Livraison sur site avec isolation et équipements thermiques montés.
- Version hors standard réalisable sur demande.

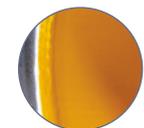


Principe de fonctionnement



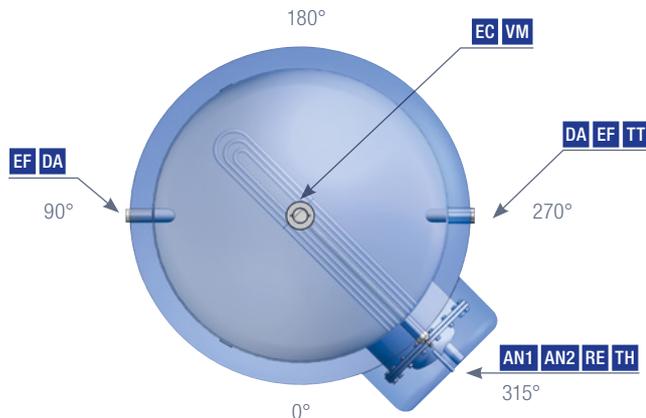


Fiche technique



ACIER + Revêtement intérieur

- DA** Départs / retours de boucles (piquage à visser 50/60)
- EC** Sortie eau chaude (piquage à visser 50/60)
- EF** Entrée eau froide (piquage à visser 50/60)
- RE** Réchauffeur électrique
- PI** Pieds support
- TH** Trou d'homme \varnothing intérieur :
 - 400 mm de 500 à 4.000 litres
 - 500 mm de 5.000 à 6.000 litres
 - Buse 250 mm sur 300 litres
- TG** Piquage à visser 15/21 pour thermomètre et thermostat
- TT** Piquage à visser 15/21 pour thermostat (ou PT100)
- RE** Réchauffeur tubulaire
- PR** Bague taraudée pour fixation du thermoplongeur
- VM** Vidange à visser 50/60



DIMENSIONS (modèles standards)												
Capacité litres	A mm	B mm	C mm	ØD mm	E mm	E1 mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	Poids kg
300	90	395	545	550	610	-	685	565	1473	850	1155	95
500	90	410	560	650	705	-	860	660	1755	1030	1420	145
750	90	440	590	800	735	-	890	690	1826	1060	1450	200
1000 H(2)	90	440	590	800	765	-	890	690	2336	1330	1960	225
1000 B(2)	90	475	650	950	800	-	925	725	1893	1100	1485	225
1500 H(2)	90	475	650	950	800	-	925	725	2443	1365	2035	270
1500 B(2)	90	510	695	1100	2034	-	960	760	1959	1160	1620	270
2000 H(2)	90	510	695	1100	835	-	960	760	2509	1400	2170	425
2000 B(2)	90	560	745	1300	885	-	1010	810	2054	1220	1570	425
2500	90	560	745	1300	885	-	1010	810	2304	1280	1920	480
3000	90	560	745	1300	885	-	1010	810	2604	1450	2220	540
4000	97	630	855	1500	935	1060	1530	860	2731	1780	2185	780
5000	97	630	855	1500	995	1230	1880	920	3418	2130	2925	910
6000	97	630	855	1500	995	1230	2160	920	3918	2410	3305	1030

⁽²⁾Nota : H = version haute - B = version basse

RÉFÉRENCES (modèles standards)	
Jaquette 100mm M1* AVEC Trou d'homme	Jaquette 100mm M0* AVEC Trou d'homme
PRC030M11B	PRC030M01B
PRC050M11V	PRC050M01V
PRC075M11V	PRC075M01V
PRC100M11BV	PRC100M01BV
PRC100M11HV	PRC100M01HV
PRC150M11BV	PRC150M01BV
PRC150M11HV	PRC150M01HV
PRC200M11BV	PRC200M01BV
PRC200M11HV	PRC200M01HV
PRC250M11V	PRC250M01V
PRC300M11V	PRC300M01V
PRC400M11V	PRC400M01V
PRC500M11V	PRC500M01V
PRC600M11V	PRC600M01V

*M1/M0 : Norme anti-feu

TEMPÉRATURE PRIMAIRE ET RÉGIME SECONDAIRE

RP 55-47.5°C Avec glycol 30%
RS 10-45°C

Référence	Vol. cuve (L)	Réchauffeur tubulaire RTB*	Surface d'échange (m ²)	Ø Entrée/Sortie Taraudé (DN)	Débit prim. (m ³ /h)	Perte de charge (mce)	Puissance (kW)
PRC075...	750	RTB-080-48/40/65	4.01	65	3.70	0.10	30
PRC100H...	1000	RTB-080-48/40/65	4.01	65	3.70	0.10	30
PRC100B...	1000	RTB-080-48/40/65	4.01	65	3.70	0.10	30
PRC150H...	1500	RTB-080-48/40/65	4.01	65	3.70	0.10	30
PRC150B...	1500	RTB-110-40/40/65	4.48	65	4.90	0.16	40
PRC200H...	2000	RTB-110-40/40/65	4.48	65	4.90	0.16	40
PRC200B...	2000	RTB-130-40/40/65	4.90	65	5.50	0.21	45
PRC250...	2500	RTB-130-40/40/65	4.90	65	5.50	0.21	45
PRC300...	3000	RTB-130-40/40/65	4.90	65	5.50	0.21	45
PRC400...	4000	RTB-150-40/40/65	5.90	65	7.30	0.37	60
PRC500...	5000	RTB-150-40/40/65	5.90	65	7.30	0.37	60
PRC600...	6000	RTB-150-40/40/65	5.90	65	7.30	0.37	60

Référence	Volume cuve (L)	Réchauffeur tubulaire RTB*	Surface d'échange (m ²)	Ø Entrée/Sortie Taraudé (DN)	RP 55-47.5°C RS 10-45°C			RP 60-50°C RS 10-45°C		
					Débit prim. (m ³ /h)	Perte de charge (mce)	P (kW)	Débit prim. (m ³ /h)	Perte de charge (mce)	P (kW)
PRC030...	300	RTB-055-20/25/32	1.06	32	0.90	0.10	8	0.90	0.10	10
PRC050...	500*	RTB-065-26/25/32	1.89	32	2.10	0.19	18	1.90	0.16	22
PRC075...	750	RTB-080-48/40/65	4.01	65	4.60	0.11	40	4.40	0.10	50
PRC100H...	1000	RTB-080-48/40/65	4.01	65	4.60	0.11	40	4.40	0.10	50
PRC100B...	1000	RTB-080-48/40/65	4.01	65	4.60	0.11	40	4.40	0.10	50
PRC150H...	1500	RTB-080-48/40/65	4.01	65	4.60	0.11	40	4.40	0.10	50
PRC150B...	1500	RTB-110-40/40/65	4.48	65	5.80	0.23	50	5.70	0.22	65
PRC200H...	2000	RTB-110-40/40/65	4.48	65	5.80	0.23	50	5.70	0.22	65
PRC200B...	2000	RTB-130-40/40/65	4.90	65	6.70	0.31	58	6.10	0.26	70
PRC250...	2500	RTB-130-40/40/65	4.90	65	6.70	0.31	58	6.10	0.26	70
PRC300...	3000	RTB-130-40/40/65	4.90	65	6.70	0.31	58	6.10	0.26	70
PRC400...	4000	RTB-150-40/40/65	5.90	65	8.70	0.52	75	7.80	0.42	90
PRC500...	5000	RTB-150-40/40/65	5.90	65	8.70	0.52	75	7.80	0.42	90
PRC600...	6000	RTB-150-40/40/65	5.90	65	8.70	0.52	75	7.80	0.42	90

* Sauf le 500 litres P : 55/50°C - S : 10/45°C

Référence	Volume cuve (L)	Réchauffeur tubulaire RTB*	Surface d'échange (m ²)	Ø Entrée/Sortie Taraudé (DN)	RP 60-50°C RS 10-50°C			RP 70-60°C RS 10-55°C			RP 70-60°C RS 10-60°C		
					Débit prim. (m ³ /h)	Perte de charge (mce)	P (kW)	Débit prim. (m ³ /h)	Perte de charge (mce)	P (kW)	Débit prim. (m ³ /h)	Perte de charge (mce)	P (kW)
PRC030...	300	RTB-055-10/25/32	0.22	32	1.10	0.13	12	0.70	0.10	8	0.50	0.10	6
PRC050...	500	RTB-055-10/25/32	0.22	32	1.10	0.13	12	0.70	0.10	8	0.50	0.10	6
PRC075...	750	RTB-080-12/25/32	0.98	32	2.10	0.40	24	1.30	0.16	15	1.00	0.10	12
PRC100H...	1000 H ⁽²⁾	RTB-080-12/25/32	0.98	32	2.10	0.40	24	1.30	0.16	15	1.00	0.10	12
PRC100B...	1000 B ⁽²⁾	RTB-080-12/25/32	0.98	32	2.10	0.40	24	1.30	0.16	15	1.00	0.10	12
PRC150H...	1500 H ⁽²⁾	RTB-080-22/25/32	1.90	32	3.70	0.66	42	2.60	0.33	30	2.20	0.23	25
PRC150B...	1500 B ⁽²⁾	RTB-110-12/25/32	1.33	32	3.70	1.24	42	2.50	0.55	28	1.80	0.28	20
PRC200H...	2000 H ⁽²⁾	RTB-110-22/25/32	2.60	32	5.70	1.58	65	4.40	0.93	50	3.50	0.59	40
PRC200B...	2000 B ⁽²⁾	RTB-130-16/25/32	2	32	4.60	1.34	52	3.50	0.79	40	2.60	0.44	30
PRC250...	2500	RTB-130-16/25/32	2	32	4.60	1.34	52	3.50	0.79	40	2.60	0.44	30
PRC300...	3000	RTB-130-16/25/32	2	32	4.60	1.34	52	3.50	0.79	40	2.60	0.44	30
PRC400...	4000	RTB-130-26/25/32	5.7	32	5.70	1.41	65	5.70	1.41	65	4.80	1.01	55
PRC500...	5000	RTB-130-26/25/32	5.7	32	5.70	1.41	65	5.70	1.41	65	4.80	1.01	55
PRC600...	6000	RTB-130-26/25/32	5.7	32	5.70	1.41	65	5.70	1.41	65	4.80	1.01	55

⁽²⁾Nota : H = version haute - B = version basse *RTB = Calotte en acier + Plaque en Acier revêtue + Tubes Inox
TP = Température primaire RS = Régime secondaire *RP = Régime Primaire

Ce document est la propriété matérielle et intellectuelle exclusive de la société Lacaze-Energies. Il ne peut être reproduit, communiqué ou utilisé sans autorisation écrite. Document non contractuel. Credit photo : Lacaze-Energies.



PERFORMANCE DE L'ISOLANT THERMIQUE

Constante de refroidissement (Cr)

Les pertes thermiques (déperditions) par stockage sont calculées par rapport à une constante de refroidissement (Cr) en Watts-heure par litre par Kelvin et par jour.

Selon les dimensions de nos ballons avec les isolants suivants : **Naturol 032 (= 0,032 W/(m.K), et Laine de roche 213.**

Le coefficient Lambda de conductivité thermique de l'isolant, les résultats de calcul de Cr sont regroupés dans les tableaux suivant :

GAMME : préférence, inox et caleo			
		Laine de verre Naturol	Laine de roche 213
Modèles	D (mm)	Épaisseur 100 mm	
		CR 100 (Wh/jour. K.L)	
300	550	0,077	0,091
500	650	0,060	0,072
750	800	0,049	0,058
1000H	800	0,046	0,054
1000B	950	0,042	0,050
1500H	950	0,039	0,046
1500B	1100	0,037	0,044
2000H	1100	0,034	0,041
2000B	1300	0,032	0,038
2500	1300	0,031	0,036
3000	1300	0,030	0,035
4000	1500	0,026	0,030
5000	1800	0,025	0,029
6000	1900	0,024	0,028

Ce document est la propriété matérielle et intellectuelle exclusive de la société Lacaze Energies. Il ne peut être reproduit, communiqué ou utilisé sans autorisation écrite. Document non contractuel. Credit photo : Lacaze Energies.



	Réf.	Capacité (litres)	Description
	Intérieur		
	KA1S	jusqu'à 3000 L	<ul style="list-style-type: none"> - Soupape de sécurité DN25 tarée à 7 bar - Thermomètre à cadran 0/120° en laiton - Vanne DN50 pour vidange - Purgeur d'air
	KA2	à partir de 4000 L	<ul style="list-style-type: none"> - Soupape de sécurité DN25 tarée à 7 bar - Thermomètre à cadran 0/120° en laiton
	KH1	de 300 jusqu'à 3000 L	<p>KIT HOMOGENEISATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accessoires livrés non montés : - Circulateur inox. Clapet anti-retour. 2 vannes d'isolement. - 1Té - 1 mamelon en inox
	CPS-M		<p>SIMPLE MAX 0.5 - 230V MONO si option armoire retenue</p>

	Réf.	P TP (kW)	Ø de cuve mini	Description
	RBI3	3	550	<p>RÉCHAUFFEUR DE BOUCLE INTÉGRÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thermoplongeur supplémentaire situé en partie haute de la cuve (230/400V tri) - Thermostat triphasé
	RBI4	4.5	550	
	RBI6	6	550	
	RBI9	9	650	
	RBI12	12	800	
Extérieur		Capacité (litres)		
	KA5	jusqu'à 3000 L		<ul style="list-style-type: none"> - Soupape de sécurité DN25 tarée à 7 bar - Thermomètre à cadran 0/120° en laiton
	KA2E	jusqu'à 4000 L		<ul style="list-style-type: none"> - Soupape de sécurité DN32 tarée à 7 bar - Thermomètre à cadran 0/120° en laiton