



**Chapitre**  
**BOIS BÛCHES**



## CK-VOSGIENNE

CK-VOSGIENNE est une gamme de chaudière bois-bûches et briquettes de bois à tirage naturel très simple d'utilisation. L'association à un ballon tampon, vous apportera plus de confort et d'autonomie. Il sera également possible d'effectuer la production d'eau chaude avec un ballon combi. sanitaire.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Corps de chauffe en acier ;
- Échangeur à triple parcours de fumées ;
- Volume de chargement important ;
- Entretien aisé du foyer et des surfaces d'échange par l'avant ;
- Porte de chargement réversible gauche/droite ;
- Simplicité d'utilisation.

### COLISAGE

- 1 colis sur palette comprenant :
- chaudière CK-VOSGIENNE.

### Attention :

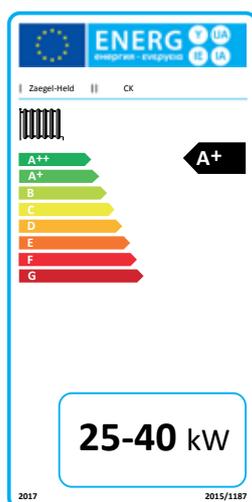
Afin d'assurer la longévité d'une chaudière bois, un dispositif de recyclage hydraulique (p.46) ainsi que la mise en place d'un modérateur de tirage (p.49) sur le conduit de raccordement sont obligatoires. L'association de la chaudière bois avec un ballon d'hydro-accumulation bien dimensionné est fortement conseillé pour assurer une combustion propre et ainsi préserver l'ensemble de l'installation.

### Accessoires fournis de série :

- échangeur de décharge thermique fourni avec sa soupape de décharge ;
- régulateur de tirage ;
- outils de nettoyage ;
- cendrier interne.

### Option possible :

- ensemble granulés comprenant :
- 1 brûleur et sa régulation,
  - 1 vis, 1 silo.



		CK-VOSGIENNE 25	CK-VOSGIENNE 30	CK-VOSGIENNE 35	CK-VOSGIENNE 40
<b>Puissance bois-bûches</b>	kW	25	30	35	40
<b>Rendement selon EN303.5 (classe 3)</b>	%	79	79	79	79
<b>Profondeur maximum du foyer</b>	mm	510	510	510	510
<b>Volume du foyer de chargement en bois-bûches</b>	l	77	89	100	114
<b>Dimensions de la porte de chargement (lxh)</b>	mm	320 x 273	370 x 273	420 x 273	470 x 273
<b>Diamètre extérieur de la buse de fumées</b>	mm	150	160	160	180
<b>Dépression nécessaire à la buse mini / maxi</b>	Pa	20 / 25	20 / 25	20 / 25	20 / 25
<b>Contenance en eau</b>	l	102	106	110	115
<b>Dimensions</b>	Profondeur	1 020	1 020	1 020	1 020
	Largeur	470	520	570	620
	Hauteur	1 255	1 255	1 255	1 255
<b>Accumulateur d'énergie</b>	Conseillé	800	1 000	1 000	1 200
	Maximum	1 000	1 200	1 200	1 600
<b>Poids de la chaudière</b>	kg	235	255	266	293
<b>Réf</b>		C39671	C39672	C41202	C39673
<b>Prix Public HT</b>	€	2 890	3 090	3 290	3 490

## PACK CHAUFFAGE pour chaudières CK-VOSGIENNE avec 1 ballon tampon

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

### Composition du pack chauffage :

- Ballon tampon TC 800, 1 000 ou 1 500 (avec thermomètres) ;
- Kit hydraulique de recyclage ;
- Modérateur de tirage ;
- Thermomètre de fumées ;
- Vase(s) d'expansion chauffage (avec vanne(s) d'isolement) ;
- Soupape de sécurité chauffage (avec manomètre, coude et entonnoir) ;
- Bouchons et réductions ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Aquastat à plongeur ;
- Vanne de mélange 3 voies.

	Réf	PRIX HT en €	
Pack chauffage avec ballon TC 800 et accessoires pour CK 25	PC-BN800	2 714	2 171
Pack chauffage avec ballon TC 1 000 et accessoires pour CK 25, 30 ou 35	PC-BN1000	2 999	2 399
Pack chauffage avec ballon TC 1 500 et accessoires pour CK 40	PC-BN1500	3 584	2 867
Option : 2ème circuit (inclus : 1 vanne de mélange 3 voies)	180850	67	

## PACK CHAUFFAGE + E.C.S. pour chaudières CK-VOSGIENNE avec 1 ballon combi

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

### Composition du pack chauffage + E.C.S. :

- Ballon combi TS 800, 1 000 ou 1 500 (avec thermomètres) ;
- Kit hydraulique de recyclage ;
- Thermomètre de fumées ;
- Modérateur de tirage ;
- Vase(s) d'expansion chauffage (avec vanne(s) d'isolement) ;
- Vase d'expansion sanitaire ;
- Résistance électrique ;
- Soupapes de sécurité chauffage (avec manomètre, coude et entonnoirs) ;
- Kit sanitaire ;
- Bouchons et réductions ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Aquastat à plongeur ;
- Vanne de mélange 3 voies.

	Réf	PRIX HT en €	
Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 800 et accessoires pour CK 25	PE-BN800	4 369	3 495
Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 1 000 et accessoires pour CK 25, 30 ou 35	PE-BN1000	4 659	3 727
Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 1 500 et accessoires pour CK 40	PE-BN1500	5 599	4 479
Option : 2ème circuit (inclus : 1 vanne de mélange 3 voies)	180850	67	

## REGULATION CLIMATIQUE



Voir page 52

	Réf	PRIX HT en €
Régulation climatique digitale BIO CONTROL 850i	100850i	645
Servo moteur 230 V	181345	232

## GROUPES HYDRAULIQUES

### Composition pour 1 circuit mélangé

	Réf	PRIX HT en €
Groupe hydraulique 1c pour circuit chauffage < 33 kW (inclus : 1 groupe hydraulique DN20)	OPT-DN20	378*
Groupe hydraulique 1c pour circuit chauffage - 33/38 kW (inclus : 1 groupe hydraulique DN25)	OPT-DN25	508*
Groupe hydraulique 1c pour circuit chauffage > 38 kW (inclus : 1 groupe hydraulique DN32)	OPT-DN32	753*
Servo moteur 230 V	181345	232

\*Les groupes hydrauliques comprennent déjà une vanne 3 voies. La ou les vannes 3 voies comprises dans les pack chauffage ne seront donc pas livrés (doublet). Cette moins-value a été prise en compte dans les prix publics annoncés dans les Options GROUPES HYDRAULIQUES ci-dessus.

### Composition pour 2 circuits mélangés

	Réf	PRIX HT en €
Groupe hydraulique 2c pour installation ayant un maximum de 33 kW par circuit (inclus : 2 groupes hydrauliques DN20, 1 collecteur 2 groupes)	OPT-GH2C-BB	1 068*
Servo moteur 230 V	181345	232
Groupe hydraulique 2c pour installation ayant 1 des 2 circuits > 33 kW	sur demande	



Voir page 49



## CK - DK

CK-DK est une chaudière CLASSE 5 bois-bûches à haut rendement. Son rapport qualité / prix / note environnemental en fait un produit incontournable de la gamme ZAEGEL HELD.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Surfaces d'échange au contact du feu en acier de forte épaisseur ;
- Tunnel de combustion en béton réfractaire ;
- Échangeur coaxial de décharge thermique en cuivre fourni pour montage gauche ou droit ;
- Sortie de fumées, à l'arrière, placée en partie basse ;
- Départ chaudière à droite ou à gauche ;
- By-pass d'aspiration des fumées ;
- Large trappe supérieure de ramonage ;
- Cendrier métallique externe ;
- Outils de nettoyage.

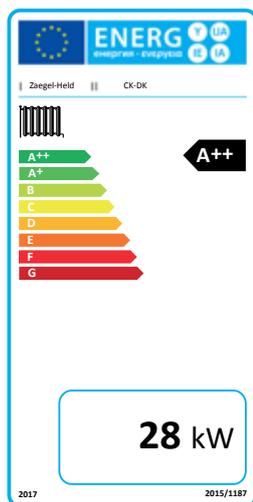
### TABLEAU DE COMMANDE



Le tableau de commande standard, avec écran numérique rétro-éclairé, permet de visualiser rapidement les températures de la chaudière et des fumées. L'usage est très convivial grâce au nombre réduit de touches.

Le régulateur permet une mise en chauffe rapide par sur-activation du ventilateur ; un voyant tricolore indique l'état du cycle de la chaudière.

Ce tableau intègre en série la fonction de gestion du ballon tampon par vanne de zone 3 voies. Cette fonction permet d'utiliser en début de charge un volume tampon réduit, et ainsi assurer une remise en chauffe plus rapide (plus de confort).



### COLISAGE

- 1 colis sur palette comprenant :
- chaudière CK-DK.

**Attention :** l'association avec un ballon tampon bien dimensionné ainsi que la mise en place d'un kit hydraulique de recyclage (p.54), modérateur de tirage (p.62) et d'une soupape de décharge thermique sont obligatoires. Tous ces accessoires font partie des packs complémentaires chauffage.

		CK-DK	
<b>Puissance bois-bûches</b>	kW	28	
Rendement utile selon 303.5 - 2012	%	89	
Profondeur maximum du foyer	mm	540	
Volume du foyer de chargement en bois-bûches	l	90	
Dimensions de la porte de chargement (lxh)	mm	350 x 250	
Longueur des bûches	cm	50	
Diamètre extérieur de la buse de fumées	mm	130	
<b>Contenance en eau</b>	l	125	
<b>Dimensions</b>	Profondeur	mm	1025
	Largeur		540
	Hauteur		1204
<b>accumulateur d'énergie</b>	<b>obligatoire</b>	série	1000 / 2 x 500
	<b>conseillé</b>		1500 / 2 x 800
<b>poïds de la chaudière</b>	kg	465	
Réf		C30000	
<b>Prix Public HT</b>	€	4 990	

**Attention :** une formation préalable à l'installation de PEL-TEC est fortement conseillée.

## PACK CHAUFFAGE pour chaudière CK-DK avec 1 ballon tampon

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

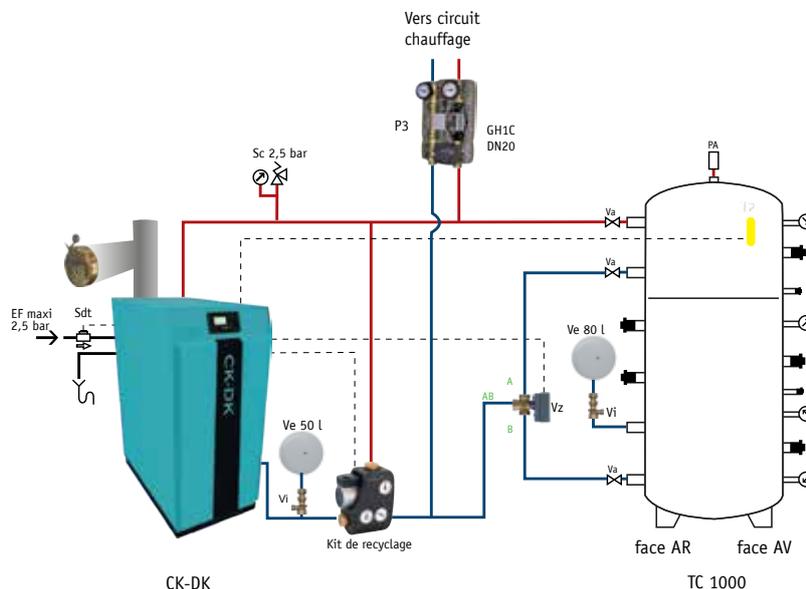
### Composition du pack chauffage :

- Ballon tampon TC 1 000 ou 1500 (avec thermomètres) ;
- Kit hydraulique de recyclage ;
- Modérateur de tirage ;
- Vase(s) d'expansion chauffage (avec vanne(s) d'isolement) ;
- Soupape de sécurité chauffage (avec manomètre, coude et entonnoir) ;
- Soupape de décharge thermique ;
- Bouchons et réductions ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Vanne de mélange 3 voies.

	Réf	PRIX HT en €	
Pack chauffage avec ballon TC 1 000 et accessoires	PC-BF1000	-3 088	2 470
Pack chauffage avec ballon TC 1 500 et accessoires	PC-BF1500	-2 822	3 058
Option : 2ème circuit (inclus : 1 vanne de mélange 3 voies)	180850	67	

## EXEMPLE DE CHIFFRAGE :

Configuration 28 kW, chauffage seul avec 1 ballon tampon avec option groupe hydraulique 1c



Chaudière CK-DK (voir page 20)	C30000	4 990	
Pack chauffage avec ballon TC 1 000 et accessoires	PC-BF1000	2 470	
Option : groupe hydraulique 1 circuit (voir page 23)	OPT-DN20	378	
<b>Total matériel</b> (dont éco-participation)		<b>7 838</b>	

## PACK CHAUFFAGE pour chaudière CK-DK avec 2 ballons tampons

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

### Composition du pack chauffage :

- 2 Ballons tampons TC 500 ou 800 (avec thermomètres) ;
- Kit hydraulique de recyclage ;
- Modérateur de tirage ;
- Vase(s) d'expansion chauffage (avec vanne(s) d'isolement) ;
- Soupape de décharge thermique ;
- Soupape de sécurité chauffage (avec manomètre, coude et entonnoir) ;
- Bouchons et réductions ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Vanne de mélange 3 voies.

	Réf	PRIX HT en €	
Pack chauffage avec 2 ballons TC 500 et accessoires*	PC-BF2x500	-3 919	3 135
Pack chauffage avec 2 ballons TC 800, système SMART BIO et accessoires	PC-BF2x800	-5 498	4 398
Option : 2ème circuit (inclus : 1 vanne de mélange 3 voies)	180850	67	

\*Il est fortement conseillé de rajouter une gestion différentielle SMART BIO sur ce pack (voir pages 23 / 56).

**PACK CHAUFFAGE + E.C.S. pour chaudière CK-DK avec 1 ballon combi**

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

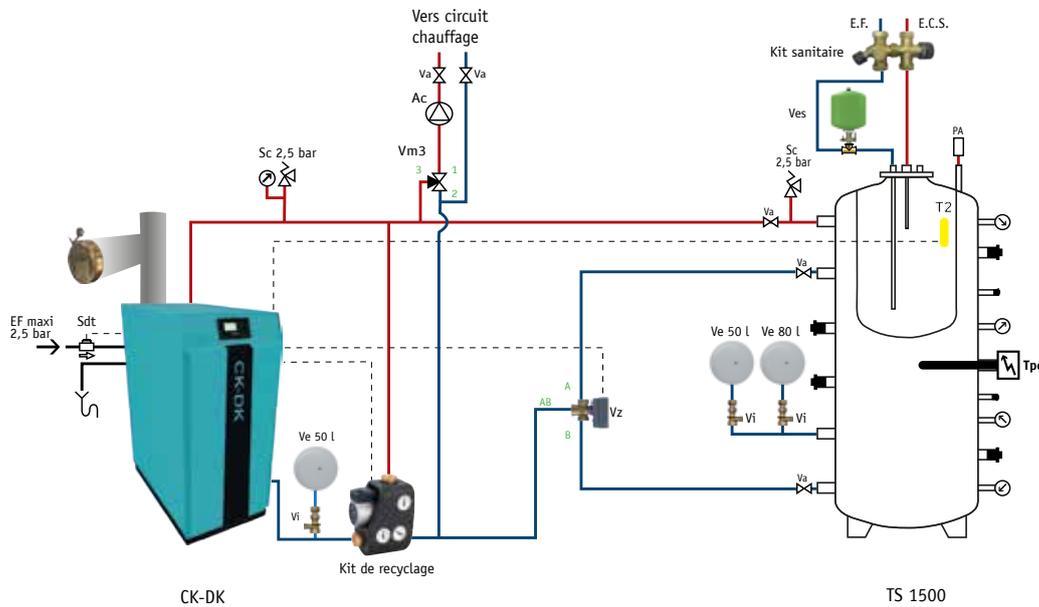
Composition du pack chauffage + E.C.S. :

- Ballon combi TS 1 000 ou 1 500 (avec thermomètres) ;
- Kit hydraulique de recyclage ;
- Modérateur de tirage ;
- Vase(s) d'expansion chauffage (avec vanne(s) d'isolement) ;
- Vase d'expansion sanitaire ;
- Résistance électrique (TRI sur TS 1 500) ;
- Soupape de décharge thermique ;
- Soupapes de sécurité chauffage (avec manomètre, coude et entonnoirs) ;
- Kit sanitaire ;
- Bouchons et réductions ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Vanne de mélange 3 voies.

	Réf	PRIX HT en €	
Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 1 000 et accessoires	PE-BF1000	4 748	3 798
Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 1 500 et accessoires	PE-BF1500	5 937	4 750
Option : 2ème circuit (inclus : 1 vanne de mélange 3 voies)	180850	67	

**EXEMPLE DE CHIFFRAGE :**

Configuration 28 kW, chauffage + E.C.S. avec 1 ballon tampon TS 1 500, 1 circuit chauffage



Chaudière CK-DK (voir page 20)	C30000	4 990	
Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 1 500 et accessoires	PE-BF1500	4 750	
<b>Total matériel</b> (dont éco-participation)		<b>9 740</b>	

**PACK CHAUFFAGE + E.C.S. pour chaudière CK-DK avec 1 ballon combi + 1 ballon tampon**

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

Composition du pack chauffage + E.C.S. :

- Ballon tampon TS + Ballon combi TC 500 ou 800 (avec thermomètres) ;
- Kit hydraulique de recyclage ;
- Modérateur de tirage ;
- Vase(s) d'expansion chauffage (avec vanne(s) d'isolement) ;
- Vase d'expansion sanitaire ;
- Soupape de décharge thermique ;
- Soupapes de sécurité chauffage (avec manomètre, coude et entonnoirs) ;
- Kit sanitaire ;
- Résistance électrique ;
- Bouchons et réductions ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Vanne de mélange 3 voies.

	Réf	PRIX HT en €	
Pack chauffage + E.C.S. avec ballons TS 500 + TC 500 et accessoires*	PE-BF2x500	5 339	4 271
Pack chauffage + E.C.S. avec ballons TS 800 + TC 800, système SMART BIO et accessoires	PE-BF2x800	7 153	5 722
Option : 2ème circuit (inclus : 1 vanne de mélange 3 voies)	180850	67	

\*Il est fortement conseillé de rajouter une gestion différentielle SMART BIO sur ce pack (voir pages 23 / 56).

## SYSTÈME DE GESTION DIFFÉRENTIELLE SMART BIO



Voir page 56

	Réf	PRIX HT en €
Système de gestion différentielle SMART BIO (pour chaudière <33 kW)	181346-B	1 200

## REGULATION CLIMATIQUE



Voir page 52

	Réf	PRIX HT en €
Régulation climatique digitale BIO CONTROL 850i	100850i	645
Servo moteur 230 V	181345	232
Option ECONET	1000010	255
Option interface de commande / sonde d'ambiance	1000020	250
Option module : 2 circuits supplémentaires	voir page 53	
Option sondes à prévoir		

## GROUPES HYDRAULIQUES



Voir page 49

	Réf	PRIX HT en €
<b>Groupe hydraulique</b> (inclus : 1 groupe hydraulique DN20)	OPT-DN20	378*
<b>Groupe hydraulique</b> (inclus : 2 groupes hydrauliques DN20 et 1 collecteur 2 groupes)	OPT-GH2C-BB	1 068*
Servo moteur 230 V	181345	232
<i>*Les groupes hydrauliques comprennent déjà une vanne 3 voies. La ou les vannes 3 voies comprises dans le pack chauffage ne seront donc pas livrées (doublet). Cette moins-value a été prise en compte dans les prix publics annoncés dans les Options GROUPES HYDRAULIQUES ci-dessus.</i>		
	Réf	PRIX HT en €
<b>Groupe hydraulique 1c réglé</b> (inclus : 1 régulation BIO CONTROL 850i, 1 groupe hydraulique DN20, 1 servo moteur)	OPT-DN20-1CR	1 255*
<b>Groupe hydraulique 2c réglé</b> (inclus : 1 régulation BIO CONTROL 850i, 2 groupes hydrauliques DN20, 1 collecteur 2 groupes et 2 servo moteurs)	OPT-GH2CR-BB	2 177*

## RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE



	Réf	PRIX HT en €
Résistance électrique sanitaire de 4,5 kW (monophasé)	82000130	260
Résistance électrique sanitaire de 6,0 kW (triphasé)	823002800	360
Résistance électrique sanitaire de 9,0 kW (triphasé)	823000300	370

## CAPTEURS SOLAIRES



Voir pages 65 à 78

Consultez tout nos packs solaires de 2 à 8 capteurs :

- en version CESI (ballons BS2S) OU
- en version SSC (ballons TS2S)

Nombreuses configurations possibles :

- capteurs plans sur toiture
- capteurs intégrés en toiture
- capteurs tubes sous vide

Systèmes de fixation également disponibles selon configurations pour chaque type de capteur





## BIOTEC-L

BIOTEC-L est une chaudière bois bûches très haut rendement, CLASSE 5. Grâce aux volumes foyer importants ainsi qu'à l'utilisation de ballon(s) tampon(s), vous pourrez accroître l'autonomie et le confort d'utilisation.

Son écran de contrôle tactile couleur vous permet de piloter la chaudière ainsi que la régulation climatique de votre installation.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Surfaces d'échange au contact du feu en acier de forte épaisseur
- Très haut rendement supérieur à 90%
- Mise à feu aisée par portillon dédié
- **Sonde LAMBDA 02** d'optimisation de la combustion
- **Régulation climatique 1 circuit** sur vanne 3 voies motorisée
- Ventilateur d'extraction à vitesse variable
- **Nettoyage des turbulateurs** facilité par une poignée manuelle
- Très grande capacité de charge avec des **bûches de 50 cm**
- Grande porte de chargement
- **Serpentin de sécurité de surchauffe** intégré
- Outils de nettoyage fournis

### ÉCRAN DE CONTRÔLE



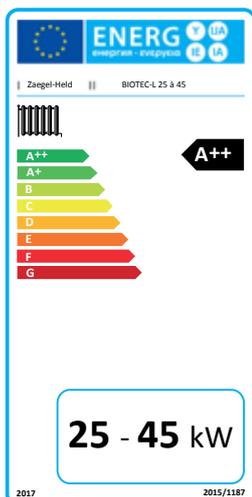
**BIOTEC-L dispose d'un écran couleur tactile facile et convivial d'utilisation.**

Il permet de visualiser toutes les informations de fonctionnement de la chaudière (température, ballon(s), fumées,...).

Le menu principal gère également la régulation climatique. Ainsi vous aurez accès à toutes les **fonctions de paramétrage de l'installation** (programme, courbes de chauffe) **pour une utilisation optimale selon vos besoins.**

### OPTION MODULE D'EXTENSION

Vous pourrez étendre le nombre de circuits (jusqu'à 8) grâce au module CM2K-B (voir page 31).



### COLISAGE

1 colis sur palette avec chaudière BIOTEC-L (5 sondes incluses : 2 BT, 1 E.C.S., 1 départ/retour, 1 ext.)

**Attention :** l'utilisation de ballon(s) tampon(s), modérateur(s) de tirage et d'une soupape de décharge thermique est obligatoire.

Tous ces accessoires font partie des packs complémentaires chauffage.

		BIOTEC-L 25	BIOTEC-L 34	BIOTEC-L 45
Puissance bois-bûches	kW	25	34	45
Rendement utile selon 303.5 - 2012	%	93	93	93
Volume du foyer de chargement en bois-bûches	l	103	148	176
Longueur des bûches	cm	50	50	50
Diamètre extérieur de la buse de fumées	mm	150	160	180
Contenance en eau	l	115	130	150
Dimensions	Profondeur	1400	1370	1385
	Largeur	585	700	700
	Hauteur	1330	1370	1565
Accumulateur d'énergie	Obligatoire	1000 / 2 x 500	1500 / 2 x 800	2000 / 2 x 1000
	Conseillé	1500 / 2 x 800	2000 / 2 x 1000	3000 / 2 x 1500
Poids de la chaudière	kg	519	606	677
Réf		C38276	C38277	C38278
Prix Public HT	€	5 970	6 450	6 955

**Attention :** une formation préalable à l'installation de BIOTEC-L est fortement conseillée.

**PACK CHAUFFAGE** pour chaudière BIOTEC-L avec 1 ballon tampon

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

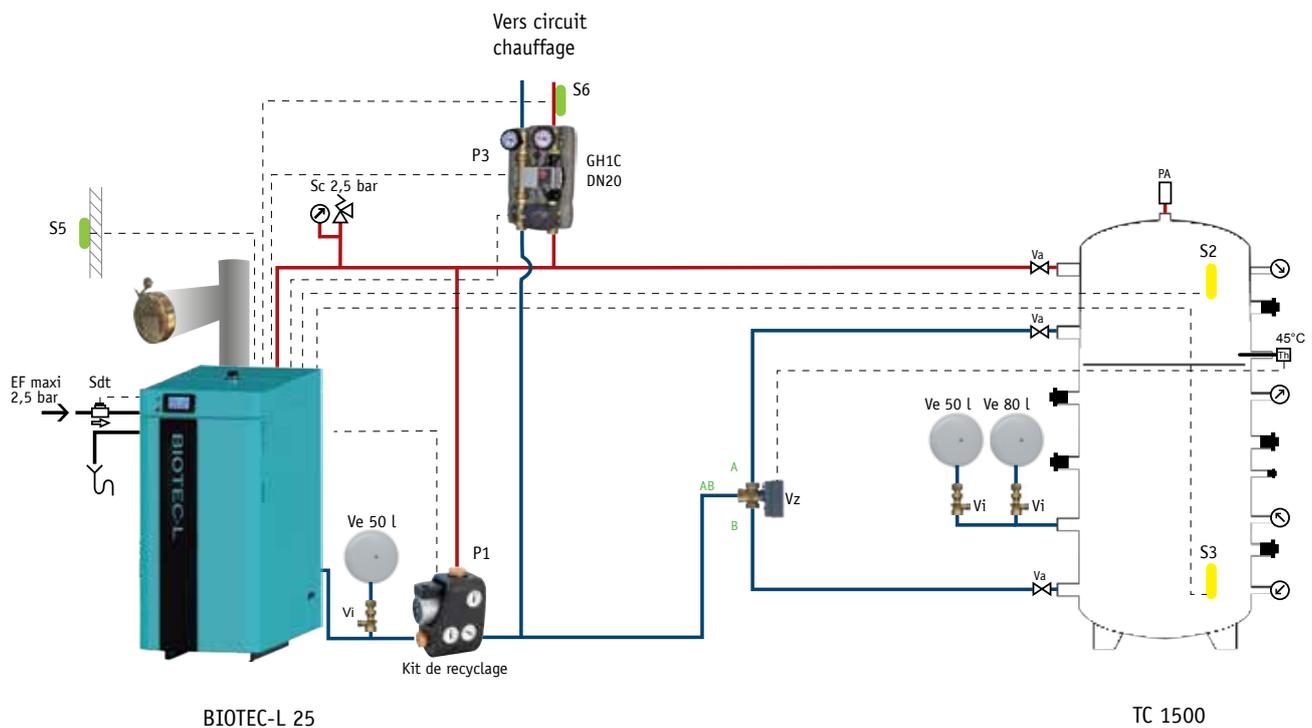
**Composition du pack chauffage :**

- Ballon tampon TC 1 000 ou 1 500 (avec thermomètres) ;
- Kit hydraulique de recyclage ;
- Modérateur de tirage ;
- Vase(s) d'expansion chauffage (avec vanne(s)d'isolement) ;
- Soupape de décharge thermique ;
- Soupape de sécurité chauffage (avec manomètre, coude et entonnoir) ;
- Bouchons et réductions ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Aquastat à plongeur ;
- Vanne de mélange 3 voies avec servo-moteur 230 V.

	Réf	PRIX HT en €	
Pack chauffage avec ballon TC 1 000 et accessoires pour BIOTEC-L 25	PC-BL1000	3 360	2 688
Pack chauffage avec ballon TC 1 500 et accessoires pour BIOTEC-L 25 ou 34	PC-BL1500	4 094	3 275
Pack chauffage avec ballon TC 2 000 et accessoires pour BIOTEC-L 34 ou 45	PC-BL2000	4 684	3 747
Pack chauffage avec ballon TC 3 000 et accessoires pour BIOTEC-L 45	PC-BL3000	5 673	4 538
Option : 2ème circuit régulé (inclus 1 module CM2K-B, 1 vanne de mélange 3 voies et 1 servo-moteur 230V)	OPT-2C-BL	859	

**EXEMPLE DE CHIFFRAGE :**

Configuration 25 kW, chauffage seul avec 1 ballon tampon, régulation climatique pour 1 circuit chauffage avec option groupe hydraulique 1c



Chaudière BIOTEC-L 25 (voir page 24)	C38278	5 970
Pack chauffage avec ballon TC 1 500 et accessoires	PC-BL1500	3 275
Option : groupe hydraulique 1 circuit (voir page 31)	OPT-DN20	378
<b>Total matériel (dont éco-participation)</b>		<b>9 623</b>



**ZAEGEL-HELD étend à 5 ans la garantie** sur le corps de chauffe de la chaudière, le ou les ballon(s) tampon(s) et les vases d'expansion pour toute installation complète (chaudière + complément hydraulique) ZAEGEL-HELD. Pour valider cette extension, la mise en service ainsi que les entretiens annuels devront être réalisés par BIO SERVICES (ou une autre entreprise autorisée).

## PACK CHAUFFAGE pour chaudière BIOTEC-L avec 2 ballons tampons

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

### Composition du pack chauffage :

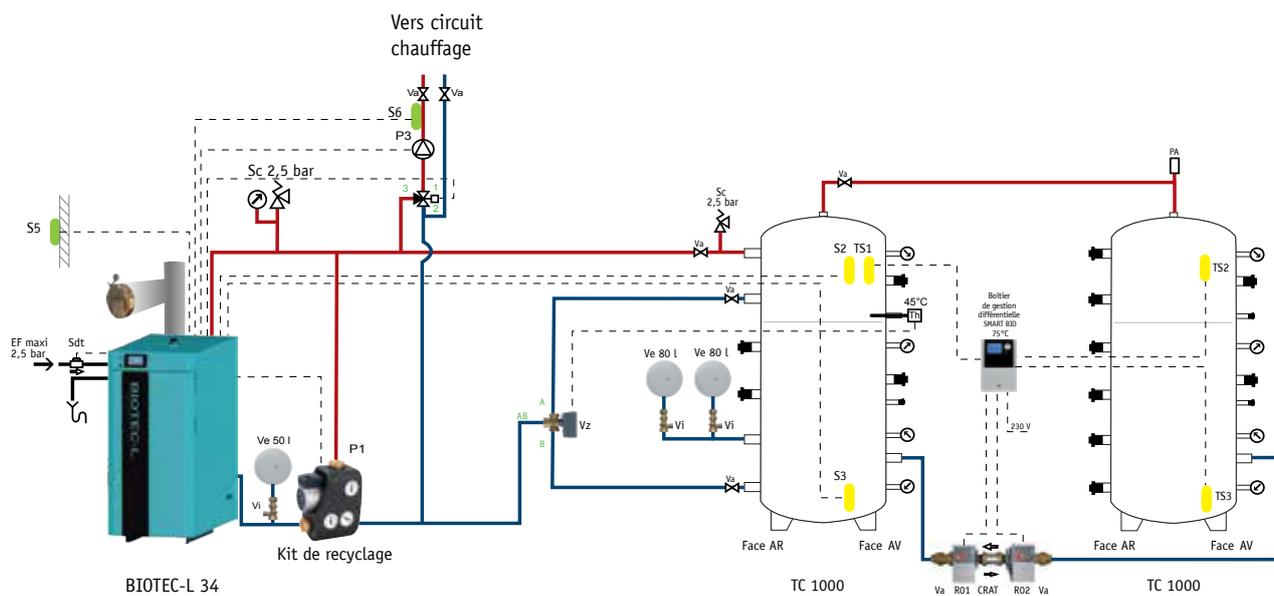
- 2 Ballons tampon TC 500, 800, 1 000 ou 1 500 (avec thermomètres) ;
- Kit hydraulique de recyclage ;
- Modérateur de tirage ;
- Vase(s) d'expansion chauffage ;
- Soupape de décharge thermique ;
- Soupape de sécurité chauffage ; (avec manomètre, coude et entonnoir) ;
- Bouchons et réduction(s) ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Aquastat à plongeur ;
- Vanne de mélange 3 voies avec servo-moteur.

	Réf	PRIX HT en €	
Pack chauffage avec 2 ballons TC 500 et accessoires pour BIOTEC-L 25*	PC-BL2x500	4 188	3 350
Pack chauffage avec 2 ballons TC 800 et accessoires pour BIOTEC-L 34*	PC-BL2x800	4 567	3 654
Pack chauffage avec 2 ballons TC 1 000, système SMART BIO et accessoires pour BIOTEC-L 34 et 45	PC-BL2x1000	6 319	5 055
Pack chauffage avec 2 ballons TC 1 500, système SMART BIO et accessoires pour BIOTEC-L 45	PC-BL2x1500	7 638	6 110
Option : 2ème circuit réglé (inclus : 1 module CM2K-B, 1 vanne de mélange 3 voies et 1 servo-moteur)	OPT-2C-BL	859	

\*Il est fortement conseillé de rajouter une gestion différentielle SMART BIO sur ces packs (voir page 31/56).

### EXEMPLE DE CHIFFRAGE :

Configuration 34 kW, chauffage seul avec 2 ballons tampons et système SMART BIO régulation climatique pour 1 circuit chauffage



Chaudière BIOTEC-L 34 (voir page 24)	C38277	6 450
Pack chauffage avec 2 ballons TC 1 000 système SMART BIO et accessoires	PC-BL2x1000	5 055
<b>Total matériel</b> (dont éco-participation)		<b>11 505</b>



**ZAEGEL-HELD étend à 5 ans la garantie** sur le corps de chauffe de la chaudière, le ou les ballon(s) tampon(s) et les vases d'expansion pour toute installation complète (chaudière + complément hydraulique) ZAEGEL-HELD. Pour valider cette extension, la mise en service ainsi que les entretiens annuels devront être réalisés par BIO SERVICES (ou une autre entreprise autorisée).

## PACK E.C.S. par ballon indépendant



**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

### Composition du pack E.C.S. :

- Préparateur E.C.S. BS 150 ;
- Kit sanitaire ;
- Vase d'expansion sanitaire ;
- Résistance électrique ;
- Circulateur avec coque isolante et vannes d'isolement ;
- Clapet anti-retour.

	Réf	PRIX HT en €	
<b>Pack E.C.S avec BS 150 et accessoires</b>	PECS-BL150	1 956	1 565

*Ce pack doit obligatoirement être accompagné d'un PACK CHAUFFAGE (voir page 25-26)*

## PACK E.C.S. par ballon thermodynamique avec serpentin



**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

### Composition du pack E.C.S. :

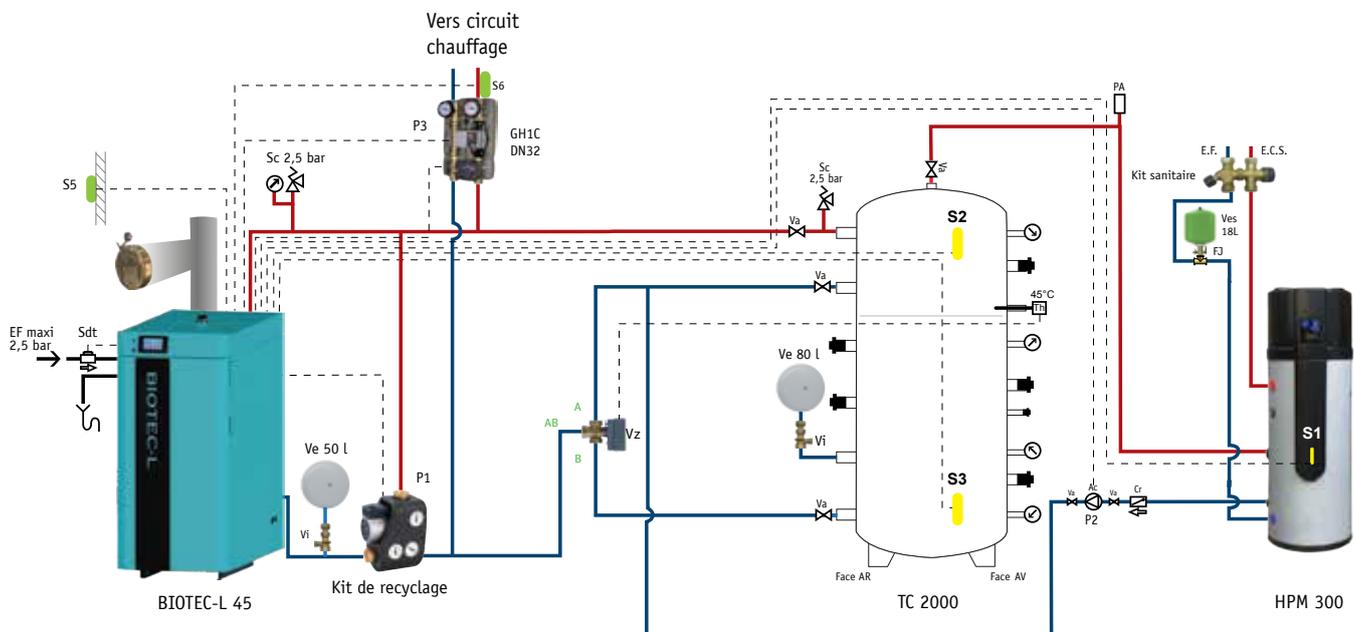
- Ballon thermodynamique 300 l avec serpentin ;
- Kit sanitaire ;
- Vase d'expansion sanitaire ;
- Circulateur avec coque isolante et vannes d'isolement ;
- Clapet anti-retour.

	Réf	PRIX HT en €	
<b>Pack E.C.S avec ballon thermodynamique HPM 300 et accessoires</b>	PECS-BL-BTH	3 503	2 802
<b>Option : 2ème serpentin (solaire) HPD à la place du HPM (voir page 48)</b>	OPT-HPD	200	

*Ce pack doit obligatoirement être accompagné d'un PACK CHAUFFAGE (voir page 25-26)*

## EXEMPLE DE CHIFFRAGE :

Configuration 45 kW, chauffage + E.C.S. avec 1 ballon tampon, TC 2000 et 1 ballon thermodynamique HPM 300 avec option groupe hydraulique 1c, régulation climatique pour 1 circuit chauffage



<b>Chaudière BIOTEC-L 45 (voir page 24)</b>	C38278	6 955
<b>Pack chauffage avec ballon TC 2 000 et accessoires</b>	PC-BL2000	3 747
<b>Pack E.C.S avec ballon thermodynamique HPM 300 et accessoires</b>	PECS-BL-BTH	2 802
<b>Option : groupe hydraulique 1 circuit (voir page 31)</b>	OPT-DN32	753
<b>Total matériel (dont éco-participation)</b>		<b>14 257</b>

## PACK E.C.S. par ballon indépendant double serpentin solaire

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

### Composition du pack E.C.S. :

- Préparateur E.C.S. BS2S 300, 400, 500, 800 ou 1 000 ;
- Kit sanitaire et résistance électrique (uniquement pour BS2S 300 à 500) ;
- Vase d'expansion sanitaire ;
- Circulateur avec coque isolante et vannes d'isolement ;
- Clapet anti-retour.



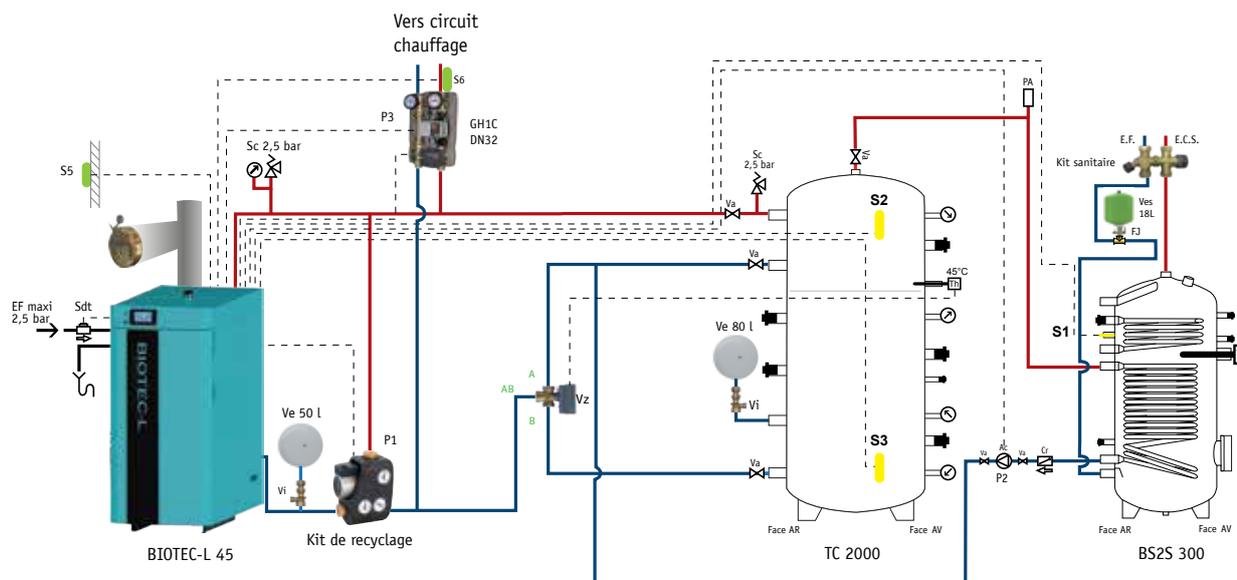
Exemple pour BS2S 300

	Réf	PRIX HT en €	
Pack E.C.S avec ballon BS2S 300 et accessoires (pour 2 capteurs solaires)	PECS-BL300	2 309	1 847
Pack E.C.S avec ballon BS2S 400 et accessoires (pour 3 capteurs solaires)	PECS-BL400	2 584	2 067
Pack E.C.S avec ballon BS2S 500 et accessoires (pour 4 capteurs solaires)	PECS-BL500	2 934	2 347
Pack E.C.S avec ballon BS2S 800 et accessoires (pour 5 capteurs solaires)	PECS-BL800	2 978	2 382
Pack E.C.S avec ballon BS2S 1 000 et accessoires (pour 6 capteurs solaires)	PECS-BL1000	3 308	2 646
Options capteurs solaires	voir page 64 à 77		

Ces packs doivent obligatoirement être accompagnés d'un PACK CHAUFFAGE (voir page 25-26)

### EXEMPLE DE CHIFFRAGE :

Configuration 45 kW, chauffage + E.C.S. avec 1 ballon tampon, TC 2000 et 1 préparateur E.C.S BS2S 300 (pour 2 capteurs solaires) avec options groupe hydraulique 1c, régulation climatique pour 1 circuit chauffage



Chaudière BIOTEC-L 45 (voir page 24)	C38278	6 955
Pack chauffage avec ballon TC 2 000 et accessoires	PC-BL2000	3 747
Pack E.C.S avec ballon BS2S 300 et accessoires (pour 2 capteurs solaires)	PECS-BL300	1 847
Option : groupe hydraulique 1 circuit (voir page 31)	OPT-DN32	753
<b>Total matériel</b> (dont éco-participation)		<b>13 302</b>

## CAPTEURS SOLAIRES

Consultez tout nos packs solaires de 2 à 8 capteurs :

- en version CESI (ballons BS2S) ou
- en version SSC (ballons TS2S)

Nombreuses configurations possibles :

- capteurs plans sur toiture
- capteurs intégrés en toiture
- capteurs tubes sous vide



Voir pages 65 à 78

Systèmes de fixation également disponibles selon configurations pour chaque type de capteur

**PACK CHAUFFAGE + E.C.S. pour chaudière BIOTEC-L avec 1 ballon combi**

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

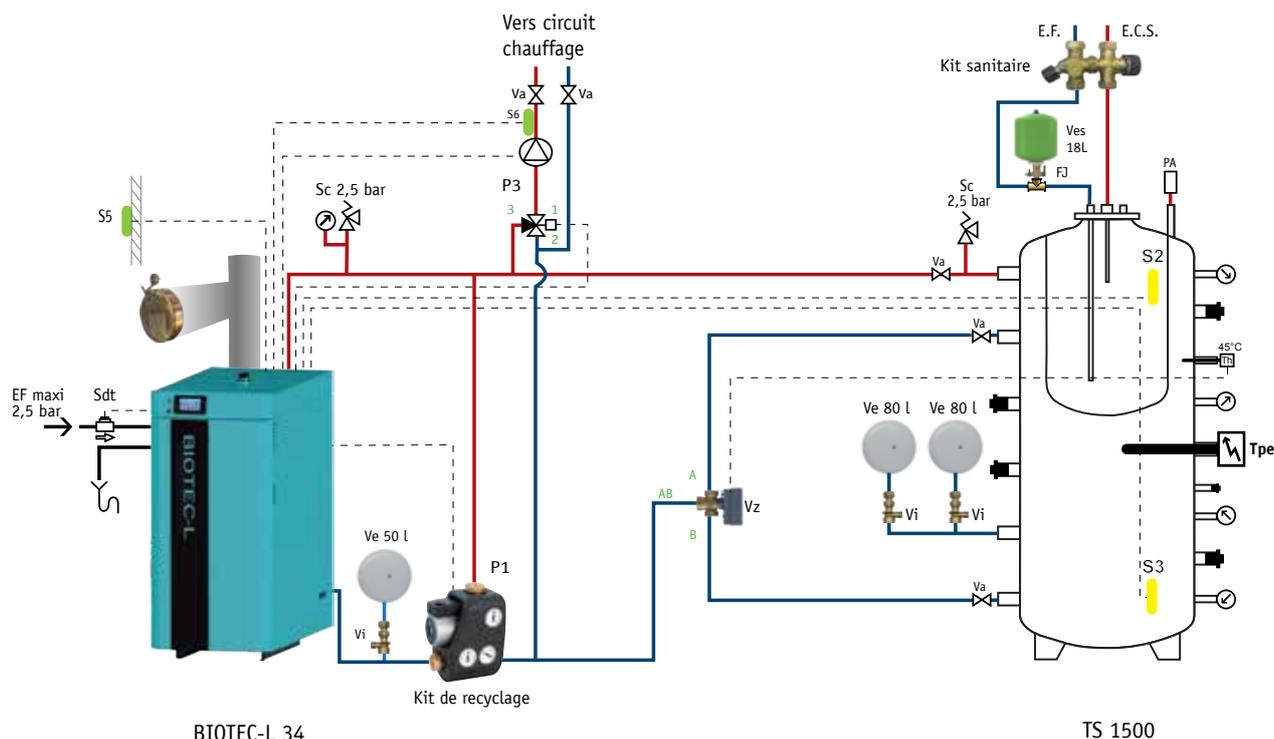
Composition du pack chauffage + E.C.S. :

- **Ballon tampon combi TS 1 000, 1 500 ou 2 000** (avec thermomètres) ;
- Modérateur de tirage ;
- Soupapes de sécurité chauffage (avec manomètre, coude et entonnoirs) ;
- Vase(s) d'expansion chauffage (avec vanne(s) d'isolement) ;
- Soupape de décharge thermique
- Bouchons et réductions ;
- Résistance électrique ;
- Kit sanitaire ;
- Vase d'expansion sanitaire ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Aquastat à plongeur ;
- Vanne de mélange 3 voies avec servo-moteur 230 V.

	Réf	PRIX HT en €	
<b>Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 1 000 et accessoires</b> pour BIOTEC-L 25	PE-BL1000	5 020	4 016
Option : TS2S 1 000 à la place du TS 1 000 (pour 6 capteurs solaires)	OPT-TS2S-1000	370	
<b>Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 1 500 et accessoires</b> pour BIOTEC-L 25 et 34	PE-BL1500	6 209	4 967
<b>Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 2 000 et accessoires</b> pour BIOTEC-L 34 et 45	PE-BL2000	6 619	5 295
<b>Option : 2ème circuit régulé</b> (inclus : 1 module CM2K-B, 1 vanne de mélange 3 voies et 1 servo-moteur)	OPT-2C-BL	859	

**EXEMPLE DE CHIFFRAGE :**

Configuration 34 kW, chauffage + E.C.S. avec ballon TS 1500, régulation climatique pour 1 circuit chauffage



<b>Chaudière BIOTEC-L 34</b> (voir page 24)	C38277	6 450
<b>Pack chauffage + E.C.S. avec ballon TS 1 500</b>	PE-BL1500	4 967
<b>Total matériel</b> (dont éco-participation)		<b>11 417</b>



**ZAEGEL-HELD étend à 5 ans la garantie** sur le corps de chauffe de la chaudière, le ou les ballon(s) tampon(s) et les vases d'expansion pour toute installation complète (chaudière + complément hydraulique) ZAEGEL-HELD. Pour valider cette extension, la mise en service ainsi que les entretiens annuels devront être réalisés par BIO SERVICES (ou une autre entreprise autorisée).

**PACK CHAUFFAGE + E.C.S. pour chaudière BIOTEC-L avec 1 ballon combi + 1 ballon tampon**

**Prix réduits**  
sur les accessoires  
en pack complet

Composition du pack chauffage + E.C.S. :

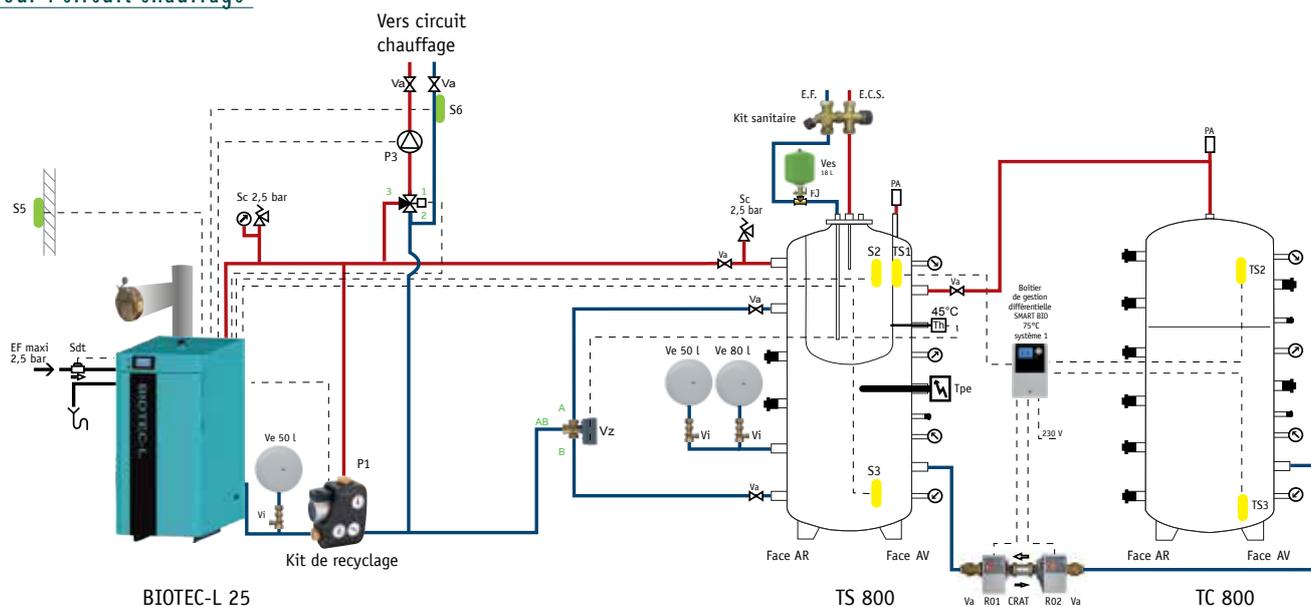
- **Ballon combi TS + ballon tampon TC** (avec thermomètres) ;
- Modérateur de tirage ;
- Soupapes de sécurité chauffage (avec manomètre, coude et entonnoirs) ;
- Vase(s) d'expansion chauffage (avec vanne(s) d'isolement) ;
- Soupapes de décharge thermique ;
- Bouchons et réductions ;
- Résistance électrique ;
- Kit sanitaire ;
- Vase d'expansion sanitaire ;
- Vanne de zone 3 voies avec servo-moteur ;
- Aquastat à plongeur ;
- Vanne de mélange 3 voies avec servo-moteur 230 V.

	Réf	PRIX HT en €	
<b>Pack chauffage avec 2 ballons TS + TC 500 et accessoires</b> pour BIOTEC-L 25*	PE-BL2x500	5-611	4 489
Option : TS2S 500 à la place du TS 500 (pour 3 capteurs solaires)	OPT-TS2S-500	330	
<b>Pack chauffage avec 2 ballons TS + TC 800 et accessoires</b> pour BIOTEC-L 34*	PE-BL2x800	6-225	4 980
Option : TS2S 800 à la place du TS 800 (pour 4 capteurs solaires)	OPT-TS2S-800	360	
<b>Pack chauffage avec 2 ballons TS 600 + TC 1 000, système SMART BIO et accessoires</b> pour BIOTEC-L 25 et 34	PE-BL1600	7-380	5 904
Option : TS2S 600 à la place du TS 600 (pour 4 à 8 capteurs solaires)	OPT-TS2S-600	330	
<b>Pack chauffage avec 2 ballons TS + TC 1 000, système SMART BIO et accessoires</b> pour BIOTEC-L 34 et 45	PE-BL2x1000	7-980	6 384
Option : TS2S 1 000 à la place du TS 1 000 (pour 6 capteurs solaires)	OPT-TS2S-1000	370	
<b>Pack chauffage avec 2 ballons TS 600 + TC 1 500, système SMART BIO et accessoires</b> pour BIOTEC-L 34 et 45	PE-BL2100	8-154	6 523
Option : TS2S 600 à la place du TS 600 (pour 4 à 8 capteurs solaires)	OPT-TS2S-600	330	
<b>Pack chauffage avec 2 ballons TS + TC 1 500, système SMART BIO et accessoires</b> pour BIOTEC-L 45	PE-BL2x1500	9-754	7 803
<b>Option : 2ème circuit réglé</b> (inclus : 1 module CM2K-B, 1 vanne de mélange 3 voies et 1 servo-moteur)	OPT-2C-BL	859	

\*Il est fortement conseillé de rajouter une gestion différentielle SMART BIO sur ces packs (voir page 31/56).

**EXEMPLE DE CHIFFRAGE :**

Configuration 25 kW, chauffage + E.C.S. avec ballons TS 800 + TC 800 et système SMART BIO, régulation climatique pour 1 circuit chauffage



<b>Chaudière BIOTEC-L 25</b> (voir page 24)	C38276	5 970
<b>Pack chauffage + E.C.S. avec ballons TS 800 + TC 800 et accessoires</b>	PE-BL2x800	4 980
Option : système de gestion différentielle SMART BIO (voir pages 31)	181346-B	1 200
<b>Total matériel</b> (dont éco-participation)		<b>12 150</b>

## RÉGULATION CLIMATIQUE 2<sup>ÈME</sup> CIRCUIT ET PLUS



Jusqu'à 4 modules par chaudière

**Module d'extention pour 2 circuits de chauffage supplémentaires CM2K-B**  
(ce module est systématiquement inclus dans les options 2ème circuit)

**Alarme** (pour module CM2K)

**Thermostat d'ambiance** (pour module CM2K)

Réf	PRIX HT en €
C33583	560
C30821	65
C32680	69

## SYSTÈME DE GESTION DIFFÉRENTIELLE SMART BIO



Voir page 56

**Système de gestion différentielle SMART BIO** (pour chaudière <33 kW)

**Système de gestion différentielle SMART BIO** (pour chaudière >33 kW)

Réf	PRIX HT en €
181346-B	1 200
181346-C	1 260

## GROUPES HYDRAULIQUES



### Composition pour 1 circuit mélangé

**Groupe hydraulique 1c pour circuit chauffage < 33 kW** (inclus : 1 groupe hydraulique DN20)

**Groupe hydraulique 1c pour circuit chauffage - 33/38 kW** (inclus : 1 groupe hydraulique DN25)

**Groupe hydraulique 1c pour circuit chauffage > 38 kW** (inclus : 1 groupe hydraulique DN32)

\*Les groupes hydrauliques comprennent déjà une vanne 3 voies. La ou les vannes 3 voies comprises dans les pack chauffage ne seront donc pas livrés (doublet). Cette moins-value a été prise en compte dans les prix publics annoncés dans les Options GROUPES HYDRAULIQUES ci-dessus.

Réf	PRIX HT en €
OPT-DN20	378*
OPT-DN25	508*
OPT-DN32	753*



Voir page 49

### Composition pour 2 circuits mélangés

**Groupe hydraulique 2c pour installation ayant un maximum de 33 kW par circuit**  
(inclus : 1 module CM2K-B, 2 groupes hydrauliques DN20, 1 collecteur 2 groupes et 1 servo-moteur)

**Groupe hydraulique 2c pour installation ayant 1 des 2 circuits > 33 kW**

Réf	PRIX HT en €
OPT-GH2C-BL	1 860*
	sur demande

## RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE



Résistance électrique sanitaire de 4,5 kW (monophasé)

Résistance électrique sanitaire de 6,0 kW (triphase)

Résistance électrique sanitaire de 9,0 kW (triphase)

Réf	PRIX HT en €
82000130	260
823002800	360
823000300	370

## CAPTEURS SOLAIRES



Voir pages 65 à 78

Consultez tout nos packs solaires de 2 à 8 capteurs :

- en version CESI (ballons BS2S) ou
- en version SSC (ballons TS2S)

Nombreuses configurations possibles :

- capteurs plans sur toiture
- capteurs intégrés en toiture
- capteurs tubes sous vide

Systèmes de fixation également disponibles selon configurations pour chaque type de capteur



**ZAEGEL-HELD étend à 5 ans la garantie** sur le corps de chauffe de la chaudière, le ou les ballon(s) tampon(s) et les vases d'expansion pour toute installation complète (chaudière + complément hydraulique) ZAEGEL-HELD. Pour valider cette extension, la mise en service ainsi que les entretiens annuels devront être réalisés par BIO SERVICES (ou une autre entreprise autorisée).

