

**La chaudière :**

Cette chaudière aux belles lignes permet non seulement un confort de maniement optimal d'un chauffage fonctionnant avec des bûches et des débris de bois, mais aussi la possibilité de raccorder un brûleur à fioul domestique. Le remplissage se fait par le haut, la combustion se fait par le bas. Dans la chambre à combustion en béton réfractaire, la combustion secondaire est effectuée de manière optimale. L'apport d'air de combustion (air primaire et secondaire) est régulé de manière raffinée en fonction de la sonde lambda et de la température des gaz de combustion. La chaleur superflue générée est transmise à l'accumulateur en respectant une stratification exacte.

La chaudière, d'excellente qualité et construite en matériau massif, est dotée d'un extracteur de gaz de combustion absolument silencieux et possédant une longue durée de vie. Les taux de rendement très élevés et l'utilisation raffinée de la chaleur résiduelle de la chaudière garantissent un haut niveau de confort pour un besoin en bois minimal.

Le groupe chaudière, l'extracteur de gaz de combustion y compris la sonde des gaz de combustion et la sonde lambda sont prêts à être branchés sur la chaudière et permettent ainsi une installation particulièrement aisée. Pour les besoins ultérieurs de l'entretien, chacune des pièces peut être facilement démontée.

température aller autorisée :	100° C
surpression de service max.	3,0 bars
pression d'essai :	5,0 bars
échangeurs de chaleur de sécurité :	prémontés

**Groupe chaudière prémonté :**

Le groupe chaudière est prémonté sur la bride de raccordement. Il se compose de la pompe chaudière, de la vanne de réglage de la chaudière, des sondes de canalisation montante et descendante, éléments de raccordement compris. La pompe est montée entre 2 vannes d'arrêt.

**Commande ECOTRONIC prête au branchement pour installations de chaudière avec gestion d'accumulateur :**

La commande ECOTRONIC est un système décentralisé piloté par microprocesseur (bus CAN). Afin de pouvoir régler la chaudière à gestion d'accumulateur, la commande ECOTRONIC se compose d'une chaudière intégrée au module et d'un module de commande.

Le module de commande (300 de large x 280 de haut x 100 mm de profondeur) doit si possible être monté sur un mur et raccordé au câble de données à la chaudière de manière à être prêt au branchement.

**Fonctions :**

- Régulation de la puissance au moyen de volets d'aération de régulation continue à optimisation d'échauffement et de la fin de combustion  
Charge nominale : pendant le chargement de l'accumulateur  
Charge partielle À l'issue de la phase de chargement de l'accumulateur
- La boucle d'asservissement supplémentaire avec sonde lambda permet une combustion parfaite et un excellent rendement
- Le maintien d'une température élevée de retour à l'aide de la vanne de réglage de la chaudière contribue à allonger la durée de vie de la chaudière
- Au cours de la phase de démarrage, la puissance calorifique est entièrement à la disposition des utilisateurs (pas de transmission de puissance vers l'accumulateur par le retour)
- La stratification exacte de la température de l'accumulateur à l'aide de la vanne d'arrêt accumulateur permet d'obtenir une chaleur durable
- La sécurité de l'apport de bois est garantie par la fermeture du volet d'aération primaire lors de l'ajout du bois
- Utilisation totale de la chaleur résiduelle de la chaudière après la fin de la combustion
- Assistance apportée par les fonctions d'aide et de service  
Régulation d'un brûleur supplémentaire fioul sur la chaudière PYROMAT
- Une protection optimale contre la surchauffe est assurée par l'évacuation de la chaleur vers l'accumulateur, l'arrêt de l'extracteur de gaz de combustion et la fermeture des volets d'aération.

**Contenu de la livraison :**

- Chaudière avec module électronique inclus, y compris aquastat ; extracteur de gaz de combustion avec sonde et sonde lambda prêt au branchement ; tiroirs cendriers ; tisonnier de nettoyage ;
- Groupe chaudière fixé par bride comportant pompe de chaudière, vanne de chaudière ; sonde aller et sonde retour
- Vanne d'arrêt accumulateur (non montée)
- Module de commande (300 de large x 280 de haut x 100 mm de profondeur) : display avec éclairage de fond et affichage détaillé du texte ; commande par touche simple et aisée pour chaudière PYROMAT-ECO
- 5 touches permettant de commander les régulateurs externes
- 3 sondes d'accumulateur KTY avec leur tuyau à immersion (1/2" x 280 mm de long) branchées ensemble sur une prise unique

**Avertissement :**

- Câble de données destiné à connecter la chaudière avec le module de commande – position prix séparée – cf. fiche technique 4020

**Schéma de fonctionnement avec ECOTRONIC**

**ECOTRONIC avec régulateurs de chauffage :**

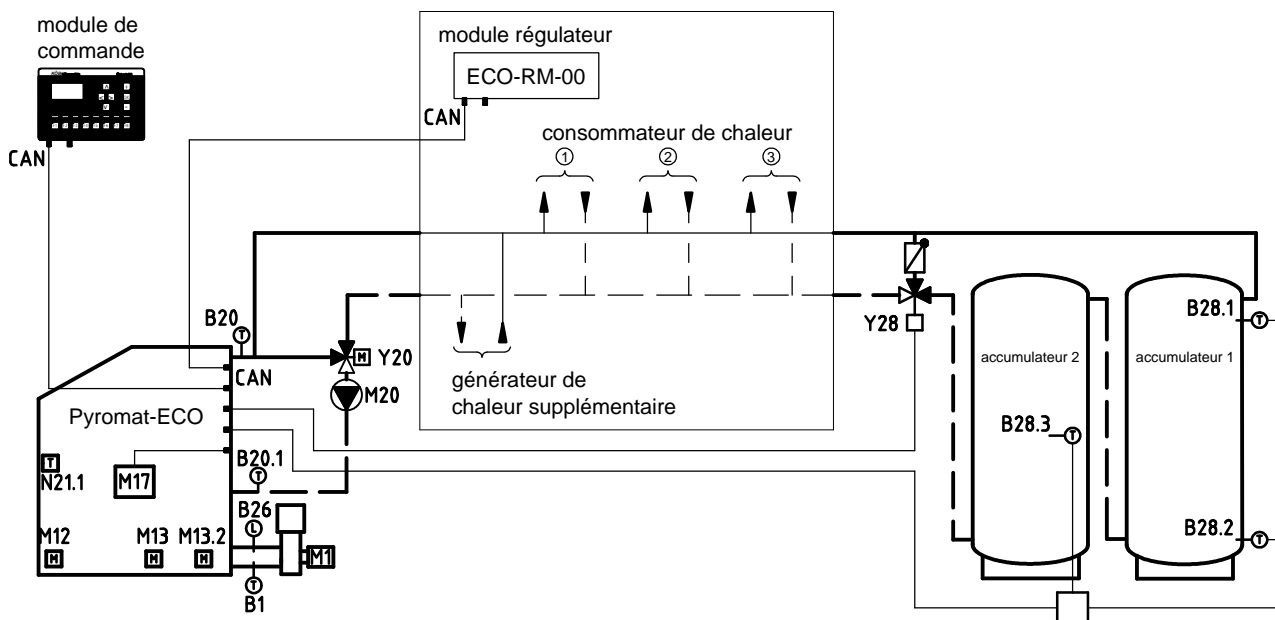
La commande ECOTRONIC peut être élargie par de nombreux régulateurs de chauffage (consommateurs de chaleur, générateurs de chaleur supplémentaires, énergie solaire) (cf. fiche technique, rubrique 4)

Les régulateurs externes sont en principe commandés à partir du module de commande de la chaudière.

Chaque régulateur est commandé au moyen d'une touche séparée.

La commande ECOTRONIC peut être élargie comme suit :

- 1) Solution économique d'une installation de petite taille avec un module de commande pour régulateurs externes [art.n° ECO-BM-00]  
3 régulateurs maximum (cf. fiches techniques, rubrique 4)
  
- 2) Solution prête à l'usage pour installations complexes avec module de réglage (art. n° ECO-RM-00)  
En utilisant des modules de régulation supplémentaires, il est possible d'intégrer jusqu'à 13 régulateurs à la commande ECOTRONIC (cf. fiches techniques, rubrique 4)



Accumulateur de chaleur cf. fiches techniques 4700  
Chauffe-eau pour eau sanitaire cf. fiches techniques 4750

**PYROMAT-ECO avec distributeur de chaleur intégré**

Un distributeur de chaleur avec 2 ou 3 groupes de consommateurs peut être intégré à la chaudière PYROMAT-ECO. Dans cette combinaison, la chaudière forme alors avec le distributeur qui est monté dessus une installation complète compacte (cf. fiche technique 4600).

**Caractéristiques techniques :**

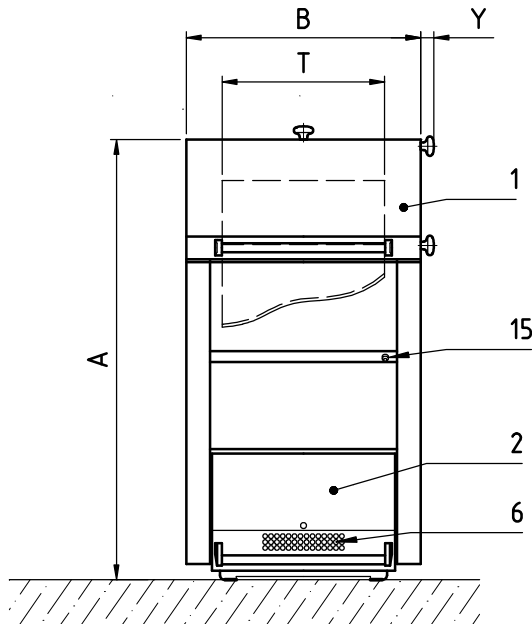
PYROMAT-ECO [art. n°]	KPM-ECO-35	KPM-ECO-45	KPM-ECO-55	KPM-ECO-65	KPM-ECO-75	KPM-ECO-85	KPM-ECO-61	KPM-ECO-81	KPM-ECO-101	KPM-ECO-151
Puissance calorique nominale [kW]	40	50	60	75	80	95	85	100	120	170
Absorption de chaleur minimum [kW]	35	38	45	55	60	75	60	75	90	110
Longueur max. des bûches [m]	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1
Volume de l'espace de remplissage [l]	185	185	255	255	255	255	375	375	500	500
Volume d'eau de la chaudière [l]	130	130	170	170	210	210	230	230	300	300
Poids de la chaudière sans eau [kg]	750	760	920	935	1040	1065	1300	1320	1680	1720
Pression d'essai [bars]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Pression max. de service [bars]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Température max. chaudière bois [°C]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Température min. retour [°C]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Résistance de l'eau (Diff. 10 K) [mbars]	32	32	62	62	98	98	56	56	112	112
Résistance de l'eau (Diff. 20 K) [mbars]	8	8	16	16	25	25	14	14	28	28
Sécurité d'écoulement thermique	2000	2000	2800	2800	3500	3500	3500	3500	5500	5500
Débit min. pour 2,5 bars [kg/h]										
Rendement chaudière puissance cal. nominale bois [%]	87 à 92	87 à 92	87 à 92	87 à 92	87 à 92	97 à 92	87 à 92	87 à 92	87 à 92	87 à 92
Température des gaz de combustion puissance cal. nominale bois [°C]	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Débit massique gaz de combust. puissance calorique nominale bois [g/s]	30,4	35,2	44	56	60	68	58,4	72	88	108
Pression de refoulement max. bois [Pa] 1)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Puissance calorique nominale fioul [kW]	35	38	45	55	60	75	60	75	90	110
Rendement de la chaudière	87 à 92	87 à 92	87 à 92	87 à 92	87 à 92	97 à 92	87 à 92	87 à 92	87 à 92	87 à 92
Puissance calorique nominale fioul [kW]										
Température des gaz de combustion	168	168	168	168	170	170	172	172	168	168
Puissance calorique nominale fioul [kW]										
Tirage de cheminée nécessaire [Pa] 2)	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Puissance électrique extracteur de gaz de combustion [kw]	0,08	0,08	0,08	0,08	0,15	0,15	0,15	0,15	0,25	0,25
<b>Groupe chaudière</b>										
Groupe chaudière Grundfos type	UPS 32-60		UPS 32-55		UPS 32-80			UPS 40 à 60		
Puissance électrique de la pompe	90		140		245			340		
Puissance de la pompe m³/h pour n mCE	3,1 pour 2,5		6,0 pour 2,5		6,0 pour 4,3			3,1 pour 2,5		
Vanne de réglage de la chaudière Siemens type	VXG 48.32		VXG 48.32		VXG 48.40			VXG 48.40		
Moteur de la vanne de réglage de la chaudière Siemens	SQS 35.00		SQS 35.00		SQS 35.00			SQS 35.00		
Poids du groupe chaudière [kg]	14		16		20			40		
Vanne d'arrêt accumulateur Siemens type	VXG 48.40		VXG 48.40		VXG 48.40			VBF 21.50		
Moteur de la vanne d'arrêt accumulateur	SQS 35.00		SQS 35.00		SQS 35.00			SQK 33		
Poids de la vanne d'arrêt accumulateur [kg]	2,5		2,5		2,5			6,9		

1) surpression maximale au cours de la phase de démarrage (cheminée froide) dans le tuyau des gaz de combustion en aval de l'extracteur des gaz de combustion

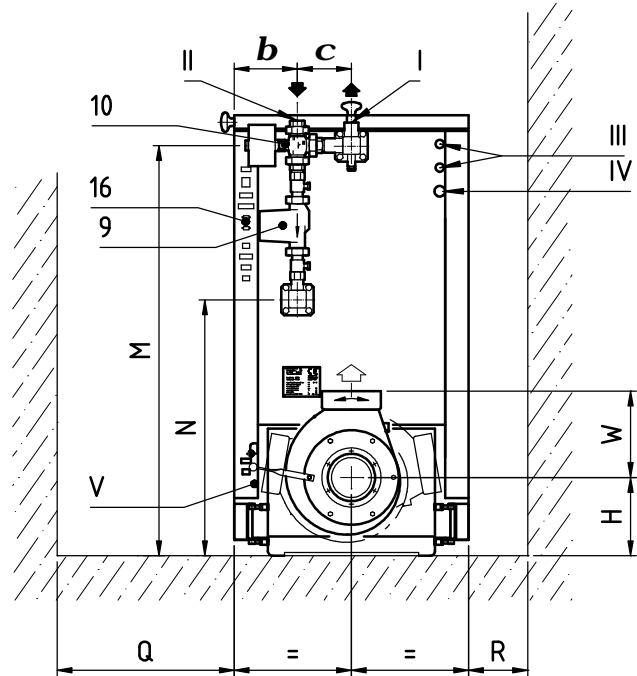
2) Ne pas monter de régulateur de tirage !

shéma des dimensions :

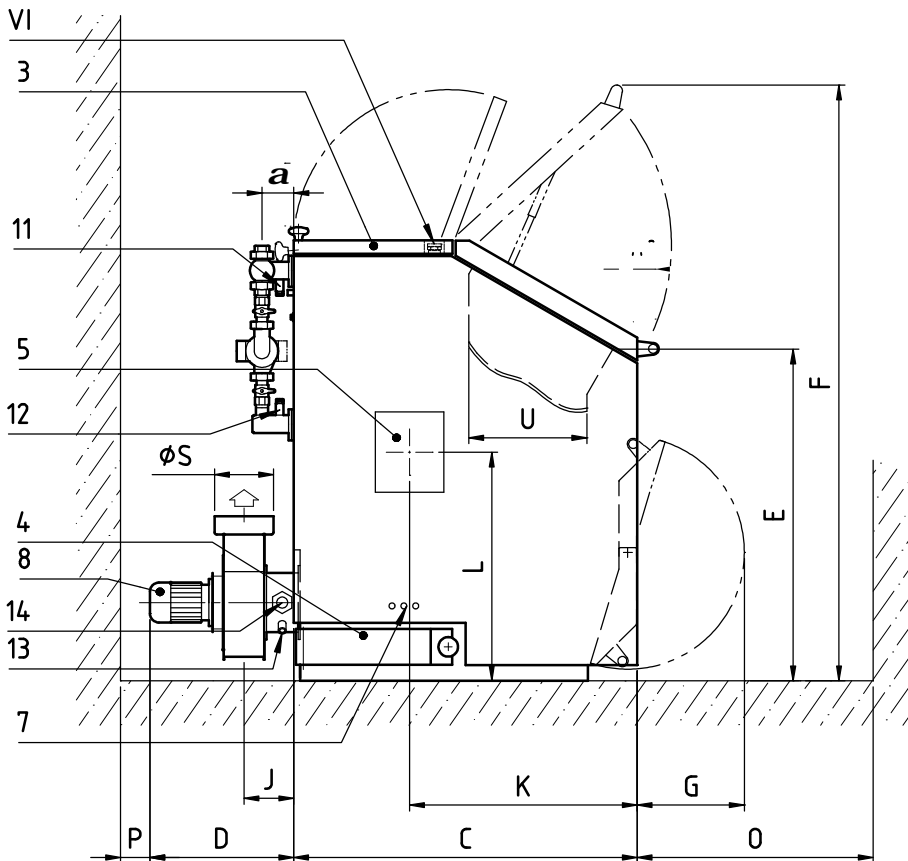
vue de face



vue de dos



vue de côté



**Tableau des dimensions :**

PYROMAT-ECO [art. n°]		KPM-ECO-35	KPM-ECO-45	KPM-ECO-55	KPM-ECO-65	KPM-ECO-75	KPM-ECO-85	KPM-ECO-61	KPM-ECO-81	KPM-ECO-101	KPM-ECO-151
Raccordements :											
I	Manchon aller taraudé	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"
II	Retour manchon taraudé	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"
III	Échangeur de sécurité,	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"
IV	Sonde sécurité d'écoulement manchon taraudé	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"
V	Robinet de vidange	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"	R ½"
VI	Regard manchon taraudé	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"
Dimensions [mm] :											
A	Hauteur revêtement	1433	1433	1490	1490	1490	1490	1433	1433	1490	1490
B	Largeur revêtement (démonté)	795 (686)	795 (686)	795 (686)	795 (686)	795 (686)	795 (686)	1324 (1246)	1324 (1246)	1324 (1246)	1324 (1246)
C	Longueur revêtement	958	958	1163	1163	1313	1313	1018	1018	1353	1353
D	Longueur extracteur de gaz de combustion	500	500	500	500	630	630	630	630	630	630
E	Hauteur de remplissage	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1134
F	Hauteur couvercle ouvert	1892	1892	2012	2012	2012	2012	1892	1892	2012	2012
G	Rayon porte cendrier	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
H	Sortie chaudière	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265
J	Sortie extracteur de gaz de combustion	175	175	175	175	300	300	300	300	300	300
K	Bride du brûleur fioul	647	647	769	769	842	842	631	631	820	820
L	Bride du brûleur fioul	770	770	773	773	813	813	770	770	876	876
M	Bride aller chaudière	1331	1331	1389	1389	1386	1386	1328	1328	1386	1386
N	Bride retour chaudière	811	811	869	869	693	693	635	635	636	636
O	Espace pour le maniement	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
P	Distance min. du mur	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Q	Espace pour nettoyage	600	600	600	600	600	600	800	800	800	800
R	Distance min. du mur	200	200	200	200	200	200	400	400	400	400
S	Raccord extracteur de gaz de combustion 1)	200	200	200	200	200	200	200	200	250	250
T	Largeur espace remplissage	550	550	550	550	550	550	1080	1080	1080	1080
U	Profondeur espace remplissage	300	300	400	400	475	475	300	300	400	400
W	Sortie extracteur de gaz de combustion	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
Y	Largeur poignée	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
a	Raccord chaudière	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
b	Raccord chaudière	214	214	214	214	214	214	480	480	480	480
c	Raccord chaudière	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183
Maniement, entretien											
1	Porte espace de remplissage										
2	Porte cendrier										
3	Porte de service haut										
4	Porte de service bas										
5	Bride pour montage du dispositif de sortir du brûleur, couvercle d'entretien de la chambre de combustion										
Moteurs électriques											
6	Volet d'aération primaire avec servomoteur										
7	Volet d'aération secondaire avec servomoteur										
8	Moteur de l'extracteur de gaz de combustion										
9	Pompe chaudière										
10	Vanne de réglage de la chaudière avec servomoteur										
Prises électriques et sondes											
11	Sonde chaudière										
12	Sonde retour										
13	Sonde gaz de combustion										
14	Sonde lambda										
15	Module chaudière avec aquastat										
16	Prises pour raccord électrique										

1) possible jusqu'à la réduction KPM-ECO-65 (160 mm ou 180 mm)