

Description:

La chaudière à grille PYRTEC a été mise au point pour permettre la combustion de tous les combustibles bois secs à humides (résidus de bois, granulés, rognures forestières ayant une teneur en humidité max. de 50%) ; elle allie de manière optimale les avantages du foyer à propulsion inférieure à ceux du foyer à grille.

La chaudière à grille PYRTEC se distingue par ses excellents taux d'efficacité et une combustion parfaite quel que soit le taux de charge. La chaudière PYRTEC est testée et agréée selon les critères de qualité les plus récents s'inspirant dans la norme EN 303-5 Chaudières pour combustibles solides, elle porte le marquage CE correspondant à la Directive sur les machines 98/37/CE et subit des contrôles de qualité continus effectués par le TÜV (Service de surveillance technique).

Température aller maximale autorisée : 100°C
Pression de service maximale autorisée : 6,0 bars
Échangeurs de chaleur de sécurité : montés dans la chaudière

Fonctionnement :

- La vis de chargement massive, puissante et résistante à la chaleur charge le combustible dans la zone de la grille de descente mobile en passant par la cuvette du foyer. Sur le tuyau de convoyage se trouvent les fixations de la sonde anti-retour de feu et de la vanne d'extinction thermique. Au-dessus de la vis sans fin de chargement, on trouve le doseur avec cellule photoélectrique permettant de déterminer le niveau de la strate d'arrêt de combustible exigée par la norme TRD 414.
- Le combustible est allumé manuellement ou automatiquement au moyen d'une soufflerie électrique à air chaud (position prix à part). Au moyen de la chambre de combustion éprouvée, de la grille de descente extérieure et de la grille de combustion mobile en fonte d'acier résistante aux très hautes températures (W. n° : 1,4823 ; env. 12 mm), on obtient une excellente régularité de la puissance et une sécurité anti retour de feu optimale doublée d'un décentrage automatique (position prix à part) de la chambre de combustion. Le groupe de combustion massif, horizontal et doté d'un grand volume possède une technique de combustion optimisée, est construit en briques réfractaires de haute qualité et est garni de plusieurs isolations, ce qui permet ainsi d'obtenir des températures de surface minimales.
- Dans la partie inférieure, l'air primaire, régulé en fonction de la puissance souhaitée et préchauffé par la soufflerie secondaire, est pulsé sur les grilles de combustion.
- Dans la partie supérieure du groupe de combustion, l'air secondaire est pulsé dans la chambre à gaz du foyer au moyen d'une soufflerie régulée selon la puissance souhaitée à travers un anneau périphérique à haute turbulence et des injecteurs réglables individuellement. Ceci mélange les gaz de combustion avec de l'air secondaire frais pour en assurer la combustion complète. La porte de la chambre de combustion est de construction massive, possède un refroidissement à air et est très bien isolée. L'ouverture de la porte de la chambre de combustion, qui est dotée d'une charnière massive à double action, est conçue de manière idéale pour les tâches d'entretien. L'énergie thermique des gaz de combustion est récupérée et transmise à l'eau de la chaudière au moyen de l'échangeur de chaleur tubulaire à plat. La chaudière possède une excellente isolation et un revêtement agréable à l'œil et très facilement accessible grâce à la porte de chaudière frontale. Il est possible de monter le dispositif de nettoyage pneumatique dans la porte de la chaudière, qui est isolée (position prix à part).
- L'extracteur de gaz de combustion est tout spécialement conçu pour la combustion bois et très silencieux. Le moteur est massif et résistant à la chaleur et doté d'un moyeu d'évacuation de la chaleur monté sur ressorts ; Boîtier de l'extracteur rotatif en continu au niveau du raccord d'aspiration ; raccord d'évacuation rond ; montage habituel sur le dépoussiéreur de gaz (position prix à part).

Contenu de la livraison :

- Vis de chargement avec strate d'arrêt, y compris vanne d'extinction avec protection impuretés, réservoir d'eau d'extinction avec fixation
- Groupe de combustion avec chambre de combustion, grille de descente extérieure et grille de fin de combustion mobile
- Chaudière avec échangeur de chaleur tubulaire couché
- Extracteur de gaz de combustion
- Accessoires : contre-bride y compris vis et joints, appareil de nettoyage

ACCESSOIRES de la chaudière à grille PYRTEC (article KPT- ...) avec supplément de prix :

Désignation	article	texte	dimensions	utilisation
dépoussiéreur de gaz 240 l	KPT-E...-2	7110	7110	nécessaire (sauf granulés)
dépoussiéreur de gaz 800 l	KPT-E...-8	7110	7110	variante du modèle 240 litres
préparation décentrage	KPT-AV	7120	-	en option de l'art. KPT-A2-S
Décentrage dans une cuve de 240 l	KPT- A2-S	7120	7010	en option à l'art. KPT-AV
Décentrage dans un conteneur de 800 l	KPT- A8-S	7120	7010	variante du modèle 240 litres
Nettoyage pneumatique	KPT-W...-S	7120	7010	en option
Allumage automatique	KPT-ZG-S	7200	7010	ne convient pas aux teneurs en humidité > 40%
jeu de bâtonnets de déplacement	KPT-V...	7200	-	Chaudière charge de base
dispositif de gaz de recirculation	KPT-R...-S	7200	-	pour combustibles à teneur en humidité < 20%
Régulation Pyrocontrol	PYR- ...	7800	-	nécessaire

Caractéristiques techniques :

		Foyer à grille PYRTEC				
		390	530	720	950	1250
Dénomination commerciale		KPT-390	KPT-530 A	KPT-720	KPT-950	KPT-1250
Article n°						
Données puissance						
Puissance calorifique nominale	Q_N [kW]	390	530	720	950	1250
Puissance continue ¹⁾	Q_D [kW]	390	530	720	950	1250
Puissance calorifique minimale ²⁾	Q_{min} [kW]	98	132	180	238	312
Puissance calorifique plaquettes W 45	Q_{W45} [kW]	380	515	700	920	1210
Efficacité en mode puissance ³⁾	[%]	> 90				
Taux maximum d'humidité ⁴⁾	[%]	W 50				
Taille des plaquettes ⁵⁾		G 30 / G 50 selon la norme ÖNORM M7133				
Indices des gaz de combustion						
Flux massique Q_N ; W5; O ₂ 8%;	[g/s]	219	297	404	532	700
Flux massique Q_N ; W5; O ₂ 8%; 150°C	[m³/s]	0,26	0,36	0,48	0,63	0,83
Flux massique Q_{W45} ; W45; O ₂ 10%;	[g/s]	303	412	560	736	968
Flux massique Q_{W45} ; W 45; O ₂ 10%; 150°C	[m³/s]	0,37	0,50	0,67	0,88	1,15
Température moyenne des gaz de combustion pour Q_N ⁶⁾	[°C]	160				
Température moyenne des gaz de combustion pour Q_{min} ⁶⁾	[°C]	120				
Tirage nécessaire	[Pa]	+0				
Raccords électriques						
Raccords électriques (Σ installation)	[kW]	6,42	8,28	8,28	9,51	11,31
Allumeur	[kW]	1,6				
Extracteur de gaz de combustion	[kW]	1,5	2,2	2,2	2,2	4,0
Vis de chargement	[kW]	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2
Soufflerie d'aération primaire 1	[kW]	0,14	0,3	0,3	0,48	0,48
Soufflerie d'aération primaire 2	[kW]	1,0				
Soufflerie d'aération secondaire	[kW]	0,9	1,5	1,5	1,85	1,85
Moteur grilles	[kW]	0,12				
Consommation de puissance électrique pour Q_N	[kW]	3,36	4,68	4,68	5,29	6,91
Consommation de puissance électrique pour Q_{min}	[kW]	2,75	3,83	3,83	4,28	5,6
Données techniques relatives au chauffage						
Contenu des gaz de chauffage	[l]	1540	2280	2830	4050	5210
Contenu du tiroir cendrier cendre grille	[l]	240 / 800				
Contenu du tiroir cendrier dépoussiéreur	[l]	240 / 800				
Résistance de l'eau (diff. 15 K)	[mbars]	13	23	43	26	45
Contenu de la chaudière en eau	[l]	976	1155	1786	2247	2662
Surface de chauffe	[m²]	25,5	33,9	49,5	66,7	79,0
Pression d'essai	[bars]	7,8				
Pression de service maximum	[bars]	6				
Température de service	[°C]	100				
Température minimum du retour	[°C]	65				
Poids						
Poids du bloc de combustion	[kg]	2970	4238	4953	5779	6520
Poids de l'échangeur de chaleur	[kg]	1680	2707	3291	4874	5563
Poids du dépoussiéreur	[kg]	292	327	394	538	538
Poids de la vis de chargement	[kg]	60	78	78	82	107
Poids total sans l'eau ⁷⁾	[kg]	153	153	153	190	190
Poids total avec l'eau ⁷⁾	[kg]	5230	7554	8869	11463	12918
Poids du bloc de combustion	[kg]	6380	8998	10730	13406	15400

¹⁾ Puissance continue :

puissance qui s'installe dans le cas d'une chaudière charge de base en fonctionne continu avec nettoyage pneumatique (voyage cf. manuel d'utilisation)

²⁾ $Q \geq Q_{min}$:

Mode charge à régulation modulante (régulation de la puissance en continu)

$Q \leq Q_{min}$:

Basse charge avec Marche Q_{min} / Mode conservation de la braise

³⁾ Efficacité :

Indication avec barres d'écartement et dispositif de gaz de recirculation

Pour les combustibles secs (de W5 à W20) sans dispositif de gaz de recirculation, valeurs réduites

⁴⁾ Combustibles humides :

>W45 autres limitations en matière de puissance, d'efficacité et de comportement de régulation

⁵⁾ Homologation :

cf. fiche technique 1010 Combustibles en bois, exigences minimum

⁶⁾ Température des gaz de combustion :

Baisse possible en installant des barres d'écartement (Q_N -20°C; Q_{min} -10°C)

Autres influences :

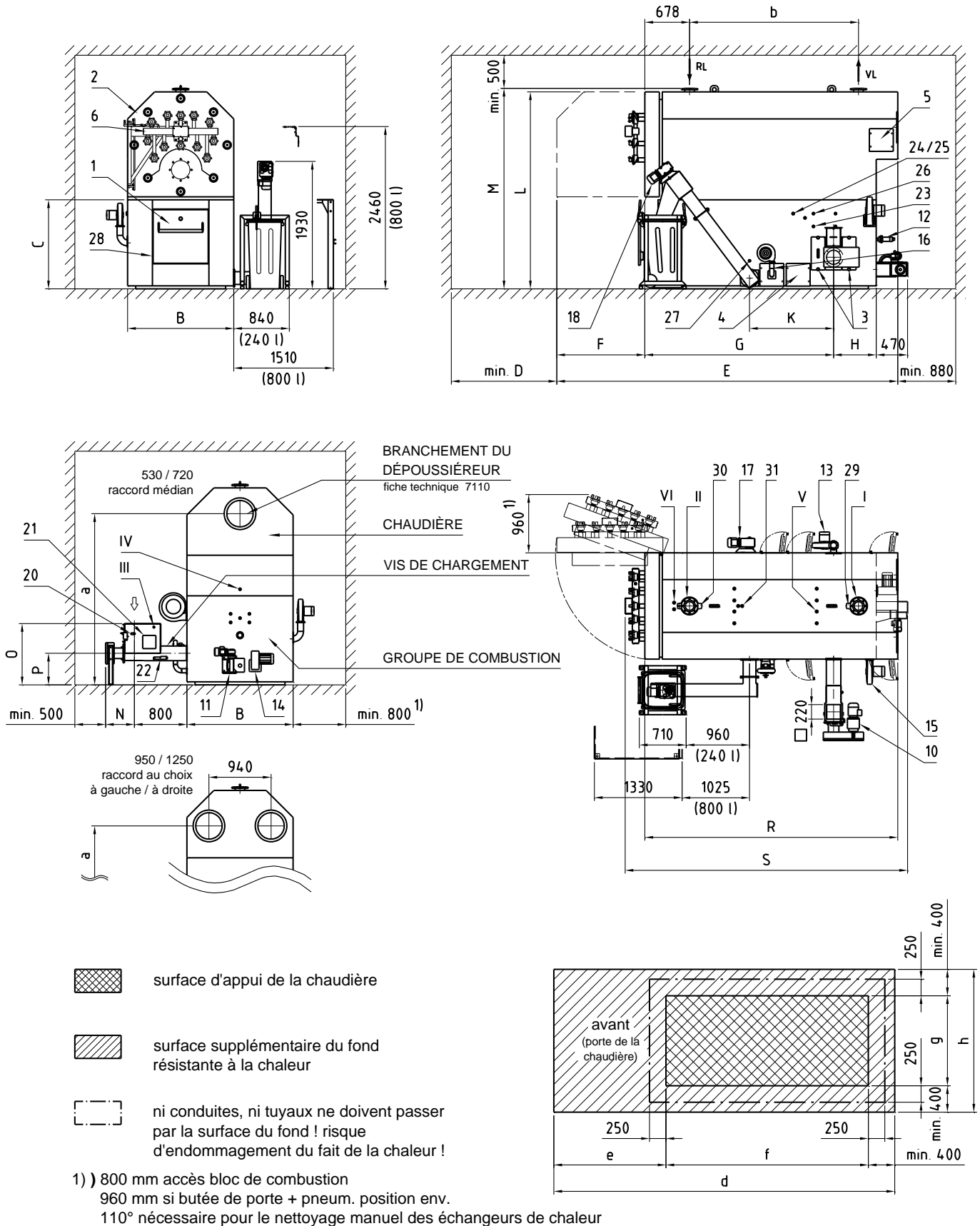
Combustible : teneur en eau, teneur en cendre ; nettoyage pneumatique oui/non ; voyage (nombre d'heures de services sans nettoyage)

Indications pour le début du voyage (vers la fin du voyage, augmentation de la température des gaz de combustion d'env. +15°C)

⁷⁾ Poids total :

y compris les barres d'écartement

Schéma des dimensions :



Raccords/dimensions :

PYRTEC [Art.-Nr.]		KPT-390	KPT-530A	KPT-720	KPT-950	KPT-1250	
Raccords hydrauliques PN 6 (cf fiche technique 7960)							
I	Aller chaudière	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	
II	Retour chaudière	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	
III	Raccord eau d'extinction	R ¾" AG	R ¾" AG	R ¾" AG	R ¾" AG	R ¾" AG	
IV	Robinet de vidange chaudière	R 1" IG	R 1 ½" IG	R 1 ½" IG	R 1 ½" IG	R 1 ½" IG	
V	Échangeurs de chaleur de sécurité	4 x R ½" AG	4 x R ½" AG	8 x R ½" AG	8 x R ½" AG	8 x R ½" AG	
VI	Tuyau à immersion pour sonde thermique	1 x R ½" IG	1 x R ½" IG	2 x R ½" IG	2 x R ½" IG	2 x R ½" IG	
Branchement du dépoussiéreur Ø[mm]		A cf. fiche technique 7110-2					
Position des raccords [mm]		a	2080	2231	2491	2444	2639
		b	2060	2560	2562	2562	3107
Dimensions des fondations [mm]		d	4221	4733	4912	5096	5641
		e	1260	1260	1400	1630	1630
		f	2569	3073	3112	3066	3611
		g	1034	1034	1112	1360	1360
		h	1834	1834	1912	2160	2160
Dimensions chaudière [mm]		B	1274	1274	1380	1612	1612
		C	1263	1396	1413	1371	1566
		D	960	960	1430	1050	1550
		E	4362	4862	5257	5447	5992
		F	1046	1046	1380	1612	1612
		G	2401	2905	2993	2861	3406
		H	567	567	577	657	657
		K	1200	1200	1200	1275	1275
		L	2332	2486	2784	2981	3176
		M	2384	2535	2834	3035	3230
		N	308	308	308	440	440
		O	803	803	803	929	929
		P	449	449	453	479	479
		R	3284	3784	3877	3835	4380
		S	3797	4207	4434	4392	4937

¹ Les valeurs peuvent présenter un écart de +/- 10,0 mm Toutes les dimensions s'entendent nettoyage pneumatique compris

Pièces pour l'entretien

1	Porte de chambre à combustion à double articulation		
2	Porte de la chaudière		
3	Couvercle de service de la cuvette du foyer		
4	Couvercle de service de la grille extérieure		
5	Couvercle de service de collecteur de gaz de combustion		
6	Nettoyage pneumatique	Nettoyage pneumatique	Nettoyage pneumatique
Moteurs électriques, allumage			
10	Vis de chargement		
11	Entraînement grille d'avance mobile		
12	Allumeur		
13	Soufflerie d'aération primaire 1		
14	Soufflerie d'aération primaire 2		
15	Soufflerie d'aération secondaire		
16	Soufflerie d'aération primaire 3	Extracteur de gaz de combustion	Extracteur de gaz de combustion
17	Décendrage vis de convoyage chambre de combustion	Décendrage vis de convoyage chambre de combustion	Décendrage vis de convoyage chambre de combustion
18	Décendrage vis de l'hélice transporteuse ascendante	Décendrage vis de l'hélice transporteuse ascendante	Décendrage vis de l'hélice transporteuse ascendante
Interrupteurs et sondes Positions partie de la régulation Pyrocontrol Article PYR-... / fiche 7800			
20	Cellule photoélectrique vis de chargement de la chaudière		
21	Interrupteur de fin de course couvercle d'entretien		
22	Sonde vis de chargement		
23	Cellule photoélectrique braises		
24	Sonde température chambre de combustion (côté chargement)		
25	Sonde de sous-pression (face au côté chargement)		
26	Contrôleur de surpression chambre de combustion		
27	Cellule photoélectrique décendrage		
28	Interrupteur de fin de course porte de la chambre de combustion		
29	Capteur température aller		
30	Capteur température retour		
31	Aquistat		
32	Sonde gaz de combustion	Sonde gaz de combustion	Sonde gaz de combustion
33	Sonda lambda avec transducteur de mesure	Sonda lambda avec transducteur de mesure	Sonda lambda avec transducteur de mesure