

### Comportement thermique d'un J-Rocket 200mm - Hiver

avec échangeur 13 tours de tube cuivre 20/22 autour du baril sur chauffe-eau 150litres avec échangeur (avec circulateur)

Banquette maçonnée en conduits de briques + bauge - Masse totale du poêle estimée à 4 tonnes

Surface de diffusion extérieure du poêle env 12m<sup>2</sup>

<http://www.ecologie-pratique.org/forum/viewtopic.php?showtopic=2684>

Heure	Durée min	T° Foyer	T° haut baril	T° fumée	T° ext baril (bauge)	T° haut échangeur eau	T° eau cumulus		T° extérieur banquette		T° intérieur banquette		T° boisseau	Position bypass	Commentaire
							haut	bas	début	fin	début	fin			
Départ poêle tiède de la veille - 7kg bois buches de pin sec, chargement manuel pendant 30 min															
16:30	0	48	33	28	28	32	45	32	29	40	30			O	Temp maison 22° 50%HR - extérieur 10°, 99%HR, Départ du feu
16:45	15	350	120	90	29	36	45	32	29				26	O->F	fermeture du bypass
17:00	30	630	180	75	47	55	45	32	29				30	F	
17:15	45	680	300	78	81	82	47	38	32				34	F	
17:30	60	730	270	80	93	80	50	44	32				33	F	
17:45	75	630	200	70	98	82	52	51	30					F->O	Fin des flammes - braises
18:30	90	350	125	60	75	74	56	53	30				33	O	
20:00	210	290	65	50	48	61	56	53	30	68	42		33	O	Plus de braises, fermeture des conduits air et fumée.
Jour suivant															
16:30	1440	37	29	28	26	32	40	28	25	33	32		22	F	Temp maison 20.5° 58%HR - extérieur 7°, 99%HR, pluie faible

#### Bilan énergétique :

10kg de branches de pin sec soit 10kg x 4kwh/kg x 95% = 38kwh libérés en 1h15 soit un foyer d'env 30.5kw instantané

puissance continue équivalente estimée : 38kwh/24h = 1580 W

L'élévation de l'eau de 11° x 150l x 1.16 kwh/l/°k = 1.9kwh transmis à l'eau

#### Points de mesure :

Mesures réalisées avec un thermomètre laser IR

La température du haut du baril est mesurée au point le plus chaud au centre

La température des fumées est prise dans le conduit quittant la banquette au départ de la cheminée de la maison

La température du haut de l'échangeur est prise sur le tube cuivre autour du baril par la sonde de la régulation électronique du chauffe-eau.

La température de l'eau du cumulus est mesurée par cette même régulation électronique

Les températures de banquette sont prises au point le plus chaud du début et au point le plus froid de la fin de banquette

La température du baril est prise au point le plus chaud de la bauge qui l'entoure

Le bypass est ouvert au démarrage, fermé quand les fumées atteignent 100° puis rouvert quand il n'y a plus de flammes.

La température du boisseau est prise à l'étage avant la sortie de toiture, sur la paroi extérieure du boisseau

