

temps de chauffe_formules

	A	B	C	D	E
1	chauffe-eau_temps de chauffe_énergie consommée				
2	puissance P de l'appareil en (kW)	1,066 kW	1,66 kW	2,00 kW	3,30 kW
3	masse m en kg 1 litre d'eau = 1kg	250 kG	250 kG	250 kG	250 kG
4	chaleur massique (C_p) de l'eau 4,18 kJ/kg.°C	4,18 kJ/kg.°C	4,18 kJ/kg.°C	4,18 kJ/kg.°C	4,18 kJ/kg.°C
5	température finale t₁	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
6	température ambiante t₀	10 °C	10 °C	10 °C	10 °C
7	$W_{th(kJ)} = m \cdot C_p (t_1 - t_0)$ énergie thermique W_{th} en (kilojoule)	52 250 kJ	52 250 kJ	52 250 kJ	52 250 kJ
8	$t_s = \frac{W_{(kJ)}}{P_{(kW)}}$ temps de chauffe en seconde (s)	49 015 s	31 476 s	26 125 s	15 833 s
9	temps de chauffe en hh, min s	13 h 36 min 55 s	8 h 44 min 36 s	7 h 15 min 25 s	4 h 23 min 53 s
10	$W_{(kWh)} = \frac{W_{(kJ)}}{3600}$ énergie consommée (W) en kWh	14,514 kWh	14,514 kWh	14,514 kWh	14,514 kWh
11	Prix du tarif de base EDF Tarif Bleu le kWh en euro	2,27 €	2,27 €	2,27 €	2,27 €
12	0,156				
13					
14	courant absorbé I	2,77 A	4,16 A	4,78 A	4,78 A
15	calculette temps de chauffe http://www.volta-electricite.info/file/flash/temps_de_chauffe.swf http://www.volta-electricite.info/articles.php?lng=fr&pg=11849				
16	les unités de l'énergie Les unités de mesure de l'énergie : tep, kWh, BTU, Joule... Énergie électrique — Wikipédia Énergie (physique) — unites et mesures Wikipédia				

Commentaires

B7: = B3*B4*(B5-B6)
C7: = C3*C4*(C5-C6)
D7: = D3*D4*(D5-D6)
E7: = E3*E4*(E5-E6)
B8: =ARRONDI(B7/B2)
C8: =ARRONDI(C7/C2)
D8: =ARRONDI(D7/D2)
E8: =ARRONDI(E7/E2)
B9: =ENT(B8/3600)&" h "&MOD(ENT(B8/60);60)&" min "&MOD(B8;60)&" s"
C9: =ENT(C8/3600)&" h "&MOD(ENT(C8/60);60)&" min "&MOD(C8;60)&" s"
D9: =ENT(D8/3600)&" h "&MOD(ENT(D8/60);60)&" min "&MOD(D8;60)&" s"
E9: =ENT(E8/3600)&" h "&MOD(ENT(E8/60);60)&" min "&MOD(E8;60)&" s"
B10: =B7/3600
C10: =C7/3600
D10: =D7/3600
E10: =E7/3600