

Jednostkowy koszt eksploatacji maszyn rolniczych - 2017 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Symbol	Jednostka miary	Nazwa maszyny - symbol	
				Ciągnik Massey Ferguson 40 KM	Rozsiewacz nawozów
A. DANE DO OBLICZEŃ				(a)	(b)
1	Przewidywany okres użytkowania	T	lat	20	15
2	Potencjał eksploatacyjny	T_H	h	14 000	1 200
3	Czas użytkowania w roku	W_R	h	300	90
4	Cena brutto zakupu maszyny	C_m	zł	102 000	2 000
5	Powierzchnia użytkowa garażu	P_u	m ²	17,80	4,30
6	Jednostkowy koszt eksploatacji garażu	k_g	zł/m ² /rok	35,00	16,00
7	Koszt konserwacji ($K_k = 0,77 \times C_m^{0,4}$)	K_k	zł/rok	77,61	16,10
8	Koszty ubezpieczenia OC, AC	U	zł/rok	84	0
9	Oplata za okresowe badania techniczne	BT	zł/rok	31	0
10	Wskaźnik kosztu napraw w okresie użytkowania maszyny	k_n	%	90	110
11	Cena paliwa	C_p	zł/l	4,21	0
12	Zużycie paliwa *)	Z_p	l/h	3,85	0
13	Cena 1 kilowatogodziny energii elektrycznej	C_{kWh}	zł/kWh	0	0
14	Moc odbiornika energii elektrycznej	M	kW	0	0
15	Cena materiałów pomocniczych	C_{mp}	zł/kg	0	0
16	Zużycie materiałów pomocniczych	Z_{mp}	kg/h	0	0
17	Wydajność eksploatacyjna	W₀₇	ha/h	-	,25 - 1,67
B. KOSZTY UTRZYMANIA MASZYN					
18	Koszt amortyzacji (C_m / T)	K_a	zł/rok	5 100,00	133,33
19	Koszt przechowywania (garażów + konserwacja) ($P_u \times T$)	K_p	zł/rok	700,61	84,90
20	Koszt ubezpieczenia i okresowe badania techniczne ($U \times T$)	K_{ubt}	zł/rok	115,00	0
21	Razem koszt utrzymania ($K_a + K_p + K_{ubt}$)	K_{utr}	zł/rok	5 915,61	218,24
22	Jednostkowy koszt utrzymania (K_{utr} / W)	k_{utr}	zł/h	19,72	2,42
C. JEDNOSTKOWE KOSZTY UŻYTKOWANIA MASZYN					
23	Koszt napraw ($(C_m \times k_n) / (T_H \times 100)$)	k_{np}	zł/h	6,56	1,83
24	Koszt paliwa i smarów ($(1,06 \times Z_p \times C_p) / W$)	k_{ps}	zł/h	17,18	0
25	Koszt energii elektrycznej ($M \times C_{kWh}$)	k_{ee}	zł/h	0	0
26	Koszt materiałów pomocniczych ($Z_{mp} \times C_{mp}$)	k_{mp}	zł/h	0	0
27	Razem koszty użytkowania ($k_{np} + k_{ps} + k_{ee} + k_{mp}$)	k_{uż}	zł/h	23,74	1,83
28	Jednostkowy koszt eksploatacji ($(k_{utr} + k_{uż}) / W$)	k_e	zł/h	43,46	4,26
29	Jednostkowy koszt eksploatacji zestawu (poz. 28a + 28b)	k_e	zł/h	47,72	
30	Jednostkowy koszt eksploatacji zestawu (poz. 29 / poz. 17)	k_{e[ha]}	zł/ha(od-c)	28,57	38,17
D. WSKAŹNIKI WYKORZYSTANIA					
31	Wskaźnik wykorzystania maszyny ($(W_R \times T \times 100) / T_H$)		%	43%	113%
32	Wskaźnik intensywności użytkowania ($(W_R \times 100) / T_H$)		%	2%	8%

*) Obliczono dla przeciętnego obciążenia silnika. W przypadku prac ciężkich zużycie paliwa należy zwiększyć o około 50%.

Kalkulacje sporządził Krzysztof Guzik PZDR Krotoszyn ul. Polna 16