

SkyLine SL-30

Nachrechnung Darrieus							
Eingabefelder sind				gelb	Bemerkungen/Quellen		
Hauptergebnisse sind				ocker			
Kontrolle: 4000							
Jahresenergiemenge		kWh	4000		Bedarf		
Preis/kWh		EUR	0,25		Eigenverbrauch oder Zählerrücklauf		
Preisseigerung/Jahr	p	%	6		2006 bis 2011		
Ertrag im 1. Jahr	R	EUR	1000		Chronik		
Zinsfaktor	q		1,06				
Ertragszeitraum	n	a	10				
Ertrag/Ertragszeitraum		EUR	13181		Sparkassenformel		
Dichte	p	kg/m ³	1,225				
Weibull-Erhöhungsfaktor			1,9		3 bis 14 m/s		
Schnelllaufzahl	λ		2,5				
Blattzahl	Z						
durchschnittliche Gleitzahl	ε						
aerodyn. Wirkungsgrad			0,35				
Generator-Wirkungsgrad			0,9	Nennlast			
Wechselrichter-Wirk.-Grad			0,9	Nennlast			
Ableitungs-Verlustbeiwert			0,95				
elektrischer Wirkungsgrad			0,77				
Gesamtwirkungsgrad			0,27				
Jahres-Mittelwind	Vm	m/s	5,2	nach Messungen oder		Windkarte D	
Wirkfläche		m ²	10,50	Zugabe [%]		10,50	
Rotor-Ø		m	3,00	0,00		3,00	
Rotor-Höhe			3,50			3,50	
	Wind-Geschwindigkeit	Leistung					
		aerodyn.	gesamt			Drehfrequenz	Drehzahl
	Vw	Paer	P			fn	n
	m/s	W	W			s ⁻¹	min ⁻¹
	2	18	14			0,53	32
	3	60	46			0,80	48
	5	277	214			1,33	80
	6	480	369			1,59	95
	7	761	586			1,86	111
	8	1137	875			2,12	127
	9	1618	1245			2,39	143
	10	2220	1708			2,65	159
	11	2955	2274			2,92	175
	12	3836	2952			3,18	191
	13	4877	3753			3,45	207
	14	6091	4687			3,71	223
	15	7492	5765			3,98	239