



i Výpočet bez chyb.

ii Informace o projektu

?

Kapitola vstupních parametrů

1.0 Nastavení jednotek a parametrů prostředí

1.1	Jednotky výpočtu		SI Units (N, mm, kW...)	
1.2	Nadmořská výška	H	0	[m]
1.3	Teplota vzduchu	T	20.0	[°C]
1.4	Tlak vzduchu	p	101.320	[kPa]
1.5	Hustota vzduchu	Q	1.20411	[kg/m ³] <input checked="" type="checkbox"/>

2.0 Výpočet pohybu a parametrů vozidla

2.1 Parametry vozidla Sedan - Tesla model S; RWD 85 (E - LiIon)

2.2	Šířka	w	1.963	[m]	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3	Výška	h	1.435	[m]	
2.4	Hrubá čelní plocha (w * h)	s	2.817	[m ²]	
2.5	Koeficient snížení čelní plochy	cs	0.850		
2.6	Skutečná čelní plocha	S	2.394	[m ²]	
2.7	Hmotnost vozidla (prázdné)	m0	2100.0	[kg]	
2.8	Hmotnost nákladu (zatížení)	m1	90.0	[kg]	
2.9	Celková hmotnost vozidla	m	2190.0	[kg]	
2.10	Součinitel odporu	cx	0.240		
2.11	Součinitel odporu cx * S	cx*S	0.575	[m ²]	
2.12	Průměr kola	Dw	0.686	[m]	
2.13	Typ motoru		E - LiIon		
2.14	Energie v 1 kg baterií	E	0.141	[kWh/kg]	
2.15	Měrná hmotnost baterie	ρ	1.500	[kg/l]	
2.16	Maximální výkon motoru	Pwmax	278.00	[kW]	
2.17	Účinnost motoru	eta e	0.90		
2.18	Účinnost převodu, ložisek...	eta g	0.99		
2.19	Celková účinnost pohonu	eta	0.89		
2.20	Kapacita baterie	C	85.00	[kWh]	
2.21	Hmotnost baterie	m	602.84	[kg]	

2.22 **Definice pohybu a prostředí**

2.23 Rychlost vozidla	v	150.00	[km/h]
2.24 Aerodynamický odpor	Fa	600.64	[N]
2.25 Trakční součinitel	Asfalt / Pneumatika (osobní automobil)...(0.0047) ▼		
2.26 Trakční součinitel	fr	0.00470	<input checked="" type="checkbox"/>
2.27 Valivý odpor pneumatik (kola)	Fr	294.39	[N]
2.28 Stoupání / klesání	alfa	0.00	[deg]
2.29 Síla	Fu	0.00	[N]
2.30 Celková síla	Fsum	895.03	[N]

2.31 **Výkonové parametry**

2.32 Rychlost vozidla	v	150.000	[km/h]
2.33 Krouticí moment na kolech	Mk	306.995	[Nm]
2.34 Otáčky kola	n	1160.021	[/min]
2.35 Výkon na kolech	Pw	37.293	[kW]
2.36 Výkon motoru	Pwe	37.670	[kW]
2.37 Energie na kolech	E	0.249	[kWh/km]
2.38 Energie na kolech	E100	24.862	[kWh/100km]
2.39 Energie celková	Ee	0.279	[kWh/km]
2.40 Energie celková	Ee100	27.903	[kWh/100km]
2.41 Hmotnost baterie	M	1.979	[kg/km]
2.42 Hmotnost baterie	M100	197.896	[kg/100km]
2.43 Dojezd	R	304.62	[km]

2.44 **Graf**

