Muons in tissue-equivalent gas (Methane based)

$\langle Z/A\rangle$	ρ [g/cm^3]	I [eV]	a	$k = m_s$	x_0	x_1	$\overline{C}$	δ_0
0.54993	1.064×10^{-3}	61.2	0.09946	3.4708	1.6442	4.1399	9.9500	0.00

T	p [MeV/c]	Ionization	Brems	Pair prod [MeV cm^2/g]	Photonucl	Total	CSDA range [g/cm^2]
10.0 MeV	4.704×10^{1}	8.098				8.098	6.812×10^{-1}
14.0 MeV	5.616×10^{1}	6.311				6.311	1.247×10^{0}
20.0 MeV	6.802×10^{1}	4.924				4.924	2.335×10^{0}
30.0 MeV	8.509×10^{1}	3.817				3.817	4.675×10^{0}
40.0 MeV	1.003×10^{2}	3.257				3.257	7.530×10^{0}
80.0 MeV	1.527×10^{2}	2.442				2.442	2.217×10^{1}
100. MeV	1.764×10^{2}	2.295				2.295	3.064×10^{1}
140. MeV	2.218×10^{2}	2.151				2.151	4.872×10^{1}
200. MeV	2.868×10^{2}	2.077				2.077	7.721×10^{1}
263. MeV	3.527×10^{2}	2.062			0.000	2.062	*Minimum ionization*
300. MeV	3.917×10^{2}	2.065			0.000	2.065	1.256×10^{2}
400. MeV	4.945×10^{2}	2.091			0.000	2.091	1.738×10^{2}
800. MeV	8.995×10^{2}	2.225	0.000		0.000	2.226	3.591×10^{2}
1.00 GeV	1.101×10^{3}	2.283	0.000		0.000	2.283	4.478×10^{2}
1.40 GeV	1.502×10^{3}	2.376	0.000		0.001	2.378	6.193×10^{2}
2.00 GeV	2.103×10^{3}	2.482	0.001	0.000	0.001	2.484	8.659×10^{2}
3.00 GeV	3.104×10^{3}	2.607	0.001	0.001	0.001	2.610	1.258×10^{3}
4.00 GeV	4.104×10^{3}	2.696	0.001	0.001	0.002	2.701	1.634×10^{3}
8.00 GeV	8.105×10^{3}	2.879	0.003	0.003	0.004	2.889	3.059×10^{3}
10.0 GeV	1.011×10^{4}	2.931	0.004	0.004	0.005	2.944	3.744×10^{3}
14.0 GeV	1.411×10^{4}	3.004	0.007	0.007	0.007	3.024	5.084×10^{3}
20.0 GeV	2.011×10^{4}	3.075	0.010	0.012	0.009	3.106	7.040×10^{3}
30.0 GeV	3.011×10^{4}	3.148	0.017	0.020	0.014	3.199	1.021×10^{4}
40.0 GeV	4.011×10^{4}	3.196	0.024	0.030	0.018	3.268	1.330×10^{4}
80.0 GeV	8.011×10^{4}	3.300	0.054	0.073	0.034	3.461	2.517×10^{4}
100. GeV	1.001×10^{5}	3.330	0.070	0.096	0.043	3.539	3.088×10^{4}
140. GeV	1.401×10^{5}	3.374	0.104	0.144	0.059	3.681	4.196×10^{4}
200. GeV	2.001×10^{5}	3.418	0.156	0.221	0.084	3.880	5.783×10^{4}
300. GeV	3.001×10^{5}	3.467	0.247	0.351	0.126	4.191	8.262×10^{4}
400. GeV	4.001×10^{5}	3.500	0.341	0.487	0.168	4.496	1.057×10^{5}
800. GeV	8.001×10^{5}	3.580	0.732	1.053	0.339	5.704	1.844×10^{5}
1.00 TeV	1.000×10^{6}	3.606	0.934	1.346	0.426	6.312	2.178×10^{5}
1.32 TeV	1.320×10^{6}	3.638	1.259	1.810	0.568	7.276	*Muon critical energy*
1.40 TeV	1.400×10^{6}	3.645	1.342	1.928	0.604	7.519	2.758×10^{5}
2.00 TeV	2.000×10^{6}	3.687	1.968	2.821	0.875	9.351	3.472×10^{5}
3.00 TeV	3.000×10^{6}	3.735	3.019	4.308	1.341	12.403	4.398×10^{5}
4.00 TeV	4.000×10^{6}	3.769	4.089	5.817	1.814	15.489	5.118×10^{5}
8.00 TeV	8.000×10^{6}	3.855	8.421	11.893	3.788	27.957	7.013×10^{5}
10.0 TeV	1.000×10^{7}	3.883	10.613	14.953	4.805	34.254	7.658×10^{5}
14.0 TeV	1.400×10^{7}	3.926	14.987	21.051	6.900	46.864	8.653×10^{5}
20.0 TeV	2.000×10^{7}	3.972	21.606	30.250	10.120	65.948	9.727×10^{5}
30.0 TeV	3.000×10^{7}	4.025	32.628	45.553	15.711	97.917	1.096×10^{6}
40.0 TeV	4.000×10^{7}	4.063	43.711	60.907	21.449	130.131	1.185×10^{6}
80.0 TeV	8.000×10^{7}	4.158	88.153	122.376	45.541	260.229	1.398×10^{6}
100. TeV	1.000×10^{8}	4.189	110.435	153.147	58.033	325.805	1.466×10^{6}