

PERTE DE CHARGE

Smoothdec

Perte de charge par rapport au volume d'air et à la vitesse: 45°

Durchmesser kanal																	
außen[mm]		68.9		80.9		85.9		95.9		106.9		131.9		167.9		207.9	
Innen [mm]		66		78		83		93		103		128		164		204	
Oberfläche[m2]		0.0034		0.0048		0.0054		0.0068		0.0083		0.0129		0.0211		0.0327	
Dn		63		75		80		90		100		125		160		200	
Radius [mm]		45		45		45		45		45		45		45		45	
Zeta [-]																	
Länge																	
Qv[m3/h]	v[m/s]	Δp[Pa]	v[m/s]	Δp[Pa]													
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
5	0.446	0.0002	0.314	0.00010	0.276	0.00007	0.218	0.00004	0.177	0.00002	0.113	0.00001	0.069	0.000002	0.044	0.000001	
10	0.891	0.002	0.629	0.001	0.553	0.001	0.437	0.00030	0.354	0.00017	0.226	0.00005	0.138	0.00001	0.088	0.000005	
15	1.34	0.00678	0.943	0.00271	0.829	0.00193	0.655	0.00104	0.531	0.00060	0.340	0.00018	0.207	0.00005	0.133	0.00002	
20	1.782	0.016	1.258	0.006	1.105	0.005	0.873	0.002	0.707	0.001	0.453	0.00044	0.276	0.00012	0.177	0.00004	
25	2.228	0.032	1.572	0.013	1.382	0.009	1.092	0.005	0.884	0.003	0.566	0.001	0.345	0.00024	0.221	0.00007	
30	2.673	0.056	1.886	0.022	1.658	0.016	1.310	0.009	1.061	0.005	0.679	0.002	0.414	0.00041	0.265	0.00013	
35	3.119	0.089	2.201	0.036	1.934	0.025	1.528	0.014	1.238	0.008	0.792	0.002	0.484	0.001	0.309	0.00020	
40	3.564	0.134	2.515	0.053	2.210	0.038	1.747	0.020	1.415	0.012	0.905	0.004	0.553	0.001	0.354	0.00031	
45	4.010	0.191	2.829	0.076	2.487	0.054	1.965	0.029	1.592	0.017	1.019	0.005	0.622	0.001	0.398	0.00044	
50	4.456	0.264	3.144	0.105	2.763	0.075	2.183	0.040	1.768	0.023	1.132	0.007	0.691	0.002	0.442	0.001	
55	4.901	0.352	3.458	0.141	3.039	0.100	2.402	0.054	1.945	0.031	1.245	0.010	0.760	0.003	0.486	0.001	
60	5.347	0.459	3.773	0.183	3.316	0.131	2.620	0.070	2.122	0.040	1.358	0.012	0.829	0.003	0.531	0.001	
65	5.792	0.586	4.087	0.234	3.592	0.167	2.838	0.090	2.299	0.051	1.471	0.016	0.898	0.004	0.575	0.001	
70	6.238	0.734	4.401	0.293	3.868	0.209	3.056	0.112	2.476	0.064	1.584	0.020	0.967	0.005	0.619	0.002	
85	7.574	1.324	5.344	0.529	4.697	0.377	3.711	0.203	3.006	0.116	1.924	0.036	1.174	0.010	0.752	0.003	
90	8.020	1.576	5.659	0.629	4.974	0.448	3.930	0.241	3.183	0.138	2.037	0.043	1.243	0.012	0.796	0.004	
95	8.465	1.857	5.973	0.742	5.250	0.528	4.148	0.284	3.360	0.163	2.150	0.050	1.312	0.014	0.840	0.004	
100	8.911	2.171	6.288	0.867	5.526	0.617	4.366	0.332	3.537	0.191	2.264	0.059	1.382	0.016	0.884	0.005	
105	9.357	2.518	6.602	1.006	5.803	0.716	4.585	0.385	3.714	0.221	2.377	0.068	1.451	0.019	0.928	0.006	
115	10.248	3.320	7.231	1.326	6.355	0.944	5.021	0.508	4.067	0.292	2.603	0.090	1.589	0.025	1.017	0.008	
120	10.693	3.779	7.545	1.509	6.631	1.075	5.240	0.578	4.244	0.332	2.716	0.103	1.658	0.028	1.061	0.009	
125	11.139	4.279	7.860	1.709	6.908	1.217	5.458	0.655	4.421	0.376	2.829	0.116	1.727	0.032	1.105	0.010	
130	11.584	4.821	8.174	1.925	7.184	1.371	5.676	0.737	4.598	0.423	2.943	0.131	1.796	0.036	1.149	0.011	
135	12.030	5.407	8.488	2.160	7.460	1.538	5.895	0.827	4.775	0.475	3.056	0.147	1.865	0.040	1.194	0.012	
140	12.475	6.039	8.803	2.412	7.737	1.717	6.113	0.924	4.951	0.531	3.169	0.164	1.934	0.045	1.238	0.014	
150	13.367	7.449	9.431	2.975	8.289	2.118	6.550	1.139	5.305	0.654	3.395	0.202	2.072	0.055	1.326	0.017	
175	15.594	11.904	11.003	4.754	9.671	3.385	7.641	1.821	6.189	1.046	3.961	0.323	2.418	0.088	1.547	0.027	
200	17.822	17.867	12.575	7.136	11.052	5.081	8.733	2.733	7.074	1.570	4.527	0.485	2.763	0.132	1.768	0.041	
250	22.278	35.217	15.719	14.066	13.816	10.014	10.916	5.387	8.842	3.094	5.659	0.956	3.454	0.261	2.210	0.081	

PERTE DE CHARGE

Smoothdec

Perte de charge par rapport au volume d'air et à la vitesse: 60°

Durchmesser kanal																	
außen[mm]		68.9		80.9		85.9		95.9		106.9		131.9		167.9		207.9	
Innen [mm]		66		78		83		93		103		128		164		204	
Oberfläche[m2]		0.0034		0.0048		0.0054		0.0068		0.0083		0.0129		0.0211		0.0327	
Dn		63		75		80		90		100		125		160		200	
Radius [mm]		60		60		60		60		60		60		60		60	
Zeta [-]		60		60		60		60		60		60		60		60	
Länge		60		60		60		60		60		60		60		60	
Qv[m3/h]	v[m/s]	Δp[Pa]	v[m/s]	Δp[Pa]	v[m/s]	Δp[Pa]	v[m/s]	Δp[Pa]	v[m/s]	Δp[Pa]	v[m/s]	Δp[Pa]	v[m/s]	Δp[Pa]	v[m/s]	Δp[Pa]	
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
5	0.446	0.0003	0.314	0.00010	0.276	0.00007	0.218	0.00004	0.177	0.00002	0.113	0.00001	0.069	0.000002	0.044	0.000001	
10	0.891	0.002	0.629	0.001	0.553	0.001	0.437	0.00032	0.354	0.0002	0.226	0.0001	0.138	0.00002	0.088	0.000005	
15	1.337	0.007	0.943	0.003	0.829	0.002	0.655	0.001	0.531	0.001	0.340	0.0002	0.207	0.00005	0.133	0.000016	
20	1.782	0.017	1.258	0.007	1.105	0.005	0.873	0.003	0.707	0.001	0.453	0.0005	0.276	0.00013	0.177	0.00004	
25	2.228	0.034	1.572	0.013	1.382	0.010	1.092	0.005	0.884	0.003	0.566	0.001	0.345	0.00025	0.221	0.00008	
30	2.673	0.058	1.886	0.023	1.658	0.017	1.310	0.009	1.061	0.005	0.679	0.002	0.414	0.00043	0.265	0.00013	
35	3.119	0.093	2.201	0.037	1.934	0.027	1.528	0.014	1.238	0.008	0.792	0.003	0.484	0.001	0.309	0.00021	
40	3.564	0.140	2.515	0.056	2.210	0.040	1.747	0.021	1.415	0.012	0.905	0.004	0.553	0.001	0.354	0.00032	
45	4.010	0.201	2.829	0.080	2.487	0.057	1.965	0.031	1.592	0.018	1.019	0.005	0.622	0.001	0.398	0.00046	
50	4.456	0.276	3.144	0.110	2.763	0.079	2.183	0.042	1.768	0.024	1.132	0.007	0.691	0.002	0.442	0.001	
55	4.901	0.369	3.458	0.147	3.039	0.105	2.402	0.056	1.945	0.032	1.245	0.010	0.760	0.003	0.486	0.001	
60	5.347	0.481	3.773	0.192	3.316	0.137	2.620	0.074	2.122	0.042	1.358	0.013	0.829	0.004	0.531	0.001	
65	5.792	0.614	4.087	0.245	3.592	0.175	2.838	0.094	2.299	0.054	1.471	0.017	0.898	0.005	0.575	0.001	
70	6.238	0.769	4.401	0.307	3.868	0.219	3.056	0.118	2.476	0.068	1.584	0.021	0.967	0.006	0.619	0.002	
85	7.574	1.388	5.344	0.554	4.697	0.395	3.711	0.212	3.006	0.122	1.924	0.038	1.174	0.010	0.752	0.003	
90	8.020	1.651	5.659	0.659	4.974	0.469	3.930	0.253	3.183	0.145	2.037	0.045	1.243	0.012	0.796	0.004	
95	8.465	1.946	5.973	0.777	5.250	0.553	4.148	0.298	3.360	0.171	2.150	0.053	1.312	0.014	0.840	0.004	
100	8.911	2.274	6.288	0.908	5.526	0.647	4.366	0.348	3.537	0.200	2.264	0.062	1.382	0.017	0.884	0.005	
105	9.357	2.638	6.602	1.054	5.803	0.750	4.585	0.404	3.714	0.232	2.377	0.072	1.451	0.020	0.928	0.006	
115	10.248	3.479	7.231	1.390	6.355	0.989	5.021	0.532	4.067	0.306	2.603	0.094	1.589	0.026	1.017	0.008	
120	10.693	3.960	7.545	1.581	6.631	1.126	5.240	0.606	4.244	0.348	2.716	0.107	1.658	0.029	1.061	0.009	
125	11.139	4.483	7.860	1.791	6.908	1.275	5.458	0.686	4.421	0.394	2.829	0.122	1.727	0.033	1.105	0.010	
130	11.584	5.051	8.174	2.017	7.184	1.436	5.676	0.773	4.598	0.444	2.943	0.137	1.796	0.037	1.149	0.012	
135	12.030	5.665	8.488	2.263	7.460	1.611	5.895	0.867	4.775	0.498	3.056	0.154	1.865	0.042	1.194	0.013	
140	12.475	6.328	8.803	2.527	7.737	1.799	6.113	0.968	4.951	0.556	3.169	0.172	1.934	0.047	1.238	0.014	
150	13.367	7.805	9.431	3.117	8.289	2.219	6.550	1.194	5.305	0.686	3.395	0.212	2.072	0.058	1.326	0.018	
175	15.594	12.472	11.003	4.981	9.671	3.547	7.641	1.908	6.189	1.096	3.961	0.338	2.418	0.092	1.547	0.029	
200	17.822	18.720	12.575	7.477	11.052	5.323	8.733	2.864	7.074	1.644	4.527	0.508	2.763	0.139	1.768	0.043	
250	22.278	36.898	15.719	14.737	13.816	10.492	10.916	5.644	8.842	3.241	5.659	1.001	3.454	0.273	2.210	0.084	

PERTE DE CHARGE

Smoothdec

Perte de charge par rapport au volume d'air et é la vitesse 60°

Durchmesser kanal																		
außen [mm]		68.9		80.9		85.9		95.9		106.9		131.9		167.9		207.9		
Innen [mm]		66		78		83		93		103		128		164		204		
Oberfläche [m2]		0.0034		0.0048		0.0054		0.0068		0.0083		0.0129		0.0211		0.0327		
Dn		63		75		80		90		100		125		160		200		
Radius [mm]		90		90		90		90		90		90		90		90		
Zeta [-]																		
Länge																		
Qv [m3/h]	v [m/s]	Δp [Pa]	v [m/s]	Δp [Pa]	v [m/s]	Δp [Pa]												
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	0.446	0.00028	0.314	0.00011	0.276	0.00008	0.218	0.00004	0.177	0.00002	0.113	0.00001	0.069	0.000002	0.044	0.000001		
10	0.891	0.002	0.629	0.001	0.553	0.001	0.437	0.00035	0.354	0.00020	0.226	0.00006	0.138	0.00002	0.088	0.00001		
15	1.337	0.008	0.943	0.003	0.829	0.002	0.655	0.001	0.531	0.001	0.340	0.00022	0.207	0.00006	0.133	0.00002		
20	1.782	0.019	1.258	0.008	1.105	0.005	0.873	0.003	0.707	0.002	0.453	0.001	0.276	0.00014	0.177	0.00004		
25	2.228	0.038	1.572	0.015	1.382	0.011	1.092	0.006	0.884	0.003	0.566	0.001	0.345	0.00028	0.221	0.00009		
30	2.673	0.066	1.886	0.026	1.658	0.019	1.310	0.010	1.061	0.006	0.679	0.002	0.414	0.00048	0.265	0.00015		
35	3.119	0.105	2.201	0.042	1.934	0.030	1.528	0.016	1.238	0.009	0.792	0.003	0.484	0.001	0.309	0.00024		
40	3.564	0.157	2.515	0.063	2.210	0.045	1.747	0.024	1.415	0.014	0.905	0.004	0.553	0.001	0.354	0.00036		
45	4.010	0.225	2.829	0.090	2.487	0.064	1.965	0.034	1.592	0.020	1.019	0.006	0.622	0.002	0.398	0.001		
50	4.456	0.310	3.144	0.124	2.763	0.088	2.183	0.047	1.768	0.027	1.132	0.008	0.691	0.002	0.442	0.001		
55	4.901	0.414	3.458	0.165	3.039	0.118	2.402	0.063	1.945	0.036	1.245	0.011	0.760	0.003	0.486	0.001		
60	5.347	0.539	3.773	0.215	3.316	0.153	2.620	0.082	2.122	0.047	1.358	0.015	0.829	0.004	0.531	0.001		
65	5.792	0.688	4.087	0.275	3.592	0.196	2.838	0.105	2.299	0.060	1.471	0.019	0.898	0.005	0.575	0.002		
70	6.238	0.862	4.401	0.344	3.868	0.245	3.056	0.132	2.476	0.076	1.584	0.023	0.967	0.006	0.619	0.002		
85	7.574	1.555	5.344	0.621	4.697	0.442	3.711	0.238	3.006	0.137	1.924	0.042	1.174	0.012	0.752	0.004		
90	8.020	1.850	5.659	0.739	4.974	0.526	3.930	0.283	3.183	0.163	2.037	0.050	1.243	0.014	0.796	0.004		
95	8.465	2.181	5.973	0.871	5.250	0.620	4.148	0.334	3.360	0.192	2.150	0.059	1.312	0.016	0.840	0.005		
100	8.911	2.549	6.288	1.018	5.526	0.725	4.366	0.390	3.537	0.224	2.264	0.069	1.382	0.019	0.884	0.006		
105	9.357	2.957	6.602	1.181	5.803	0.841	4.585	0.452	3.714	0.260	2.377	0.080	1.451	0.022	0.928	0.007		
115	10.248	3.899	7.231	1.557	6.355	1.109	5.021	0.596	4.067	0.342	2.603	0.106	1.589	0.029	1.017	0.009		
120	10.693	4.437	7.545	1.772	6.631	1.262	5.240	0.679	4.244	0.390	2.716	0.120	1.658	0.033	1.061	0.010		
125	11.139	5.024	7.860	2.007	6.908	1.429	5.458	0.769	4.421	0.441	2.829	0.136	1.727	0.037	1.105	0.011		
130	11.584	5.660	8.174	2.261	7.184	1.610	5.676	0.866	4.598	0.497	2.943	0.154	1.796	0.042	1.149	0.013		
135	12.030	6.349	8.488	2.536	7.460	1.805	5.895	0.971	4.775	0.558	3.056	0.172	1.865	0.047	1.194	0.015		
140	12.475	7.091	8.803	2.832	7.737	2.016	6.113	1.085	4.951	0.623	3.169	0.192	1.934	0.052	1.238	0.016		
150	13.367	8.747	9.431	3.493	8.289	2.487	6.550	1.338	5.305	0.768	3.395	0.237	2.072	0.065	1.326	0.020		
175	15.594	13.977	11.003	5.583	9.671	3.975	7.641	2.138	6.189	1.228	3.961	0.379	2.418	0.103	1.547	0.032		
200	17.822	20.979	12.575	8.379	11.052	5.965	8.733	3.209	7.074	1.843	4.527	0.569	2.763	0.155	1.768	0.048		
250	22.278	41.351	15.719	16.515	13.816	11.758	10.916	6.325	8.842	3.633	5.659	1.122	3.454	0.306	2.210	0.095		

