

DRUCKVERLUST

Smoothdec

Druckverlust im Verhältnis zum Luftvolumen und Geschwindigkeit: 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]	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	0.0002	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	

DRUCKVERLUST

Smoothdec

Druckverlust im Verhältnis zum Luftvolumen und Geschwindigkeit: 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 [-]																
Länge																
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
75	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

DRUCKVERLUST

Smoothdec

Druckverlust im Verhältnis zum Luftvolumen und Geschwindigkeit: 90°

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]	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	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		

DRUCKVERLUST

Smoothdec

Druckverlust im Verhältnis zum Luftvolumen und Geschwindigkeit bei einer geraden Länge 1 Meter

Durchmesser kanal															
außen[mm]		68.9		80.9		85.9		95.9		106.9		131.9		167.9	
Innen [mm]		66		78		83		93		103		128		164	
Oberfläche[m2]		0.0034		0.0048		0.0054		0.0068		0.0083		0.0129		0.0211	
Dn		63		75		80		90		100		125		160	
Radius [mm]		0		0		0		0		0		0		0	
Zeta [-]		1		1		1		1		1		1		1	
Länge		1		1		1		1		1		1		1	
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]
0	0.000	0.00	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	0.00	0.314	0.0001	0.276	0.0001	0.218	0.00003	0.177	0.00002	0.113	0.00001	0.069	0.000002	0.
10	0.891	0.00	0.629	0.001	0.553	0.001	0.437	0.0003	0.354	0.0002	0.226	0.00005	0.138	0.00001	0.
15	1.34	0.01	0.943	0.002	0.83	0.002	0.655	0.001	0.531	0.001	0.340	0.0002	0.207	0.00004	0.133
20	1.782	0.01	1.258	0.006	1.105	0.004	0.873	0.002	0.707	0.001	0.453	0.0004	0.276	0.0001	0.177
25	2.228	0.03	1.572	0.011	1.382	0.008	1.092	0.004	0.884	0.003	0.566	0.001	0.345	0.0002	0.221
30	2.673	0.05	1.886	0.020	1.658	0.014	1.310	0.008	1.061	0.004	0.679	0.001	0.414	0.0004	0.265
35	3.119	0.08	2.201	0.032	1.934	0.023	1.528	0.012	1.238	0.007	0.792	0.002	0.484	0.001	0.309
40	3.564	0.12	2.515	0.048	2.210	0.034	1.747	0.018	1.415	0.010	0.905	0.003	0.553	0.001	0.354
45	4.010	0.17	2.829	0.068	2.487	0.049	1.965	0.026	1.592	0.015	1.019	0.005	0.622	0.001	0.398
50	4.456	0.24	3.144	0.094	2.763	0.067	2.183	0.036	1.768	0.021	1.132	0.006	0.691	0.002	0.442
55	4.901	0.31	3.458	0.126	3.039	0.089	2.402	0.048	1.945	0.028	1.245	0.009	0.760	0.002	0.486
60	5.347	0.41	3.773	0.164	3.316	0.117	2.620	0.063	2.122	0.036	1.358	0.011	0.829	0.003	0.531
65	5.792	0.52	4.087	0.209	3.592	0.149	2.838	0.080	2.299	0.046	1.471	0.014	0.898	0.004	0.575
70	6.238	0.65	4.401	0.262	3.868	0.186	3.056	0.100	2.476	0.058	1.584	0.018	0.967	0.005	0.619
85	7.574	1.18	5.344	0.472	4.697	0.336	3.711	0.181	3.006	0.104	1.924	0.032	1.174	0.009	0.752
90	8.020	1.41	5.659	0.562	4.974	0.400	3.930	0.215	3.183	0.124	2.037	0.038	1.243	0.010	0.796
95	8.465	1.66	5.973	0.662	5.250	0.471	4.148	0.254	3.360	0.146	2.150	0.045	1.312	0.012	0.840
100	8.911	1.94	6.288	0.774	5.526	0.551	4.366	0.296	3.537	0.170	2.264	0.053	1.382	0.014	0.884
105	9.357	2.25	6.602	0.897	5.803	0.639	4.585	0.344	3.714	0.197	2.377	0.061	1.451	0.017	0.928
115	10.248	2.96	7.231	1.183	6.355	0.843	5.021	0.453	4.067	0.260	2.603	0.080	1.589	0.022	1.017
120	10.693	3.37	7.545	1.347	6.631	0.959	5.240	0.516	4.244	0.296	2.716	0.092	1.658	0.025	1.061
125	11.139	3.82	7.860	1.525	6.908	1.086	5.458	0.584	4.421	0.335	2.829	0.104	1.727	0.028	1.105
130	11.584	4.30	8.174	1.718	7.184	1.223	5.676	0.658	4.598	0.378	2.943	0.117	1.796	0.032	1.149
135	12.030	4.82	8.488	1.927	7.460	1.372	5.895	0.738	4.775	0.424	3.056	0.131	1.865	0.036	1.194
140	12.475	5.39	8.803	2.152	7.737	1.532	6.113	0.824	4.951	0.473	3.169	0.146	1.934	0.040	1.238
150	13.367	6.65	9.431	2.655	8.289	1.890	6.550	1.017	5.305	0.584	3.395	0.180	2.072	0.049	1.326
175	15.594	10.62	11.003	4.243	9.671	3.021	7.641	1.625	6.189	0.933	3.961	0.288	2.418	0.079	1.547
200	17.822	15.94	12.575	6.368	11.052	4.534	8.733	2.439	7.074	1.401	4.527	0.433	2.763	0.118	1.768
250	22.278	31.43	15.719	12.551	13.816	8.936	10.916	4.807	8.842	2.761	5.659	0.853	3.454	0.233	2.210

207.9
204
0.0327
200

0

1
0.000
0.0000005
0.000004
0.00001
0.00003
0.00007
0.00011
0.00018
0.00027
0.00039
0.001
0.001
0.001
0.001
0.001
0.001
0.001
0.002
0.003
0.003
0.004
0.004
0.005
0.007
0.008
0.009
0.010
0.011
0.012
0.015
0.024
0.036
0.072