



In dit werkblad wordt aangegeven op welke wijze drukverliezen van buizen kunnen worden berekend. In tabelvorm zijn per soort buis voor een reeks middellijnen en stroomsnelheden, het drukverlies en de volumestroom bij 10 °C en 60 °C watertemperatuur gegeven.

1. Algemeen

De drukverliezen van de buizen in dit werkblad zijn bepaald met de formule:

$$R = \frac{\lambda \times v^2 \times \rho}{2 \times d}$$

De formule voor de weerstandscoefficiënt volgens Prandtl-Colebrook luidt:

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \log \left[\frac{k}{3,72 d} + \frac{2,51}{Re \times \sqrt{\lambda}} \right]$$

Zonder iteratie kan λ als volgt worden berekend:

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \log \left[\frac{k}{3,72 d} + \frac{2,51}{Re} \times \left(\frac{Re \times d}{k} \right)^{0,0625} \times \frac{1}{0,48} \right]$$

De formule voor het getal van Reynolds luidt: $Re = \frac{v \times d}{\nu}$

De formule voor de stroomsnelheid luidt: $v = \frac{q_v}{\frac{\pi}{4} \times d^2}$

In de bovenstaande formules geldt voor:

- R = drukverlies per meter leidinglengte in Pa/m
- λ = weerstandscoefficiënt
- ρ = soortelijke massa in kg/m³
- d = inwendige middellijn van de leiding in m
- v = stroomsnelheid in m/s
- ν = kinematische viscositeit in m²/s
- Re = getal van Reynolds
- k = wandruwheid in m
- q_v = volumestroom in m³/s, in de tabellen in l/s.

Enkele waarden van ν en ρ voor water gerelateerd aan de temperatuur (θ):

θ (°C)	ν (m ² /s)	ρ (kg/m ³)
10	$1,297 \times 10^{-6}$	999,6
40	$0,658 \times 10^{-6}$	992,2
60	$0,474 \times 10^{-6}$	983,2
70	$0,412 \times 10^{-6}$	977,7

2. Drukverliezen

Om plaatselijke stromingsweerstand (bochten, aftakkingen, vernauwingen, etc.) in rekening te brengen, kan een factor van 1,2 worden toegepast op de leidinglengte. De structuur van de installatie kan echter aanleiding geven een andere factor te gebruiken. Weerstand van appendages en toestellen moeten dan bij de leverancier worden opgevraagd (zie ook WB 2.1 C).

Voor verschillende kunststof leidingsystemen geldt dat de verbindingstukken van grote invloed zijn op het drukverlies.

Bij deze systemen geldt dat voor fittingen een aanzienlijk hogere factor moet worden toegepast. Aangezien deze factor per systeem verschilt, wordt aanbevolen de informatie bij de leverancier op te vragen en deze te hantieren. Bij uitbreiding op bestaande installaties (terrein- en aansluitleidingen) moet eveneens rekening worden gehouden met een andere factor in verband met verhoogde wandruwheid door vervuiling.

De drukverliezen van de volgende buismaterialen zijn opgenomen in onderstaande tabellen. De uitwendige buisdiameter wordt hierin aangeduid met de (e staat voor exterieur) en de inwendige buisdiameter met di (i staat voor interieur).

Soort buis	de / di	t/m	de / di	temperatuur	tabel nr.	blz.
Koperen buis	10 / 8		15 / 13	10 °C	1	4
Koperen buis	18 / 16		35 / 32	10 °C	2	5
Koperen buis	42 / 39		64 / 60	10 °C	3	6
Koperen buis	76,1 / 72		133 / 127	10 °C	4	7
Kunststof buis	8		11	10 °C	5	8
Kunststof buis	12		15	10 °C	6	9
Kunststof buis	16		19	10 °C	7	10
Kunststof buis	20		23	10 °C	8	11
Kunststof buis	24		27	10 °C	9	12
Kunststof buis	28		31	10 °C	10	13
Kunststof buis	32		35	10 °C	11	14
Kunststof buis	36		39	10 °C	12	15
Kunststof buis	40		43	10 °C	13	16
Kunststof buis	44		47	10 °C	14	17
Kunststof buis	48		51	10 °C	15	18
Kunststof buis	52		55	10 °C	16	19
kunststof buis	56		59	10 °C	17	20
kunststof buis	60		75	10 °C	18	21
kunststof buis	80		95	10 °C	19	22

Soort buis	de / di	t/m	de / di	temperatuur	tabel nr.	blz.
kunststof buis	100		115	10 °C	20	23
kunststof buis	120		135	10 °C	21	24
kunststof buis	140		155	10 °C	22	25
kunststof buis	160		175	10 °C	23	26
kunststof buis	180		195	10 °C	24	27
koperen buis	10 / 8		15 / 13	60 °C	25	28
koperen buis	18 / 16		35 / 32	60 °C	26	29
koperen buis	42 / 39		64 / 60	60 °C	27	30
koperen buis	76,1 / 72		133 / 127	60 °C	28	31
kunststof buis	8		11	60 °C	29	32
kunststof buis	12		15	60 °C	30	33
kunststof buis	16		19	60 °C	31	34
kunststof buis	20		23	60 °C	32	35
kunststof buis	24		27	60 °C	33	36
kunststof buis	28		31	60 °C	34	37
kunststof buis	32		35	60 °C	35	38
kunststof buis	36		39	60 °C	36	39
kunststof buis	40		43	60 °C	37	40
kunststof buis	44		47	60 °C	38	41
kunststof buis	48		51	60 °C	39	42
kunststof buis	52		55	60 °C	40	43
kunststof buis	56		59	60 °C	41	44
kunststof buis	60		75	60 °C	42	45
kunststof buis	80		95	60 °C	43	46
kunststof buis	100		115	60 °C	44	47
kunststof buis	120		135	60 °C	45	48
kunststof buis	140		155	60 °C	46	49
kunststof buis	160		175	60 °C	47	50
kunststof buis	180		195	60 °C	48	51

3. Drukverliestabellen

Tabel nr. 1: koperen buis volgens BRL-K760/03
 (maatvoering volgens NEN-EN 1057)
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,02 mm**
 drukverlies in kPa/m

snellheid	de/di 10/8		de/di 12/10		de/di 15/13	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,005	0,053	0,008	0,038	0,013	0,026
0,15	0,008	0,100	0,012	0,073	0,020	0,051
0,20	0,010	0,158	0,016	0,116	0,027	0,081
0,25	0,013	0,227	0,020	0,168	0,033	0,118
0,30	0,015	0,307	0,024	0,227	0,040	0,160
0,35	0,018	0,397	0,027	0,294	0,046	0,207
0,40	0,020	0,496	0,031	0,368	0,053	0,260
0,45	0,023	0,605	0,035	0,449	0,060	0,318
0,50	0,025	0,723	0,039	0,538	0,066	0,381
0,55	0,028	0,851	0,043	0,633	0,073	0,449
0,60	0,030	0,987	0,047	0,735	0,080	0,522
0,65	0,033	1,133	0,051	0,844	0,086	0,599
0,70	0,035	1,287	0,055	0,960	0,093	0,682
0,75	0,038	1,450	0,059	1,082	0,100	0,769
0,80	0,040	1,622	0,063	1,211	0,106	0,862
0,85	0,043	1,803	0,067	1,347	0,113	0,958
0,90	0,045	1,992	0,071	1,489	0,119	1,060
0,95	0,048	2,190	0,075	1,637	0,126	1,166
1,00	0,050	2,396	0,079	1,792	0,133	1,277
1,10	0,055	2,834	0,086	2,121	0,146	1,512
1,20	0,060	3,306	0,094	2,475	0,159	1,766
1,30	0,065	3,811	0,102	2,854	0,173	2,037
1,40	0,070	4,350	0,110	3,259	0,186	2,327
1,50	0,075	4,921	0,118	3,688	0,199	2,635
1,60	0,080	5,525	0,126	4,142	0,212	2,960
1,70	0,085	6,162	0,134	4,621	0,226	3,303
1,80	0,090	6,831	0,141	5,124	0,239	3,664
1,90	0,096	7,533	0,149	5,652	0,252	4,042
2,00	0,101	8,268	0,157	6,204	0,265	4,438
2,10	0,106	9,034	0,165	6,781	0,279	4,852
2,20	0,111	9,833	0,173	7,382	0,292	5,283
2,30	0,116	10,664	0,181	8,007	0,305	5,731
2,40	0,121	11,527	0,188	8,656	0,319	6,197

Tabel nr. 2: koperen buis volgens BRL-K760/03
 (maatvoering volgens NEN-EN 1057)
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,02 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	de/di 18/16		de/di 22/19,8		de/di 28/25,6		de/di 35/32	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,020	0,020	0,031	0,015	0,051	0,010	0,080	0,008
0,15	0,030	0,038	0,046	0,029	0,077	0,020	0,121	0,015
0,20	0,040	0,062	0,062	0,046	0,103	0,033	0,161	0,025
0,25	0,050	0,089	0,077	0,067	0,129	0,048	0,201	0,036
0,30	0,060	0,121	0,092	0,092	0,154	0,066	0,241	0,049
0,35	0,070	0,158	0,108	0,119	0,180	0,085	0,281	0,064
0,40	0,080	0,198	0,123	0,150	0,206	0,108	0,322	0,081
0,45	0,090	0,242	0,139	0,184	0,232	0,132	0,362	0,099
0,50	0,101	0,291	0,154	0,221	0,257	0,159	0,402	0,119
0,55	0,111	0,343	0,169	0,260	0,283	0,187	0,442	0,141
0,60	0,121	0,399	0,185	0,303	0,309	0,218	0,483	0,164
0,65	0,131	0,458	0,200	0,348	0,335	0,251	0,523	0,189
0,70	0,141	0,522	0,216	0,397	0,360	0,286	0,563	0,216
0,75	0,151	0,589	0,231	0,448	0,386	0,323	0,603	0,244
0,80	0,161	0,659	0,246	0,502	0,412	0,362	0,643	0,273
0,85	0,171	0,734	0,262	0,559	0,438	0,403	0,684	0,305
0,90	0,181	0,812	0,277	0,618	0,463	0,447	0,724	0,337
0,95	0,191	0,893	0,293	0,681	0,489	0,492	0,764	0,371
1,00	0,201	0,978	0,308	0,746	0,515	0,539	0,804	0,407
1,10	0,221	1,159	0,339	0,884	0,566	0,639	0,885	0,483
1,20	0,241	1,354	0,369	1,033	0,618	0,747	0,965	0,565
1,30	0,261	1,563	0,400	1,193	0,669	0,863	1,046	0,653
1,40	0,281	1,786	0,431	1,364	0,721	0,987	1,126	0,747
1,50	0,302	2,023	0,462	1,545	0,772	1,119	1,206	0,847
1,60	0,322	2,273	0,493	1,737	0,824	1,258	1,287	0,952
1,70	0,342	2,537	0,523	1,939	0,875	1,404	1,367	1,063
1,80	0,362	2,815	0,554	2,151	0,926	1,559	1,448	1,180
1,90	0,382	3,106	0,585	2,374	0,978	1,721	1,528	1,303
2,00	0,402	3,411	0,616	2,608	1,029	1,890	1,608	1,432
2,10	0,422	3,730	0,647	2,852	1,081	2,067	1,689	1,566
2,20	0,442	4,061	0,677	3,106	1,132	2,252	1,769	1,706
2,30	0,462	4,407	0,708	3,370	1,184	2,444	1,850	1,852
2,40	0,483	4,765	0,739	3,645	1,235	2,644	1,930	2,004

Tabel nr. 3: koperen buis volgens BRL-K760/03
 (maatvoering volgens NEN-EN 1057)
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,02 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	de/di 42/39		de/di 54/51		de/di 64/60	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,119	0,006	0,204	0,004	0,283	0,003
0,15	0,179	0,012	0,306	0,008	0,424	0,007
0,20	0,239	0,019	0,409	0,013	0,565	0,011
0,25	0,299	0,028	0,511	0,020	0,707	0,016
0,30	0,358	0,038	0,613	0,027	0,848	0,022
0,35	0,418	0,050	0,715	0,035	0,990	0,029
0,40	0,478	0,063	0,817	0,045	1,131	0,036
0,45	0,538	0,077	0,919	0,055	1,272	0,045
0,50	0,597	0,093	1,021	0,066	1,414	0,054
0,55	0,657	0,110	1,124	0,078	1,555	0,064
0,60	0,717	0,128	1,226	0,091	1,696	0,075
0,65	0,776	0,147	1,328	0,105	1,838	0,086
0,70	0,836	0,168	1,430	0,120	1,979	0,098
0,75	0,896	0,190	1,532	0,136	2,121	0,111
0,80	0,956	0,213	1,634	0,153	2,262	0,125
0,85	1,015	0,238	1,736	0,170	2,403	0,139
0,90	1,075	0,263	1,839	0,189	2,545	0,154
0,95	1,135	0,290	1,941	0,208	2,686	0,170
1,00	1,195	0,318	2,043	0,228	2,827	0,186
1,10	1,314	0,377	2,247	0,271	3,110	0,221
1,20	1,434	0,442	2,451	0,317	3,393	0,259
1,30	1,553	0,511	2,656	0,366	3,676	0,300
1,40	1,672	0,584	2,860	0,419	3,958	0,343
1,50	1,792	0,662	3,064	0,475	4,241	0,389
1,60	1,911	0,745	3,269	0,535	4,524	0,438
1,70	2,031	0,832	3,473	0,598	4,807	0,489
1,80	2,150	0,924	3,677	0,664	5,089	0,544
1,90	2,270	1,020	3,881	0,733	5,372	0,600
2,00	2,389	1,121	4,086	0,805	5,655	0,660
2,10	2,509	1,226	4,290	0,881	5,938	0,722
2,20	2,628	1,336	4,494	0,960	6,220	0,787
2,30	2,748	1,450	4,698	1,043	6,503	0,855
2,40	2,867	1,569	4,903	1,128	6,786	0,925

Tabel nr. 4: koperen buis volgens BRL-K760/03
 (maatvoering volgens NEN-EN 1057)
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,02 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	de/di 76,1/72,1		de/di 88,9/84,9		de/di 108/103		de/di 133/127	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,408	0,003	0,566	0,002	0,833	0,002	1,267	0,001
0,15	0,612	0,005	0,849	0,004	1,250	0,003	1,900	0,003
0,20	0,817	0,009	1,132	0,007	1,666	0,006	2,534	0,004
0,25	1,021	0,013	1,415	0,010	2,083	0,008	3,167	0,006
0,30	1,225	0,018	1,698	0,014	2,500	0,011	3,800	0,009
0,35	1,429	0,023	1,981	0,019	2,916	0,015	4,434	0,011
0,40	1,633	0,029	2,264	0,024	3,333	0,019	5,067	0,014
0,45	1,837	0,036	2,548	0,029	3,750	0,023	5,700	0,018
0,50	2,041	0,043	2,831	0,035	4,166	0,028	6,334	0,021
0,55	2,246	0,051	3,114	0,042	4,583	0,033	6,967	0,025
0,60	2,450	0,059	3,397	0,049	4,999	0,038	7,601	0,030
0,65	2,654	0,069	3,680	0,056	5,416	0,044	8,234	0,034
0,70	2,858	0,078	3,963	0,064	5,833	0,050	8,867	0,039
0,75	3,062	0,089	4,246	0,072	6,249	0,057	9,501	0,044
0,80	3,266	0,099	4,529	0,081	6,666	0,064	10,134	0,050
0,85	3,470	0,111	4,812	0,091	7,082	0,072	10,768	0,055
0,90	3,675	0,123	5,095	0,101	7,499	0,079	11,401	0,061
0,95	3,879	0,136	5,378	0,111	7,916	0,088	12,034	0,068
1,00	4,083	0,149	5,661	0,122	8,332	0,096	12,668	0,074
1,10	4,491	0,177	6,227	0,145	9,166	0,114	13,934	0,089
1,20	4,899	0,207	6,793	0,169	9,999	0,134	15,201	0,104
1,30	5,308	0,239	7,360	0,196	10,832	0,155	16,468	0,120
1,40	5,716	0,274	7,926	0,224	11,665	0,177	17,735	0,138
1,50	6,124	0,311	8,492	0,255	12,498	0,201	19,002	0,156
1,60	6,533	0,350	9,058	0,287	13,332	0,227	20,268	0,176
1,70	6,941	0,391	9,624	0,320	14,165	0,253	21,535	0,197
1,80	7,349	0,434	10,190	0,356	14,998	0,281	22,802	0,218
1,90	7,757	0,480	10,756	0,393	15,831	0,311	24,069	0,241
2,00	8,166	0,527	11,322	0,432	16,665	0,342	25,335	0,265
2,10	8,574	0,577	11,888	0,473	17,498	0,374	26,602	0,291
2,20	8,982	0,629	12,455	0,516	18,331	0,408	27,869	0,317
2,30	9,390	0,683	13,021	0,560	19,164	0,443	29,136	0,344
2,40	9,799	0,739	13,587	0,606	19,997	0,480	30,402	0,372

Tabel nr. 5: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 8		di = 9		di = 10		di = 11	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,005	0,054	0,006	0,045	0,008	0,039	0,010	0,034
0,15	0,008	0,100	0,010	0,085	0,012	0,074	0,014	0,064
0,20	0,010	0,159	0,013	0,135	0,016	0,117	0,019	0,103
0,25	0,013	0,228	0,016	0,194	0,020	0,168	0,024	0,148
0,30	0,015	0,306	0,019	0,261	0,024	0,227	0,029	0,199
0,35	0,018	0,395	0,022	0,337	0,027	0,293	0,033	0,258
0,40	0,020	0,492	0,025	0,420	0,031	0,365	0,038	0,322
0,45	0,023	0,599	0,029	0,512	0,035	0,445	0,043	0,393
0,50	0,025	0,714	0,032	0,611	0,039	0,532	0,048	0,469
0,55	0,028	0,838	0,035	0,718	0,043	0,625	0,052	0,551
0,60	0,030	0,971	0,038	0,831	0,047	0,724	0,057	0,639
0,65	0,033	1,112	0,041	0,953	0,051	0,830	0,062	0,733
0,70	0,035	1,261	0,045	1,081	0,055	0,942	0,067	0,832
0,75	0,038	1,418	0,048	1,216	0,059	1,060	0,071	0,937
0,80	0,040	1,584	0,051	1,358	0,063	1,184	0,076	1,047
0,85	0,043	1,757	0,054	1,507	0,067	1,315	0,081	1,162
0,90	0,045	1,938	0,057	1,663	0,071	1,451	0,086	1,283
0,95	0,048	2,128	0,060	1,826	0,075	1,593	0,090	1,409
1,00	0,050	2,324	0,064	1,995	0,079	1,742	0,095	1,540
1,10	0,055	2,741	0,070	2,354	0,086	2,055	0,105	1,819
1,20	0,060	3,188	0,076	2,739	0,094	2,392	0,114	2,117
1,30	0,065	3,666	0,083	3,150	0,102	2,752	0,124	2,436
1,40	0,070	4,173	0,089	3,587	0,110	3,134	0,133	2,775
1,50	0,075	4,709	0,095	4,049	0,118	3,539	0,143	3,134
1,60	0,080	5,275	0,102	4,536	0,126	3,965	0,152	3,512
1,70	0,085	5,870	0,108	5,049	0,134	4,414	0,162	3,911
1,80	0,090	6,494	0,115	5,587	0,141	4,885	0,171	4,328
1,90	0,096	7,147	0,121	6,149	0,149	5,377	0,181	4,765
2,00	0,101	7,828	0,127	6,736	0,157	5,892	0,190	5,221
2,10	0,106	8,537	0,134	7,347	0,165	6,427	0,200	5,697
2,20	0,111	9,275	0,140	7,983	0,173	6,984	0,209	6,191
2,30	0,116	10,041	0,146	8,644	0,181	7,563	0,219	6,704
2,40	0,121	10,835	0,153	9,328	0,188	8,163	0,228	7,236

Tabel nr. 6: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 12		di = 13		di = 14		di = 15	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,011	0,030	0,013	0,027	0,015	0,024	0,018	0,022
0,15	0,017	0,057	0,020	0,051	0,023	0,046	0,027	0,042
0,20	0,023	0,091	0,027	0,082	0,031	0,074	0,035	0,067
0,25	0,028	0,131	0,033	0,118	0,038	0,107	0,044	0,097
0,30	0,034	0,178	0,040	0,160	0,046	0,145	0,053	0,132
0,35	0,040	0,230	0,046	0,206	0,054	0,187	0,062	0,171
0,40	0,045	0,287	0,053	0,258	0,062	0,234	0,071	0,214
0,45	0,051	0,350	0,060	0,315	0,069	0,286	0,080	0,262
0,50	0,057	0,419	0,066	0,377	0,077	0,342	0,088	0,313
0,55	0,062	0,492	0,073	0,443	0,085	0,403	0,097	0,368
0,60	0,068	0,571	0,080	0,515	0,092	0,467	0,106	0,428
0,65	0,074	0,655	0,086	0,590	0,100	0,536	0,115	0,491
0,70	0,079	0,743	0,093	0,670	0,108	0,609	0,124	0,558
0,75	0,085	0,837	0,100	0,755	0,115	0,686	0,133	0,628
0,80	0,090	0,936	0,106	0,844	0,123	0,767	0,141	0,703
0,85	0,096	1,039	0,113	0,938	0,131	0,853	0,150	0,781
0,90	0,102	1,147	0,119	1,035	0,139	0,942	0,159	0,862
0,95	0,107	1,260	0,126	1,137	0,146	1,034	0,168	0,947
1,00	0,113	1,378	0,133	1,244	0,154	1,131	0,177	1,036
1,10	0,124	1,627	0,146	1,469	0,169	1,337	0,194	1,224
1,20	0,136	1,894	0,159	1,711	0,185	1,557	0,212	1,426
1,30	0,147	2,180	0,173	1,969	0,200	1,792	0,230	1,642
1,40	0,158	2,484	0,186	2,244	0,216	2,043	0,247	1,872
1,50	0,170	2,806	0,199	2,535	0,231	2,308	0,265	2,115
1,60	0,181	3,145	0,212	2,842	0,246	2,588	0,283	2,372
1,70	0,192	3,502	0,226	3,165	0,262	2,882	0,300	2,642
1,80	0,204	3,877	0,239	3,504	0,277	3,191	0,318	2,926
1,90	0,215	4,268	0,252	3,858	0,292	3,514	0,336	3,222
2,00	0,226	4,677	0,265	4,228	0,308	3,852	0,353	3,532
2,10	0,238	5,104	0,279	4,614	0,323	4,204	0,371	3,855
2,20	0,249	5,547	0,292	5,015	0,339	4,569	0,389	4,191
2,30	0,260	6,008	0,305	5,432	0,354	4,949	0,406	4,539
2,40	0,271	6,485	0,319	5,864	0,369	5,343	0,424	4,901

Tabel nr. 7: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 16		di = 17		di = 18		di = 19	
v	qv	R	qv	R	qv	R	qv	R
m/s	l/s	kPa/m	l/s	kPa/m	l/s	kPa/m	l/s	kPa/m
0,10	0,020	0,020	0,023	0,018	0,025	0,017	0,028	0,016
0,15	0,030	0,039	0,034	0,036	0,038	0,033	0,043	0,031
0,20	0,040	0,062	0,045	0,057	0,051	0,053	0,057	0,049
0,25	0,050	0,089	0,057	0,083	0,064	0,077	0,071	0,071
0,30	0,060	0,121	0,068	0,112	0,076	0,104	0,085	0,097
0,35	0,070	0,157	0,079	0,145	0,089	0,135	0,099	0,126
0,40	0,080	0,197	0,091	0,182	0,102	0,169	0,113	0,157
0,45	0,090	0,241	0,102	0,222	0,115	0,206	0,128	0,193
0,50	0,101	0,288	0,113	0,266	0,127	0,247	0,142	0,231
0,55	0,111	0,339	0,125	0,313	0,140	0,291	0,156	0,272
0,60	0,121	0,393	0,136	0,364	0,153	0,338	0,170	0,316
0,65	0,131	0,452	0,148	0,418	0,165	0,388	0,184	0,362
0,70	0,141	0,513	0,159	0,475	0,178	0,441	0,198	0,412
0,75	0,151	0,578	0,170	0,535	0,191	0,498	0,213	0,464
0,80	0,161	0,647	0,182	0,599	0,204	0,557	0,227	0,520
0,85	0,171	0,719	0,193	0,665	0,216	0,619	0,241	0,578
0,90	0,181	0,794	0,204	0,735	0,229	0,684	0,255	0,638
0,95	0,191	0,873	0,216	0,808	0,242	0,751	0,269	0,702
1,00	0,201	0,954	0,227	0,884	0,254	0,822	0,284	0,768
1,10	0,221	1,128	0,250	1,045	0,280	0,972	0,312	0,908
1,20	0,241	1,315	0,272	1,218	0,305	1,133	0,340	1,058
1,30	0,261	1,514	0,295	1,402	0,331	1,305	0,369	1,219
1,40	0,281	1,726	0,318	1,599	0,356	1,488	0,397	1,390
1,50	0,302	1,950	0,340	1,807	0,382	1,682	0,425	1,571
1,60	0,322	2,187	0,363	2,027	0,407	1,886	0,454	1,763
1,70	0,342	2,436	0,386	2,258	0,433	2,102	0,482	1,964
1,80	0,362	2,698	0,409	2,500	0,458	2,328	0,510	2,176
1,90	0,382	2,972	0,431	2,754	0,483	2,564	0,539	2,397
2,00	0,402	3,257	0,454	3,019	0,509	2,811	0,567	2,628
2,10	0,422	3,555	0,477	3,296	0,534	3,069	0,595	2,869
2,20	0,442	3,865	0,499	3,583	0,560	3,337	0,624	3,119
2,30	0,462	4,187	0,522	3,882	0,585	3,615	0,652	3,379
2,40	0,483	4,521	0,545	4,192	0,611	3,903	0,680	3,649

Tabel nr. 8: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 20		di = 21		di = 22		di = 23	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,031	0,015	0,035	0,014	0,038	0,013	0,042	0,012
0,15	0,047	0,029	0,052	0,027	0,057	0,025	0,062	0,024
0,20	0,063	0,046	0,069	0,043	0,076	0,040	0,083	0,038
0,25	0,079	0,067	0,087	0,062	0,095	0,059	0,104	0,055
0,30	0,094	0,090	0,104	0,085	0,114	0,080	0,125	0,075
0,35	0,110	0,117	0,121	0,110	0,133	0,104	0,145	0,098
0,40	0,126	0,147	0,139	0,138	0,152	0,130	0,166	0,123
0,45	0,141	0,180	0,156	0,169	0,171	0,159	0,187	0,151
0,50	0,157	0,216	0,173	0,203	0,190	0,191	0,208	0,180
0,55	0,173	0,254	0,190	0,239	0,209	0,225	0,229	0,213
0,60	0,188	0,296	0,208	0,278	0,228	0,262	0,249	0,247
0,65	0,204	0,339	0,225	0,319	0,247	0,301	0,270	0,284
0,70	0,220	0,386	0,242	0,363	0,266	0,342	0,291	0,323
0,75	0,236	0,435	0,260	0,409	0,285	0,386	0,312	0,364
0,80	0,251	0,487	0,277	0,458	0,304	0,432	0,332	0,408
0,85	0,267	0,541	0,294	0,509	0,323	0,480	0,353	0,454
0,90	0,283	0,598	0,312	0,562	0,342	0,530	0,374	0,501
0,95	0,298	0,658	0,329	0,618	0,361	0,583	0,395	0,551
1,00	0,314	0,720	0,346	0,677	0,380	0,638	0,415	0,603
1,10	0,346	0,851	0,381	0,800	0,418	0,755	0,457	0,714
1,20	0,377	0,992	0,416	0,933	0,456	0,880	0,499	0,832
1,30	0,408	1,143	0,450	1,075	0,494	1,014	0,540	0,959
1,40	0,440	1,304	0,485	1,226	0,532	1,157	0,582	1,094
1,50	0,471	1,474	0,520	1,386	0,570	1,308	0,623	1,238
1,60	0,503	1,653	0,554	1,555	0,608	1,468	0,665	1,389
1,70	0,534	1,842	0,589	1,733	0,646	1,636	0,706	1,548
1,80	0,565	2,041	0,623	1,920	0,684	1,812	0,748	1,715
1,90	0,597	2,248	0,658	2,116	0,722	1,997	0,789	1,889
2,00	0,628	2,465	0,693	2,320	0,760	2,189	0,831	2,072
2,10	0,660	2,691	0,727	2,533	0,798	2,390	0,872	2,262
2,20	0,691	2,926	0,762	2,754	0,836	2,599	0,914	2,460
2,30	0,723	3,171	0,797	2,984	0,874	2,817	0,956	2,666
2,40	0,754	3,424	0,831	3,223	0,912	3,042	0,997	2,879

Tabel nr. 9: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 24		di = 25		di = 26		di = 27	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,045	0,012	0,049	0,011	0,053	0,010	0,057	0,010
0,15	0,068	0,022	0,074	0,021	0,080	0,020	0,086	0,019
0,20	0,090	0,036	0,098	0,034	0,106	0,032	0,115	0,031
0,25	0,113	0,052	0,123	0,050	0,133	0,047	0,143	0,045
0,30	0,136	0,071	0,147	0,068	0,159	0,064	0,172	0,061
0,35	0,158	0,093	0,172	0,088	0,186	0,084	0,200	0,080
0,40	0,181	0,116	0,196	0,111	0,212	0,105	0,229	0,100
0,45	0,204	0,143	0,221	0,135	0,239	0,129	0,258	0,123
0,50	0,226	0,171	0,245	0,162	0,265	0,154	0,286	0,147
0,55	0,249	0,201	0,270	0,191	0,292	0,182	0,315	0,173
0,60	0,271	0,234	0,295	0,222	0,319	0,212	0,344	0,202
0,65	0,294	0,269	0,319	0,256	0,345	0,243	0,372	0,232
0,70	0,317	0,306	0,344	0,291	0,372	0,277	0,401	0,264
0,75	0,339	0,345	0,368	0,328	0,398	0,312	0,429	0,298
0,80	0,362	0,387	0,393	0,367	0,425	0,349	0,458	0,333
0,85	0,385	0,430	0,417	0,408	0,451	0,389	0,487	0,371
0,90	0,407	0,475	0,442	0,451	0,478	0,430	0,515	0,410
0,95	0,430	0,523	0,466	0,496	0,504	0,473	0,544	0,451
1,00	0,452	0,572	0,491	0,543	0,531	0,517	0,573	0,493
1,10	0,498	0,677	0,540	0,643	0,584	0,612	0,630	0,584
1,20	0,543	0,789	0,589	0,750	0,637	0,714	0,687	0,681
1,30	0,588	0,910	0,638	0,864	0,690	0,823	0,744	0,785
1,40	0,633	1,038	0,687	0,986	0,743	0,939	0,802	0,896
1,50	0,679	1,174	0,736	1,115	0,796	1,062	0,859	1,014
1,60	0,724	1,317	0,785	1,252	0,849	1,192	0,916	1,138
1,70	0,769	1,468	0,834	1,395	0,903	1,329	0,973	1,268
1,80	0,814	1,626	0,884	1,546	0,956	1,472	1,031	1,405
1,90	0,860	1,792	0,933	1,703	1,009	1,623	1,088	1,549
2,00	0,905	1,965	0,982	1,868	1,062	1,780	1,145	1,698
2,10	0,950	2,146	1,031	2,040	1,115	1,943	1,202	1,855
2,20	0,995	2,334	1,080	2,219	1,168	2,114	1,260	2,017
2,30	1,040	2,529	1,129	2,404	1,221	2,291	1,317	2,186
2,40	1,086	2,731	1,178	2,597	1,274	2,474	1,374	2,361

Tabel nr. 10: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 28		di = 29		di = 30		di = 31	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,062	0,009	0,066	0,009	0,071	0,009	0,075	0,008
0,15	0,092	0,018	0,099	0,017	0,106	0,017	0,113	0,016
0,20	0,123	0,029	0,132	0,028	0,141	0,027	0,151	0,026
0,25	0,154	0,043	0,165	0,041	0,177	0,039	0,189	0,038
0,30	0,185	0,058	0,198	0,056	0,212	0,053	0,226	0,051
0,35	0,216	0,076	0,231	0,073	0,247	0,070	0,264	0,067
0,40	0,246	0,096	0,264	0,091	0,283	0,088	0,302	0,084
0,45	0,277	0,117	0,297	0,112	0,318	0,107	0,340	0,103
0,50	0,308	0,140	0,330	0,134	0,353	0,129	0,377	0,123
0,55	0,339	0,166	0,363	0,158	0,389	0,152	0,415	0,146
0,60	0,369	0,193	0,396	0,184	0,424	0,177	0,453	0,169
0,65	0,400	0,221	0,429	0,212	0,459	0,203	0,491	0,195
0,70	0,431	0,252	0,462	0,241	0,495	0,231	0,528	0,222
0,75	0,462	0,284	0,495	0,272	0,530	0,261	0,566	0,250
0,80	0,493	0,318	0,528	0,305	0,565	0,292	0,604	0,280
0,85	0,523	0,354	0,561	0,339	0,601	0,325	0,642	0,312
0,90	0,554	0,392	0,594	0,375	0,636	0,359	0,679	0,345
0,95	0,585	0,431	0,627	0,412	0,672	0,395	0,717	0,379
1,00	0,616	0,471	0,661	0,451	0,707	0,432	0,755	0,415
1,10	0,677	0,558	0,727	0,534	0,778	0,512	0,830	0,491
1,20	0,739	0,651	0,793	0,623	0,848	0,597	0,906	0,574
1,30	0,800	0,751	0,859	0,719	0,919	0,689	0,981	0,661
1,40	0,862	0,857	0,925	0,820	0,990	0,786	1,057	0,755
1,50	0,924	0,969	0,991	0,928	1,060	0,889	1,132	0,854
1,60	0,985	1,087	1,057	1,041	1,131	0,998	1,208	0,959
1,70	1,047	1,212	1,123	1,161	1,202	1,113	1,283	1,069
1,80	1,108	1,343	1,189	1,286	1,272	1,233	1,359	1,184
1,90	1,170	1,480	1,255	1,418	1,343	1,359	1,434	1,306
2,00	1,232	1,624	1,321	1,555	1,414	1,491	1,510	1,432
2,10	1,293	1,773	1,387	1,698	1,484	1,629	1,585	1,564
2,20	1,355	1,929	1,453	1,847	1,555	1,771	1,660	1,701
2,30	1,416	2,090	1,519	2,002	1,626	1,920	1,736	1,844
2,40	1,478	2,258	1,585	2,162	1,696	2,074	1,811	1,992

Tabel nr. 11: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 32		di = 33		di = 34		di = 35	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,080	0,008	0,086	0,007	0,091	0,007	0,096	0,007
0,15	0,121	0,015	0,128	0,015	0,136	0,014	0,144	0,014
0,20	0,161	0,025	0,171	0,024	0,182	0,023	0,192	0,022
0,25	0,201	0,036	0,214	0,035	0,227	0,033	0,241	0,032
0,30	0,241	0,049	0,257	0,047	0,272	0,046	0,289	0,044
0,35	0,281	0,064	0,299	0,062	0,318	0,059	0,337	0,057
0,40	0,322	0,081	0,342	0,077	0,363	0,075	0,385	0,072
0,45	0,362	0,099	0,385	0,095	0,409	0,091	0,433	0,088
0,50	0,402	0,119	0,428	0,114	0,454	0,110	0,481	0,106
0,55	0,442	0,140	0,470	0,135	0,499	0,130	0,529	0,125
0,60	0,483	0,163	0,513	0,157	0,545	0,151	0,577	0,145
0,65	0,523	0,187	0,556	0,180	0,590	0,173	0,625	0,167
0,70	0,563	0,213	0,599	0,205	0,636	0,197	0,673	0,190
0,75	0,603	0,240	0,641	0,231	0,681	0,223	0,722	0,215
0,80	0,643	0,269	0,684	0,259	0,726	0,250	0,770	0,241
0,85	0,684	0,300	0,727	0,288	0,772	0,278	0,818	0,268
0,90	0,724	0,331	0,770	0,319	0,817	0,307	0,866	0,296
0,95	0,764	0,364	0,813	0,351	0,863	0,338	0,914	0,326
1,00	0,804	0,399	0,855	0,384	0,908	0,370	0,962	0,357
1,10	0,885	0,472	0,941	0,455	0,999	0,438	1,058	0,423
1,20	0,965	0,551	1,026	0,531	1,090	0,511	1,155	0,493
1,30	1,046	0,636	1,112	0,612	1,180	0,590	1,251	0,569
1,40	1,126	0,726	1,197	0,699	1,271	0,673	1,347	0,650
1,50	1,206	0,821	1,283	0,790	1,362	0,762	1,443	0,735
1,60	1,287	0,922	1,368	0,887	1,453	0,855	1,539	0,825
1,70	1,367	1,028	1,454	0,989	1,543	0,954	1,636	0,920
1,80	1,448	1,139	1,540	1,096	1,634	1,057	1,732	1,020
1,90	1,528	1,255	1,625	1,209	1,725	1,165	1,828	1,124
2,00	1,608	1,377	1,711	1,326	1,816	1,278	1,924	1,233
2,10	1,689	1,504	1,796	1,448	1,907	1,396	2,020	1,347
2,20	1,769	1,636	1,882	1,575	1,997	1,519	2,117	1,465
2,30	1,850	1,773	1,967	1,708	2,088	1,646	2,213	1,589
2,40	1,930	1,916	2,053	1,845	2,179	1,778	2,309	1,716

Tabel nr. 12: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 36		di = 37		di = 38		di = 39	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,102	0,007	0,108	0,006	0,113	0,006	0,119	0,006
0,15	0,153	0,013	0,161	0,013	0,170	0,012	0,179	0,012
0,20	0,204	0,021	0,215	0,020	0,227	0,020	0,239	0,019
0,25	0,254	0,031	0,269	0,030	0,284	0,029	0,299	0,028
0,30	0,305	0,042	0,323	0,041	0,340	0,039	0,358	0,038
0,35	0,356	0,055	0,376	0,053	0,397	0,051	0,418	0,050
0,40	0,407	0,069	0,430	0,067	0,454	0,065	0,478	0,063
0,45	0,458	0,085	0,484	0,082	0,510	0,079	0,538	0,077
0,50	0,509	0,102	0,538	0,099	0,567	0,095	0,597	0,092
0,55	0,560	0,121	0,591	0,116	0,624	0,113	0,657	0,109
0,60	0,611	0,140	0,645	0,136	0,680	0,131	0,717	0,127
0,65	0,662	0,161	0,699	0,156	0,737	0,151	0,776	0,146
0,70	0,713	0,184	0,753	0,178	0,794	0,172	0,836	0,166
0,75	0,763	0,207	0,806	0,200	0,851	0,194	0,896	0,188
0,80	0,814	0,232	0,860	0,225	0,907	0,217	0,956	0,210
0,85	0,865	0,259	0,914	0,250	0,964	0,242	1,015	0,234
0,90	0,916	0,286	0,968	0,276	1,021	0,267	1,075	0,259
0,95	0,967	0,315	1,021	0,304	1,077	0,294	1,135	0,285
1,00	1,018	0,345	1,075	0,333	1,134	0,322	1,195	0,312
1,10	1,120	0,408	1,183	0,394	1,248	0,382	1,314	0,370
1,20	1,221	0,476	1,290	0,461	1,361	0,446	1,434	0,431
1,30	1,323	0,550	1,398	0,531	1,474	0,514	1,553	0,498
1,40	1,425	0,627	1,505	0,606	1,588	0,587	1,672	0,568
1,50	1,527	0,710	1,613	0,686	1,701	0,664	1,792	0,643
1,60	1,629	0,797	1,720	0,770	1,815	0,746	1,911	0,722
1,70	1,730	0,889	1,828	0,859	1,928	0,831	2,031	0,805
1,80	1,832	0,985	1,935	0,952	2,041	0,922	2,150	0,893
1,90	1,934	1,086	2,043	1,050	2,155	1,016	2,270	0,984
2,00	2,036	1,191	2,150	1,152	2,268	1,115	2,389	1,080
2,10	2,138	1,301	2,258	1,258	2,382	1,218	2,509	1,180
2,20	2,239	1,416	2,365	1,369	2,495	1,325	2,628	1,283
2,30	2,341	1,535	2,473	1,484	2,608	1,436	2,748	1,391
2,40	2,443	1,658	2,581	1,603	2,722	1,552	2,867	1,503

Tabel nr. 13: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 40		di = 41		di = 42		di = 43	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,126	0,006	0,132	0,006	0,139	0,005	0,145	0,005
0,15	0,188	0,011	0,198	0,011	0,208	0,011	0,218	0,010
0,20	0,251	0,019	0,264	0,018	0,277	0,017	0,290	0,017
0,25	0,314	0,027	0,330	0,026	0,346	0,025	0,363	0,025
0,30	0,377	0,037	0,396	0,036	0,416	0,035	0,436	0,034
0,35	0,440	0,048	0,462	0,047	0,485	0,045	0,508	0,044
0,40	0,503	0,061	0,528	0,059	0,554	0,057	0,581	0,055
0,45	0,565	0,074	0,594	0,072	0,623	0,070	0,653	0,068
0,50	0,628	0,089	0,660	0,087	0,693	0,084	0,726	0,082
0,55	0,691	0,106	0,726	0,102	0,762	0,099	0,799	0,096
0,60	0,754	0,123	0,792	0,119	0,831	0,116	0,871	0,112
0,65	0,817	0,141	0,858	0,137	0,901	0,133	0,944	0,129
0,70	0,880	0,161	0,924	0,156	0,970	0,152	1,017	0,147
0,75	0,942	0,182	0,990	0,176	1,039	0,171	1,089	0,166
0,80	1,005	0,204	1,056	0,198	1,108	0,192	1,162	0,186
0,85	1,068	0,227	1,122	0,220	1,178	0,213	1,234	0,207
0,90	1,131	0,251	1,188	0,243	1,247	0,236	1,307	0,229
0,95	1,194	0,276	1,254	0,268	1,316	0,260	1,380	0,252
1,00	1,257	0,302	1,320	0,293	1,385	0,285	1,452	0,276
1,10	1,382	0,358	1,452	0,347	1,524	0,337	1,597	0,327
1,20	1,508	0,418	1,584	0,406	1,663	0,394	1,743	0,382
1,30	1,634	0,482	1,716	0,468	1,801	0,454	1,888	0,441
1,40	1,759	0,551	1,848	0,534	1,940	0,519	2,033	0,504
1,50	1,885	0,623	1,980	0,605	2,078	0,587	2,178	0,570
1,60	2,011	0,700	2,112	0,679	2,217	0,659	2,324	0,640
1,70	2,136	0,781	2,244	0,757	2,355	0,735	2,469	0,714
1,80	2,262	0,865	2,376	0,840	2,494	0,815	2,614	0,792
1,90	2,388	0,954	2,508	0,926	2,632	0,899	2,759	0,873
2,00	2,513	1,047	2,641	1,016	2,771	0,986	2,904	0,958
2,10	2,639	1,144	2,773	1,109	2,909	1,077	3,050	1,047
2,20	2,765	1,244	2,905	1,207	3,048	1,172	3,195	1,139
2,30	2,890	1,349	3,037	1,309	3,187	1,271	3,340	1,235
2,40	3,016	1,457	3,169	1,414	3,325	1,373	3,485	1,334

Tabel nr. 14: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 44		di = 45		di = 46		di = 47	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,152	0,005	0,159	0,005	0,166	0,005	0,173	0,005
0,15	0,228	0,010	0,239	0,010	0,249	0,009	0,260	0,009
0,20	0,304	0,016	0,318	0,016	0,332	0,015	0,347	0,015
0,25	0,380	0,024	0,398	0,023	0,415	0,023	0,434	0,022
0,30	0,456	0,033	0,477	0,032	0,499	0,031	0,520	0,030
0,35	0,532	0,043	0,557	0,041	0,582	0,040	0,607	0,039
0,40	0,608	0,054	0,636	0,052	0,665	0,051	0,694	0,049
0,45	0,684	0,066	0,716	0,064	0,748	0,062	0,781	0,061
0,50	0,760	0,079	0,795	0,077	0,831	0,075	0,867	0,073
0,55	0,836	0,094	0,875	0,091	0,914	0,089	0,954	0,086
0,60	0,912	0,109	0,954	0,106	0,997	0,103	1,041	0,100
0,65	0,988	0,126	1,034	0,122	1,080	0,119	1,128	0,116
0,70	1,064	0,143	1,113	0,139	1,163	0,135	1,214	0,132
0,75	1,140	0,161	1,193	0,157	1,246	0,153	1,301	0,149
0,80	1,216	0,181	1,272	0,176	1,330	0,171	1,388	0,167
0,85	1,292	0,201	1,352	0,196	1,413	0,191	1,475	0,186
0,90	1,368	0,223	1,431	0,217	1,496	0,211	1,561	0,205
0,95	1,445	0,245	1,511	0,239	1,579	0,232	1,648	0,226
1,00	1,521	0,269	1,590	0,261	1,662	0,254	1,735	0,248
1,10	1,673	0,318	1,749	0,310	1,828	0,301	1,908	0,293
1,20	1,825	0,372	1,909	0,362	1,994	0,352	2,082	0,343
1,30	1,977	0,429	2,068	0,417	2,160	0,406	2,255	0,395
1,40	2,129	0,490	2,227	0,476	2,327	0,464	2,429	0,452
1,50	2,281	0,554	2,386	0,539	2,493	0,525	2,602	0,511
1,60	2,433	0,623	2,545	0,606	2,659	0,590	2,776	0,574
1,70	2,585	0,694	2,704	0,676	2,825	0,658	2,949	0,641
1,80	2,737	0,770	2,863	0,749	2,991	0,729	3,123	0,710
1,90	2,889	0,849	3,022	0,826	3,158	0,804	3,296	0,783
2,00	3,041	0,931	3,181	0,906	3,324	0,882	3,470	0,859
2,10	3,193	1,018	3,340	0,990	3,490	0,964	3,643	0,939
2,20	3,345	1,107	3,499	1,077	3,656	1,049	3,817	1,022
2,30	3,497	1,200	3,658	1,168	3,822	1,137	3,990	1,108
2,40	3,649	1,297	3,817	1,262	3,989	1,229	4,164	1,197

Tabel nr. 15: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 48		di = 49		di = 50		di = 51	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,181	0,005	0,189	0,004	0,196	0,004	0,204	0,004
0,15	0,271	0,009	0,283	0,009	0,295	0,009	0,306	0,008
0,20	0,362	0,015	0,377	0,014	0,393	0,014	0,409	0,014
0,25	0,452	0,021	0,471	0,021	0,491	0,020	0,511	0,020
0,30	0,543	0,029	0,566	0,029	0,589	0,028	0,613	0,027
0,35	0,633	0,038	0,660	0,037	0,687	0,036	0,715	0,035
0,40	0,724	0,048	0,754	0,047	0,785	0,046	0,817	0,045
0,45	0,814	0,059	0,849	0,058	0,884	0,056	0,919	0,055
0,50	0,905	0,071	0,943	0,069	0,982	0,068	1,021	0,066
0,55	0,995	0,084	1,037	0,082	1,080	0,080	1,124	0,078
0,60	1,086	0,098	1,131	0,095	1,178	0,093	1,226	0,091
0,65	1,176	0,113	1,226	0,110	1,276	0,107	1,328	0,104
0,70	1,267	0,128	1,320	0,125	1,374	0,122	1,430	0,119
0,75	1,357	0,145	1,414	0,141	1,473	0,138	1,532	0,134
0,80	1,448	0,162	1,509	0,158	1,571	0,154	1,634	0,151
0,85	1,538	0,181	1,603	0,176	1,669	0,172	1,736	0,168
0,90	1,629	0,200	1,697	0,195	1,767	0,190	1,839	0,186
0,95	1,719	0,220	1,791	0,215	1,865	0,209	1,941	0,204
1,00	1,810	0,241	1,886	0,235	1,963	0,229	2,043	0,224
1,10	1,991	0,286	2,074	0,279	2,160	0,272	2,247	0,265
1,20	2,171	0,334	2,263	0,326	2,356	0,318	2,451	0,310
1,30	2,352	0,385	2,451	0,376	2,553	0,367	2,656	0,358
1,40	2,533	0,440	2,640	0,429	2,749	0,419	2,860	0,409
1,50	2,714	0,498	2,829	0,486	2,945	0,474	3,064	0,463
1,60	2,895	0,560	3,017	0,546	3,142	0,532	3,269	0,520
1,70	3,076	0,624	3,206	0,609	3,338	0,594	3,473	0,580
1,80	3,257	0,692	3,394	0,675	3,534	0,658	3,677	0,643
1,90	3,438	0,763	3,583	0,744	3,731	0,726	3,881	0,709
2,00	3,619	0,837	3,771	0,817	3,927	0,797	4,086	0,778
2,10	3,800	0,915	3,960	0,892	4,123	0,871	4,290	0,850
2,20	3,981	0,996	4,149	0,971	4,320	0,947	4,494	0,925
2,30	4,162	1,079	4,337	1,053	4,516	1,027	4,698	1,003
2,40	4,343	1,166	4,526	1,138	4,712	1,110	4,903	1,083

Tabel nr. 16: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 52		di = 53		di = 54		di = 55	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,212	0,004	0,221	0,004	0,229	0,004	0,238	0,004
0,15	0,319	0,008	0,331	0,008	0,344	0,008	0,356	0,008
0,20	0,425	0,013	0,441	0,013	0,458	0,013	0,475	0,012
0,25	0,531	0,019	0,552	0,019	0,573	0,018	0,594	0,018
0,30	0,637	0,026	0,662	0,026	0,687	0,025	0,713	0,025
0,35	0,743	0,035	0,772	0,034	0,802	0,033	0,832	0,032
0,40	0,849	0,044	0,882	0,043	0,916	0,042	0,950	0,041
0,45	0,956	0,054	0,993	0,052	1,031	0,051	1,069	0,050
0,50	1,062	0,064	1,103	0,063	1,145	0,061	1,188	0,060
0,55	1,168	0,076	1,213	0,074	1,260	0,073	1,307	0,071
0,60	1,274	0,089	1,324	0,086	1,374	0,084	1,425	0,083
0,65	1,380	0,102	1,434	0,100	1,489	0,097	1,544	0,095
0,70	1,487	0,116	1,544	0,113	1,603	0,111	1,663	0,108
0,75	1,593	0,131	1,655	0,128	1,718	0,125	1,782	0,122
0,80	1,699	0,147	1,765	0,144	1,832	0,140	1,901	0,137
0,85	1,805	0,164	1,875	0,160	1,947	0,156	2,019	0,153
0,90	1,911	0,181	1,986	0,177	2,061	0,173	2,138	0,169
0,95	2,018	0,200	2,096	0,195	2,176	0,190	2,257	0,186
1,00	2,124	0,219	2,206	0,214	2,290	0,209	2,376	0,204
1,10	2,336	0,259	2,427	0,253	2,519	0,247	2,613	0,242
1,20	2,548	0,303	2,647	0,296	2,748	0,289	2,851	0,283
1,30	2,761	0,349	2,868	0,341	2,977	0,334	3,089	0,326
1,40	2,973	0,399	3,089	0,390	3,206	0,381	3,326	0,372
1,50	3,186	0,452	3,309	0,441	3,435	0,431	3,564	0,422
1,60	3,398	0,507	3,530	0,496	3,664	0,484	3,801	0,474
1,70	3,610	0,566	3,751	0,553	3,893	0,541	4,039	0,529
1,80	3,823	0,628	3,971	0,613	4,122	0,599	4,276	0,586
1,90	4,035	0,692	4,192	0,676	4,351	0,661	4,514	0,646
2,00	4,247	0,760	4,412	0,742	4,580	0,725	4,752	0,709
2,10	4,460	0,830	4,633	0,811	4,809	0,793	4,989	0,775
2,20	4,672	0,903	4,854	0,882	5,038	0,863	5,227	0,844
2,30	4,885	0,979	5,074	0,957	5,268	0,935	5,464	0,915
2,40	5,097	1,058	5,295	1,034	5,497	1,011	5,702	0,988

Tabel nr. 17: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 56		di = 57		di = 58		di = 59	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,246	0,004	0,255	0,004	0,264	0,004	0,273	0,003
0,15	0,369	0,007	0,383	0,007	0,396	0,007	0,410	0,007
0,20	0,493	0,012	0,510	0,012	0,528	0,011	0,547	0,011
0,25	0,616	0,018	0,638	0,017	0,661	0,017	0,683	0,016
0,30	0,739	0,024	0,766	0,024	0,793	0,023	0,820	0,023
0,35	0,862	0,031	0,893	0,031	0,925	0,030	0,957	0,029
0,40	0,985	0,040	1,021	0,039	1,057	0,038	1,094	0,037
0,45	1,108	0,049	1,148	0,048	1,189	0,047	1,230	0,046
0,50	1,232	0,059	1,276	0,057	1,321	0,056	1,367	0,055
0,55	1,355	0,069	1,403	0,068	1,453	0,066	1,504	0,065
0,60	1,478	0,081	1,531	0,079	1,585	0,077	1,640	0,076
0,65	1,601	0,093	1,659	0,091	1,717	0,089	1,777	0,087
0,70	1,724	0,106	1,786	0,104	1,849	0,101	1,914	0,099
0,75	1,847	0,120	1,914	0,117	1,982	0,115	2,050	0,112
0,80	1,970	0,134	2,041	0,131	2,114	0,129	2,187	0,126
0,85	2,094	0,149	2,169	0,146	2,246	0,143	2,324	0,140
0,90	2,217	0,165	2,297	0,162	2,378	0,158	2,461	0,155
0,95	2,340	0,182	2,424	0,178	2,510	0,174	2,597	0,171
1,00	2,463	0,200	2,552	0,195	2,642	0,191	2,734	0,187
1,10	2,709	0,237	2,807	0,231	2,906	0,227	3,007	0,222
1,20	2,956	0,276	3,062	0,270	3,170	0,265	3,281	0,259
1,30	3,202	0,319	3,317	0,312	3,435	0,306	3,554	0,299
1,40	3,448	0,364	3,572	0,357	3,699	0,349	3,828	0,342
1,50	3,695	0,413	3,828	0,404	3,963	0,395	4,101	0,387
1,60	3,941	0,463	4,083	0,454	4,227	0,444	4,374	0,435
1,70	4,187	0,517	4,338	0,506	4,492	0,495	4,648	0,485
1,80	4,433	0,573	4,593	0,561	4,756	0,549	4,921	0,538
1,90	4,680	0,632	4,848	0,619	5,020	0,606	5,195	0,593
2,00	4,926	0,694	5,104	0,679	5,284	0,665	5,468	0,651
2,10	5,172	0,758	5,359	0,742	5,548	0,727	5,741	0,712
2,20	5,419	0,825	5,614	0,808	5,813	0,791	6,015	0,775
2,30	5,665	0,895	5,869	0,876	6,077	0,857	6,288	0,840
2,40	5,911	0,967	6,124	0,946	6,341	0,927	6,562	0,908

Tabel nr. 18: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 60		di = 65		di = 70		di = 75	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,283	0,003	0,332	0,003	0,385	0,003	0,442	0,003
0,15	0,424	0,007	0,498	0,006	0,577	0,006	0,663	0,005
0,20	0,565	0,011	0,664	0,010	0,770	0,009	0,884	0,008
0,25	0,707	0,016	0,830	0,015	0,962	0,013	1,104	0,012
0,30	0,848	0,022	0,995	0,020	1,155	0,018	1,325	0,017
0,35	0,990	0,029	1,161	0,026	1,347	0,024	1,546	0,022
0,40	1,131	0,036	1,327	0,033	1,539	0,030	1,767	0,028
0,45	1,272	0,045	1,493	0,040	1,732	0,037	1,988	0,034
0,50	1,414	0,054	1,659	0,049	1,924	0,044	2,209	0,041
0,55	1,555	0,064	1,825	0,058	2,117	0,053	2,430	0,048
0,60	1,696	0,074	1,991	0,067	2,309	0,061	2,651	0,056
0,65	1,838	0,085	2,157	0,077	2,501	0,071	2,872	0,065
0,70	1,979	0,097	2,323	0,088	2,694	0,080	3,093	0,074
0,75	2,121	0,110	2,489	0,100	2,886	0,091	3,313	0,083
0,80	2,262	0,123	2,655	0,112	3,079	0,102	3,534	0,094
0,85	2,403	0,137	2,821	0,124	3,271	0,114	3,755	0,104
0,90	2,545	0,152	2,986	0,138	3,464	0,126	3,976	0,115
0,95	2,686	0,167	3,152	0,152	3,656	0,138	4,197	0,127
1,00	2,827	0,183	3,318	0,166	3,848	0,152	4,418	0,139
1,10	3,110	0,217	3,650	0,197	4,233	0,180	4,860	0,165
1,20	3,393	0,254	3,982	0,230	4,618	0,210	5,301	0,193
1,30	3,676	0,293	4,314	0,266	5,003	0,243	5,743	0,223
1,40	3,958	0,335	4,646	0,304	5,388	0,277	6,185	0,255
1,50	4,241	0,379	4,977	0,344	5,773	0,314	6,627	0,289
1,60	4,524	0,426	5,309	0,386	6,158	0,353	7,069	0,325
1,70	4,807	0,475	5,641	0,431	6,542	0,394	7,510	0,362
1,80	5,089	0,527	5,973	0,478	6,927	0,437	7,952	0,402
1,90	5,372	0,581	6,305	0,527	7,312	0,482	8,394	0,443
2,00	5,655	0,638	6,637	0,579	7,697	0,529	8,836	0,487
2,10	5,938	0,697	6,968	0,633	8,082	0,578	9,278	0,532
2,20	6,220	0,759	7,300	0,689	8,467	0,629	9,719	0,579
2,30	6,503	0,823	7,632	0,747	8,851	0,683	10,161	0,628
2,40	6,786	0,889	7,964	0,807	9,236	0,738	10,603	0,679

Tabel nr. 19: kunststof buis
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 80		di = 85		di = 90		di = 95	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,503	0,002	0,567	0,002	0,636	0,002	0,709	0,002
0,15	0,754	0,005	0,851	0,004	0,954	0,004	1,063	0,004
0,20	1,005	0,008	1,135	0,007	1,272	0,007	1,418	0,006
0,25	1,257	0,011	1,419	0,010	1,590	0,010	1,772	0,009
0,30	1,508	0,015	1,702	0,014	1,909	0,013	2,126	0,012
0,35	1,759	0,020	1,986	0,019	2,227	0,017	2,481	0,016
0,40	2,011	0,025	2,270	0,024	2,545	0,022	2,835	0,021
0,45	2,262	0,031	2,554	0,029	2,863	0,027	3,190	0,025
0,50	2,513	0,038	2,837	0,035	3,181	0,033	3,544	0,030
0,55	2,765	0,045	3,121	0,041	3,499	0,038	3,899	0,036
0,60	3,016	0,052	3,405	0,048	3,817	0,045	4,253	0,042
0,65	3,267	0,060	3,688	0,056	4,135	0,052	4,607	0,048
0,70	3,519	0,068	3,972	0,063	4,453	0,059	4,962	0,055
0,75	3,770	0,077	4,256	0,072	4,771	0,067	5,316	0,062
0,80	4,021	0,087	4,540	0,080	5,089	0,075	5,671	0,070
0,85	4,273	0,096	4,823	0,089	5,407	0,083	6,025	0,078
0,90	4,524	0,107	5,107	0,099	5,726	0,092	6,379	0,087
0,95	4,775	0,118	5,391	0,109	6,044	0,102	6,734	0,095
1,00	5,027	0,129	5,675	0,120	6,362	0,112	7,088	0,104
1,10	5,529	0,153	6,242	0,142	6,998	0,132	7,797	0,124
1,20	6,032	0,179	6,809	0,166	7,634	0,155	8,506	0,145
1,30	6,535	0,206	7,377	0,192	8,270	0,179	9,215	0,168
1,40	7,037	0,236	7,944	0,219	8,906	0,204	9,924	0,191
1,50	7,540	0,267	8,512	0,248	9,543	0,232	10,632	0,217
1,60	8,042	0,300	9,079	0,279	10,179	0,260	11,341	0,244
1,70	8,545	0,335	9,647	0,311	10,815	0,291	12,050	0,272
1,80	9,048	0,372	10,214	0,345	11,451	0,322	12,759	0,302
1,90	9,550	0,410	10,782	0,381	12,087	0,356	13,468	0,333
2,00	10,053	0,450	11,349	0,418	12,723	0,390	14,176	0,366
2,10	10,556	0,492	11,916	0,457	13,360	0,427	14,885	0,400
2,20	11,058	0,536	12,484	0,498	13,996	0,465	15,594	0,435
2,30	11,561	0,581	13,051	0,540	14,632	0,504	16,303	0,472
2,40	12,064	0,628	13,619	0,584	15,268	0,545	17,012	0,510

Tabel nr. 20: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 100		di = 105		di = 110		di = 115	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,785	0,002	0,866	0,002	0,950	0,002	1,039	0,001
0,15	1,178	0,004	1,299	0,003	1,425	0,003	1,558	0,003
0,20	1,571	0,006	1,732	0,005	1,901	0,005	2,077	0,005
0,25	1,963	0,008	2,165	0,008	2,376	0,008	2,597	0,007
0,30	2,356	0,012	2,598	0,011	2,851	0,010	3,116	0,010
0,35	2,749	0,015	3,031	0,014	3,326	0,014	3,635	0,013
0,40	3,142	0,019	3,464	0,018	3,801	0,017	4,155	0,016
0,45	3,534	0,024	3,897	0,022	4,276	0,021	4,674	0,020
0,50	3,927	0,029	4,330	0,027	4,752	0,025	5,193	0,024
0,55	4,320	0,034	4,762	0,032	5,227	0,030	5,713	0,028
0,60	4,712	0,039	5,195	0,037	5,702	0,035	6,232	0,033
0,65	5,105	0,045	5,628	0,043	6,177	0,040	6,751	0,038
0,70	5,498	0,052	6,061	0,049	6,652	0,046	7,271	0,044
0,75	5,890	0,059	6,494	0,055	7,127	0,052	7,790	0,049
0,80	6,283	0,066	6,927	0,062	7,603	0,059	8,310	0,056
0,85	6,676	0,073	7,360	0,069	8,078	0,065	8,829	0,062
0,90	7,069	0,081	7,793	0,077	8,553	0,072	9,348	0,069
0,95	7,461	0,090	8,226	0,084	9,028	0,080	9,868	0,076
1,00	7,854	0,098	8,659	0,093	9,503	0,087	10,387	0,083
1,10	8,639	0,116	9,525	0,110	10,454	0,104	11,426	0,098
1,20	9,425	0,136	10,391	0,128	11,404	0,121	12,464	0,115
1,30	10,210	0,157	11,257	0,148	12,354	0,140	13,503	0,133
1,40	10,996	0,180	12,123	0,170	13,305	0,160	14,542	0,152
1,50	11,781	0,204	12,989	0,192	14,255	0,182	15,580	0,172
1,60	12,566	0,229	13,854	0,216	15,205	0,204	16,619	0,194
1,70	13,352	0,256	14,720	0,241	16,156	0,228	17,658	0,216
1,80	14,137	0,284	15,586	0,268	17,106	0,253	18,696	0,240
1,90	14,923	0,313	16,452	0,295	18,056	0,279	19,735	0,265
2,00	15,708	0,344	17,318	0,324	19,007	0,307	20,774	0,291
2,10	16,493	0,376	18,184	0,355	19,957	0,335	21,812	0,318
2,20	17,279	0,409	19,050	0,386	20,907	0,365	22,851	0,346
2,30	18,064	0,444	19,916	0,419	21,858	0,396	23,890	0,375
2,40	18,850	0,480	20,782	0,453	22,808	0,428	24,929	0,406

Tabel nr. 21: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 120		di = 125		di = 130		di = 135	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	1,131	0,001	1,227	0,001	1,327	0,001	1,431	0,001
0,15	1,696	0,003	1,841	0,003	1,991	0,003	2,147	0,002
0,20	2,262	0,005	2,454	0,004	2,655	0,004	2,863	0,004
0,25	2,827	0,007	3,068	0,006	3,318	0,006	3,578	0,006
0,30	3,393	0,009	3,682	0,009	3,982	0,008	4,294	0,008
0,35	3,958	0,012	4,295	0,012	4,646	0,011	5,010	0,011
0,40	4,524	0,015	4,909	0,015	5,309	0,014	5,726	0,013
0,45	5,089	0,019	5,522	0,018	5,973	0,017	6,441	0,016
0,50	5,655	0,023	6,136	0,022	6,637	0,021	7,157	0,020
0,55	6,220	0,027	6,750	0,026	7,300	0,025	7,873	0,023
0,60	6,786	0,032	7,363	0,030	7,964	0,029	8,588	0,027
0,65	7,351	0,036	7,977	0,035	8,628	0,033	9,304	0,032
0,70	7,917	0,042	8,590	0,040	9,291	0,038	10,020	0,036
0,75	8,482	0,047	9,204	0,045	9,955	0,043	10,735	0,041
0,80	9,048	0,053	9,817	0,050	10,619	0,048	11,451	0,046
0,85	9,613	0,059	10,431	0,056	11,282	0,053	12,167	0,051
0,90	10,179	0,065	11,045	0,062	11,946	0,059	12,882	0,056
0,95	10,744	0,072	11,658	0,068	12,610	0,065	13,598	0,062
1,00	11,310	0,079	12,272	0,075	13,273	0,071	14,314	0,068
1,10	12,441	0,093	13,499	0,089	14,601	0,085	15,745	0,081
1,20	13,572	0,109	14,726	0,104	15,928	0,099	17,177	0,095
1,30	14,703	0,126	15,953	0,120	17,255	0,115	18,608	0,110
1,40	15,834	0,144	17,181	0,137	18,583	0,131	20,039	0,125
1,50	16,965	0,164	18,408	0,156	19,910	0,149	21,471	0,142
1,60	18,096	0,184	19,635	0,175	21,237	0,167	22,902	0,160
1,70	19,227	0,205	20,862	0,196	22,564	0,187	24,334	0,178
1,80	20,358	0,228	22,089	0,217	23,892	0,207	25,765	0,198
1,90	21,488	0,252	23,317	0,239	25,219	0,228	27,196	0,218
2,00	22,619	0,276	24,544	0,263	26,546	0,251	28,628	0,240
2,10	23,750	0,302	25,771	0,288	27,874	0,274	30,059	0,262
2,20	24,881	0,329	26,998	0,313	29,201	0,299	31,491	0,286
2,30	26,012	0,357	28,225	0,340	30,528	0,324	32,922	0,310
2,40	27,143	0,386	29,452	0,367	31,856	0,350	34,353	0,335

Tabel nr. 22: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 140		di = 145		di = 150		di = 155	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	1,539	0,001	1,651	0,001	1,767	0,001	1,887	0,001
0,15	2,309	0,002	2,477	0,002	2,651	0,002	2,830	0,002
0,20	3,079	0,004	3,303	0,004	3,534	0,003	3,774	0,003
0,25	3,848	0,006	4,128	0,005	4,418	0,005	4,717	0,005
0,30	4,618	0,008	4,954	0,007	5,301	0,007	5,661	0,007
0,35	5,388	0,010	5,780	0,010	6,185	0,009	6,604	0,009
0,40	6,158	0,013	6,605	0,012	7,069	0,012	7,548	0,011
0,45	6,927	0,016	7,431	0,015	7,952	0,014	8,491	0,014
0,50	7,697	0,019	8,256	0,018	8,836	0,017	9,435	0,017
0,55	8,467	0,022	9,082	0,021	9,719	0,021	10,378	0,020
0,60	9,236	0,026	9,908	0,025	10,603	0,024	11,322	0,023
0,65	10,006	0,030	10,733	0,029	11,486	0,028	12,265	0,027
0,70	10,776	0,034	11,559	0,033	12,370	0,032	13,208	0,030
0,75	11,545	0,039	12,385	0,037	13,254	0,036	14,152	0,034
0,80	12,315	0,044	13,210	0,042	14,137	0,040	15,095	0,039
0,85	13,085	0,049	14,036	0,047	15,021	0,045	16,039	0,043
0,90	13,854	0,054	14,862	0,052	15,904	0,050	16,982	0,048
0,95	14,624	0,060	15,687	0,057	16,788	0,055	17,926	0,053
1,00	15,394	0,065	16,513	0,063	17,671	0,060	18,869	0,058
1,10	16,933	0,078	18,164	0,074	19,439	0,071	20,756	0,069
1,20	18,473	0,091	19,816	0,087	21,206	0,083	22,643	0,080
1,30	20,012	0,105	21,467	0,101	22,973	0,097	24,530	0,093
1,40	21,551	0,120	23,118	0,115	24,740	0,110	26,417	0,106
1,50	23,091	0,136	24,769	0,130	26,507	0,125	28,304	0,120
1,60	24,630	0,153	26,421	0,147	28,274	0,141	30,191	0,135
1,70	26,169	0,171	28,072	0,164	30,041	0,157	32,078	0,151
1,80	27,709	0,189	29,723	0,182	31,809	0,174	33,965	0,168
1,90	29,248	0,209	31,375	0,200	33,576	0,192	35,851	0,185
2,00	30,788	0,230	33,026	0,220	35,343	0,211	37,738	0,203
2,10	32,327	0,251	34,677	0,241	37,110	0,231	39,625	0,222
2,20	33,866	0,273	36,329	0,262	38,877	0,252	41,512	0,242
2,30	35,406	0,297	37,980	0,284	40,644	0,273	43,399	0,263
2,40	36,945	0,321	39,631	0,307	42,412	0,295	45,286	0,284

Tabel nr. 23: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 160		di = 165		di = 170		di = 175	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	2,011	0,001	2,138	0,001	2,270	0,001	2,405	0,001
0,15	3,016	0,002	3,207	0,002	3,405	0,002	3,608	0,002
0,20	4,021	0,003	4,276	0,003	4,540	0,003	4,811	0,003
0,25	5,027	0,005	5,346	0,005	5,675	0,004	6,013	0,004
0,30	6,032	0,007	6,415	0,006	6,809	0,006	7,216	0,006
0,35	7,037	0,009	7,484	0,008	7,944	0,008	8,418	0,008
0,40	8,042	0,011	8,553	0,010	9,079	0,010	9,621	0,010
0,45	9,048	0,013	9,622	0,013	10,214	0,012	10,824	0,012
0,50	10,053	0,016	10,691	0,015	11,349	0,015	12,026	0,014
0,55	11,058	0,019	11,760	0,018	12,484	0,018	13,229	0,017
0,60	12,064	0,022	12,829	0,021	13,619	0,021	14,432	0,020
0,65	13,069	0,026	13,899	0,025	14,754	0,024	15,634	0,023
0,70	14,074	0,029	14,968	0,028	15,889	0,027	16,837	0,026
0,75	15,080	0,033	16,037	0,032	17,024	0,031	18,040	0,030
0,80	16,085	0,037	17,106	0,036	18,158	0,035	19,242	0,033
0,85	17,090	0,041	18,175	0,040	19,293	0,039	20,445	0,037
0,90	18,096	0,046	19,244	0,044	20,428	0,043	21,648	0,041
0,95	19,101	0,051	20,313	0,049	21,563	0,047	22,850	0,045
1,00	20,106	0,056	21,382	0,054	22,698	0,052	24,053	0,050
1,10	22,117	0,066	23,521	0,064	24,968	0,061	26,458	0,059
1,20	24,127	0,077	25,659	0,074	27,238	0,072	28,863	0,069
1,30	26,138	0,089	27,797	0,086	29,507	0,083	31,269	0,080
1,40	28,149	0,102	29,935	0,098	31,777	0,095	33,674	0,092
1,50	30,159	0,116	32,074	0,112	34,047	0,108	36,079	0,104
1,60	32,170	0,130	34,212	0,126	36,317	0,121	38,485	0,117
1,70	34,181	0,145	36,350	0,140	38,587	0,135	40,890	0,131
1,80	36,191	0,161	38,488	0,156	40,856	0,150	43,295	0,145
1,90	38,202	0,178	40,627	0,172	43,126	0,166	45,700	0,160
2,00	40,212	0,196	42,765	0,189	45,396	0,182	48,106	0,176
2,10	42,223	0,214	44,903	0,206	47,666	0,199	50,511	0,192
2,20	44,234	0,233	47,041	0,225	49,936	0,217	52,916	0,209
2,30	46,244	0,253	49,180	0,244	52,205	0,235	55,321	0,227
2,40	48,255	0,273	51,318	0,264	54,475	0,254	57,727	0,246

Tabel nr. 24: **kunststof buis**
 watertemperatuur **10 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 180		di = 185		di = 190		di = 195	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	2,545	0,001	2,688	0,001	2,835	0,001	2,986	0,001
0,15	3,817	0,002	4,032	0,002	4,253	0,002	4,480	0,002
0,20	5,089	0,003	5,376	0,003	5,671	0,003	5,973	0,002
0,25	6,362	0,004	6,720	0,004	7,088	0,004	7,466	0,004
0,30	7,634	0,006	8,064	0,005	8,506	0,005	8,959	0,005
0,35	8,906	0,007	9,408	0,007	9,924	0,007	10,453	0,007
0,40	10,179	0,009	10,752	0,009	11,341	0,009	11,946	0,008
0,45	11,451	0,012	12,096	0,011	12,759	0,011	13,439	0,010
0,50	12,723	0,014	13,440	0,013	14,176	0,013	14,932	0,013
0,55	13,996	0,016	14,784	0,016	15,594	0,015	16,426	0,015
0,60	15,268	0,019	16,128	0,019	17,012	0,018	17,919	0,017
0,65	16,540	0,022	17,472	0,022	18,429	0,021	19,412	0,020
0,70	17,813	0,025	18,816	0,025	19,847	0,024	20,905	0,023
0,75	19,085	0,029	20,160	0,028	21,265	0,027	22,399	0,026
0,80	20,358	0,032	21,504	0,031	22,682	0,030	23,892	0,029
0,85	21,630	0,036	22,848	0,035	24,100	0,034	25,385	0,033
0,90	22,902	0,040	24,192	0,039	25,518	0,037	26,878	0,036
0,95	24,175	0,044	25,536	0,043	26,935	0,041	28,372	0,040
1,00	25,447	0,048	26,880	0,047	28,353	0,045	29,865	0,044
1,10	27,992	0,057	29,568	0,055	31,188	0,054	32,851	0,052
1,20	30,536	0,067	32,256	0,065	34,023	0,063	35,838	0,061
1,30	33,081	0,078	34,944	0,075	36,859	0,073	38,824	0,070
1,40	35,626	0,089	37,632	0,086	39,694	0,083	41,811	0,081
1,50	38,170	0,101	40,320	0,097	42,529	0,094	44,797	0,091
1,60	40,715	0,113	43,008	0,109	45,365	0,106	47,784	0,103
1,70	43,260	0,126	45,696	0,122	48,200	0,118	50,770	0,115
1,80	45,804	0,140	48,384	0,136	51,035	0,131	53,757	0,127
1,90	48,349	0,155	51,072	0,150	53,870	0,145	56,743	0,141
2,00	50,894	0,170	53,761	0,165	56,706	0,159	59,730	0,155
2,10	53,438	0,186	56,449	0,180	59,541	0,174	62,716	0,169
2,20	55,983	0,203	59,137	0,196	62,376	0,190	65,702	0,184
2,30	58,528	0,220	61,825	0,213	65,212	0,206	68,689	0,200
2,40	61,073	0,238	64,513	0,230	68,047	0,223	71,675	0,216

Tabel nr. 25: **koperen buis** volgens BRL-K760/03
 (maatvoering volgens NEN-EN 1057)
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,02 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	de/di 10/8		de/di 12/10		de/di 15/13	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,005	0,035	0,008	0,026	0,013	0,018
0,15	0,008	0,068	0,012	0,050	0,020	0,036
0,20	0,010	0,111	0,016	0,082	0,027	0,058
0,25	0,013	0,162	0,020	0,121	0,033	0,086
0,30	0,015	0,223	0,024	0,166	0,040	0,118
0,35	0,018	0,292	0,027	0,218	0,046	0,155
0,40	0,020	0,369	0,031	0,276	0,053	0,197
0,45	0,023	0,455	0,035	0,340	0,060	0,243
0,50	0,025	0,548	0,039	0,411	0,066	0,293
0,55	0,028	0,650	0,043	0,487	0,073	0,348
0,60	0,030	0,760	0,047	0,570	0,080	0,407
0,65	0,033	0,878	0,051	0,659	0,086	0,471
0,70	0,035	1,004	0,055	0,753	0,093	0,539
0,75	0,038	1,138	0,059	0,854	0,100	0,611
0,80	0,040	1,280	0,063	0,961	0,106	0,688
0,85	0,043	1,430	0,067	1,074	0,113	0,768
0,90	0,045	1,587	0,071	1,192	0,119	0,854
0,95	0,048	1,753	0,075	1,317	0,126	0,943
1,00	0,050	1,926	0,079	1,447	0,133	1,037
1,10	0,055	2,297	0,086	1,726	0,146	1,236
1,20	0,060	2,698	0,094	2,028	0,159	1,453
1,30	0,065	3,131	0,102	2,354	0,173	1,687
1,40	0,070	3,595	0,110	2,703	0,186	1,938
1,50	0,075	4,090	0,118	3,075	0,199	2,205
1,60	0,080	4,615	0,126	3,471	0,212	2,489
1,70	0,085	5,172	0,134	3,891	0,226	2,790
1,80	0,090	5,760	0,141	4,333	0,239	3,108
1,90	0,096	6,379	0,149	4,799	0,252	3,442
2,00	0,101	7,028	0,157	5,288	0,265	3,794
2,10	0,106	7,709	0,165	5,800	0,279	4,161
2,20	0,111	8,420	0,173	6,336	0,292	4,546
2,30	0,116	9,162	0,181	6,894	0,305	4,947
2,40	0,121	9,935	0,188	7,476	0,319	5,365

Tabel nr. 26: **koperen buis** volgens BRL-K760/03
(maatvoering volgens NEN-EN 1057)
watertemperatuur **60 °C**
wandruwheid **0,02 mm**
drukverlies in kPa/m

snelheid	de/di 18/16		de/di 22/19,8		de/di 28/25,6		de/di 35/32	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,020	0,014	0,031	0,010	0,051	0,007	0,080	0,006
0,15	0,030	0,027	0,046	0,021	0,077	0,015	0,121	0,011
0,20	0,040	0,045	0,062	0,034	0,103	0,024	0,161	0,018
0,25	0,050	0,066	0,077	0,050	0,129	0,036	0,201	0,027
0,30	0,060	0,091	0,092	0,069	0,154	0,050	0,241	0,038
0,35	0,070	0,119	0,108	0,091	0,180	0,066	0,281	0,050
0,40	0,080	0,151	0,123	0,115	0,206	0,083	0,322	0,063
0,45	0,090	0,186	0,139	0,142	0,232	0,103	0,362	0,078
0,50	0,101	0,225	0,154	0,172	0,257	0,124	0,402	0,094
0,55	0,111	0,267	0,169	0,204	0,283	0,148	0,442	0,112
0,60	0,121	0,313	0,185	0,239	0,309	0,173	0,483	0,131
0,65	0,131	0,362	0,200	0,277	0,335	0,200	0,523	0,152
0,70	0,141	0,414	0,216	0,317	0,360	0,229	0,563	0,174
0,75	0,151	0,470	0,231	0,359	0,386	0,260	0,603	0,197
0,80	0,161	0,529	0,246	0,404	0,412	0,293	0,643	0,222
0,85	0,171	0,591	0,262	0,452	0,438	0,328	0,684	0,248
0,90	0,181	0,656	0,277	0,502	0,463	0,364	0,724	0,276
0,95	0,191	0,725	0,293	0,555	0,489	0,403	0,764	0,305
1,00	0,201	0,797	0,308	0,610	0,515	0,443	0,804	0,336
1,10	0,221	0,951	0,339	0,728	0,566	0,528	0,885	0,401
1,20	0,241	1,118	0,369	0,856	0,618	0,621	0,965	0,471
1,30	0,261	1,299	0,400	0,994	0,669	0,722	1,046	0,547
1,40	0,281	1,492	0,431	1,142	0,721	0,829	1,126	0,629
1,50	0,302	1,698	0,462	1,300	0,772	0,944	1,206	0,716
1,60	0,322	1,917	0,493	1,468	0,824	1,066	1,287	0,809
1,70	0,342	2,149	0,523	1,646	0,875	1,195	1,367	0,907
1,80	0,362	2,393	0,554	1,833	0,926	1,332	1,448	1,011
1,90	0,382	2,651	0,585	2,031	0,978	1,475	1,528	1,120
2,00	0,402	2,922	0,616	2,238	1,029	1,626	1,608	1,234
2,10	0,422	3,205	0,647	2,456	1,081	1,784	1,689	1,354
2,20	0,442	3,502	0,677	2,683	1,132	1,949	1,769	1,480
2,30	0,462	3,811	0,708	2,920	1,184	2,122	1,850	1,611
2,40	0,483	4,133	0,739	3,167	1,235	2,301	1,930	1,747

Tabel nr. 27: **koperen buis** volgens BRL-K760/03
 (maatvoering volgens NEN-EN 1057)
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,02 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	de/di 42/39		de/di 54/51		de/di 64/60	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,119	0,004	0,204	0,003	0,283	0,002
0,15	0,179	0,009	0,306	0,006	0,424	0,005
0,20	0,239	0,014	0,409	0,010	0,565	0,008
0,25	0,299	0,021	0,511	0,015	0,707	0,012
0,30	0,358	0,029	0,613	0,021	0,848	0,017
0,35	0,418	0,039	0,715	0,028	0,990	0,023
0,40	0,478	0,049	0,817	0,035	1,131	0,029
0,45	0,538	0,061	0,919	0,044	1,272	0,036
0,50	0,597	0,074	1,021	0,053	1,414	0,043
0,55	0,657	0,088	1,124	0,063	1,555	0,051
0,60	0,717	0,103	1,226	0,074	1,696	0,060
0,65	0,776	0,119	1,328	0,085	1,838	0,070
0,70	0,836	0,136	1,430	0,098	1,979	0,080
0,75	0,896	0,154	1,532	0,111	2,121	0,091
0,80	0,956	0,174	1,634	0,125	2,262	0,102
0,85	1,015	0,194	1,736	0,140	2,403	0,115
0,90	1,075	0,216	1,839	0,155	2,545	0,127
0,95	1,135	0,239	1,941	0,172	2,686	0,141
1,00	1,195	0,263	2,043	0,189	2,827	0,155
1,10	1,314	0,314	2,247	0,226	3,110	0,185
1,20	1,434	0,369	2,451	0,266	3,393	0,218
1,30	1,553	0,429	2,656	0,309	3,676	0,253
1,40	1,672	0,493	2,860	0,355	3,958	0,291
1,50	1,792	0,561	3,064	0,404	4,241	0,331
1,60	1,911	0,634	3,269	0,456	4,524	0,374
1,70	2,031	0,711	3,473	0,512	4,807	0,420
1,80	2,150	0,792	3,677	0,570	5,089	0,468
1,90	2,270	0,878	3,881	0,632	5,372	0,519
2,00	2,389	0,968	4,086	0,697	5,655	0,572
2,10	2,509	1,062	4,290	0,765	5,938	0,627
2,20	2,628	1,160	4,494	0,836	6,220	0,685
2,30	2,748	1,263	4,698	0,910	6,503	0,746
2,40	2,867	1,370	4,903	0,987	6,786	0,809

Tabel nr. 28: **koperen buis** volgens BRL-K760/03
(maatvoering volgens NEN-EN 1057)
watertemperatuur **60 °C**
wandruwheid **0,02 mm**
drukverlies in kPa/m

snelheid	de/di 76/72,1		de/di 88,9/84,9		de/di 108/103		de/di 133/127	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,408	0,002	0,566	0,002	0,833	0,001	1,267	0,001
0,15	0,612	0,004	0,849	0,003	1,250	0,003	1,900	0,002
0,20	0,817	0,007	1,132	0,005	1,666	0,004	2,534	0,003
0,25	1,021	0,010	1,415	0,008	2,083	0,006	3,167	0,005
0,30	1,225	0,014	1,698	0,011	2,500	0,009	3,800	0,007
0,35	1,429	0,018	1,981	0,015	2,916	0,012	4,434	0,009
0,40	1,633	0,023	2,264	0,019	3,333	0,015	5,067	0,012
0,45	1,837	0,028	2,548	0,023	3,750	0,018	5,700	0,014
0,50	2,041	0,035	2,831	0,028	4,166	0,022	6,334	0,017
0,55	2,246	0,041	3,114	0,034	4,583	0,027	6,967	0,021
0,60	2,450	0,048	3,397	0,039	4,999	0,031	7,601	0,024
0,65	2,654	0,056	3,680	0,046	5,416	0,036	8,234	0,028
0,70	2,858	0,064	3,963	0,052	5,833	0,041	8,867	0,032
0,75	3,062	0,073	4,246	0,060	6,249	0,047	9,501	0,037
0,80	3,266	0,082	4,529	0,067	6,666	0,053	10,134	0,041
0,85	3,470	0,092	4,812	0,075	7,082	0,059	10,768	0,046
0,90	3,675	0,102	5,095	0,084	7,499	0,066	11,401	0,051
0,95	3,879	0,113	5,378	0,092	7,916	0,073	12,034	0,057
1,00	4,083	0,124	5,661	0,102	8,332	0,080	12,668	0,062
1,10	4,491	0,148	6,227	0,121	9,166	0,096	13,934	0,075
1,20	4,899	0,174	6,793	0,143	9,999	0,113	15,201	0,088
1,30	5,308	0,202	7,360	0,166	10,832	0,132	16,468	0,102
1,40	5,716	0,233	7,926	0,191	11,665	0,151	17,735	0,118
1,50	6,124	0,265	8,492	0,218	12,498	0,172	19,002	0,134
1,60	6,533	0,300	9,058	0,246	13,332	0,195	20,268	0,151
1,70	6,941	0,336	9,624	0,276	14,165	0,218	21,535	0,170
1,80	7,349	0,374	10,190	0,307	14,998	0,243	22,802	0,189
1,90	7,757	0,415	10,756	0,340	15,831	0,270	24,069	0,210
2,00	8,166	0,457	11,322	0,375	16,665	0,297	25,335	0,231
2,10	8,574	0,502	11,888	0,412	17,498	0,326	26,602	0,254
2,20	8,982	0,548	12,455	0,450	18,331	0,357	27,869	0,277
2,30	9,390	0,597	13,021	0,490	19,164	0,388	29,136	0,302
2,40	9,799	0,648	13,587	0,531	19,997	0,421	30,402	0,327

Tabel nr. 29: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 8		di = 9		di = 10		di = 11	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,005	0,035	0,006	0,029	0,008	0,026	0,010	0,022
0,15	0,008	0,067	0,010	0,058	0,012	0,050	0,014	0,044
0,20	0,010	0,109	0,013	0,093	0,016	0,081	0,019	0,072
0,25	0,013	0,159	0,016	0,137	0,020	0,119	0,024	0,105
0,30	0,015	0,217	0,019	0,186	0,024	0,163	0,029	0,144
0,35	0,018	0,283	0,022	0,243	0,027	0,212	0,033	0,188
0,40	0,020	0,357	0,025	0,307	0,031	0,268	0,038	0,237
0,45	0,023	0,438	0,029	0,376	0,035	0,329	0,043	0,291
0,50	0,025	0,527	0,032	0,453	0,039	0,395	0,048	0,350
0,55	0,028	0,622	0,035	0,535	0,043	0,468	0,052	0,414
0,60	0,030	0,725	0,038	0,624	0,047	0,545	0,057	0,483
0,65	0,033	0,835	0,041	0,719	0,051	0,628	0,062	0,557
0,70	0,035	0,952	0,045	0,819	0,055	0,717	0,067	0,635
0,75	0,038	1,077	0,048	0,926	0,059	0,810	0,071	0,718
0,80	0,040	1,208	0,051	1,039	0,063	0,909	0,076	0,806
0,85	0,043	1,346	0,054	1,158	0,067	1,014	0,081	0,899
0,90	0,045	1,491	0,057	1,283	0,071	1,123	0,086	0,996
0,95	0,048	1,642	0,060	1,414	0,075	1,238	0,090	1,097
1,00	0,050	1,801	0,064	1,551	0,079	1,358	0,095	1,204
1,10	0,055	2,139	0,070	1,842	0,086	1,613	0,105	1,430
1,20	0,060	2,503	0,076	2,157	0,094	1,888	0,114	1,675
1,30	0,065	2,895	0,083	2,494	0,102	2,184	0,124	1,938
1,40	0,070	3,313	0,089	2,855	0,110	2,501	0,133	2,219
1,50	0,075	3,758	0,095	3,239	0,118	2,837	0,143	2,517
1,60	0,080	4,229	0,102	3,646	0,126	3,194	0,152	2,834
1,70	0,085	4,727	0,108	4,075	0,134	3,570	0,162	3,168
1,80	0,090	5,251	0,115	4,528	0,141	3,967	0,171	3,521
1,90	0,096	5,802	0,121	5,003	0,149	4,383	0,181	3,891
2,00	0,101	6,379	0,127	5,500	0,157	4,820	0,190	4,278
2,10	0,106	6,982	0,134	6,021	0,165	5,276	0,200	4,683
2,20	0,111	7,611	0,140	6,564	0,173	5,752	0,209	5,106
2,30	0,116	8,266	0,146	7,129	0,181	6,248	0,219	5,546
2,40	0,121	8,948	0,153	7,717	0,188	6,763	0,228	6,004

Tabel nr. 30: kunststof buis
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 12		di = 13		di = 14		di = 15	
m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,011	0,020	0,013	0,018	0,015	0,016	0,018	0,015
0,15	0,017	0,039	0,020	0,035	0,023	0,032	0,027	0,029
0,20	0,023	0,064	0,027	0,058	0,031	0,052	0,035	0,048
0,25	0,028	0,094	0,033	0,085	0,038	0,077	0,044	0,070
0,30	0,034	0,129	0,040	0,116	0,046	0,105	0,053	0,097
0,35	0,040	0,168	0,046	0,152	0,054	0,138	0,062	0,126
0,40	0,045	0,212	0,053	0,191	0,062	0,174	0,071	0,159
0,45	0,051	0,260	0,060	0,235	0,069	0,214	0,080	0,196
0,50	0,057	0,313	0,066	0,283	0,077	0,258	0,088	0,236
0,55	0,062	0,371	0,073	0,335	0,085	0,305	0,097	0,280
0,60	0,068	0,432	0,080	0,391	0,092	0,356	0,106	0,326
0,65	0,074	0,499	0,086	0,451	0,100	0,410	0,115	0,376
0,70	0,079	0,569	0,093	0,514	0,108	0,468	0,124	0,429
0,75	0,085	0,643	0,100	0,582	0,115	0,530	0,133	0,486
0,80	0,090	0,722	0,106	0,653	0,123	0,595	0,141	0,546
0,85	0,096	0,805	0,113	0,728	0,131	0,663	0,150	0,608
0,90	0,102	0,892	0,119	0,807	0,139	0,735	0,159	0,674
0,95	0,107	0,984	0,126	0,890	0,146	0,811	0,168	0,744
1,00	0,113	1,079	0,133	0,976	0,154	0,889	0,177	0,816
1,10	0,124	1,282	0,146	1,160	0,169	1,057	0,194	0,970
1,20	0,136	1,502	0,159	1,359	0,185	1,239	0,212	1,136
1,30	0,147	1,738	0,173	1,572	0,200	1,433	0,230	1,315
1,40	0,158	1,990	0,186	1,800	0,216	1,641	0,247	1,506
1,50	0,170	2,258	0,199	2,043	0,231	1,863	0,265	1,710
1,60	0,181	2,542	0,212	2,300	0,246	2,097	0,283	1,925
1,70	0,192	2,842	0,226	2,572	0,262	2,345	0,300	2,153
1,80	0,204	3,158	0,239	2,858	0,277	2,607	0,318	2,393
1,90	0,215	3,490	0,252	3,159	0,292	2,881	0,336	2,644
2,00	0,226	3,838	0,265	3,474	0,308	3,168	0,353	2,908
2,10	0,238	4,202	0,279	3,803	0,323	3,469	0,371	3,184
2,20	0,249	4,581	0,292	4,147	0,339	3,782	0,389	3,472
2,30	0,260	4,976	0,305	4,505	0,354	4,109	0,406	3,772
2,40	0,271	5,387	0,319	4,877	0,369	4,449	0,424	4,084

Tabel nr. 31: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 16		di = 17		di = 18		di = 19	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,020	0,014	0,023	0,013	0,025	0,012	0,028	0,011
0,15	0,030	0,027	0,034	0,025	0,038	0,023	0,043	0,022
0,20	0,040	0,044	0,045	0,041	0,051	0,038	0,057	0,035
0,25	0,050	0,065	0,057	0,060	0,064	0,056	0,071	0,052
0,30	0,060	0,089	0,068	0,082	0,076	0,076	0,085	0,071
0,35	0,070	0,116	0,079	0,108	0,089	0,100	0,099	0,093
0,40	0,080	0,147	0,091	0,136	0,102	0,127	0,113	0,118
0,45	0,090	0,181	0,102	0,167	0,115	0,156	0,128	0,145
0,50	0,101	0,218	0,113	0,202	0,127	0,188	0,142	0,175
0,55	0,111	0,258	0,125	0,239	0,140	0,222	0,156	0,208
0,60	0,121	0,301	0,136	0,279	0,153	0,259	0,170	0,242
0,65	0,131	0,347	0,148	0,322	0,165	0,299	0,184	0,280
0,70	0,141	0,396	0,159	0,367	0,178	0,342	0,198	0,319
0,75	0,151	0,448	0,170	0,415	0,191	0,387	0,213	0,362
0,80	0,161	0,503	0,182	0,467	0,204	0,434	0,227	0,406
0,85	0,171	0,561	0,193	0,520	0,216	0,485	0,241	0,453
0,90	0,181	0,622	0,204	0,577	0,229	0,537	0,255	0,502
0,95	0,191	0,686	0,216	0,636	0,242	0,592	0,269	0,554
1,00	0,201	0,753	0,227	0,698	0,254	0,650	0,284	0,608
1,10	0,221	0,895	0,250	0,830	0,280	0,773	0,312	0,723
1,20	0,241	1,049	0,272	0,973	0,305	0,906	0,340	0,847
1,30	0,261	1,214	0,295	1,126	0,331	1,049	0,369	0,981
1,40	0,281	1,390	0,318	1,289	0,356	1,201	0,397	1,124
1,50	0,302	1,578	0,340	1,464	0,382	1,364	0,425	1,275
1,60	0,322	1,777	0,363	1,648	0,407	1,536	0,454	1,436
1,70	0,342	1,987	0,386	1,843	0,433	1,718	0,482	1,607
1,80	0,362	2,209	0,409	2,049	0,458	1,909	0,510	1,786
1,90	0,382	2,441	0,431	2,265	0,483	2,110	0,539	1,974
2,00	0,402	2,685	0,454	2,491	0,509	2,321	0,567	2,171
2,10	0,422	2,940	0,477	2,727	0,534	2,542	0,595	2,378
2,20	0,442	3,206	0,499	2,974	0,560	2,772	0,624	2,593
2,30	0,462	3,483	0,522	3,231	0,585	3,011	0,652	2,817
2,40	0,483	3,771	0,545	3,499	0,611	3,260	0,680	3,050

Tabel nr. 32: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 20		di = 21		di = 22		di = 23	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,031	0,010	0,035	0,010	0,038	0,009	0,042	0,008
0,15	0,047	0,020	0,052	0,019	0,057	0,018	0,062	0,017
0,20	0,063	0,033	0,069	0,031	0,076	0,029	0,083	0,028
0,25	0,079	0,049	0,087	0,046	0,095	0,043	0,104	0,041
0,30	0,094	0,067	0,104	0,063	0,114	0,059	0,125	0,056
0,35	0,110	0,088	0,121	0,082	0,133	0,078	0,145	0,073
0,40	0,126	0,111	0,139	0,104	0,152	0,098	0,166	0,093
0,45	0,141	0,136	0,156	0,128	0,171	0,121	0,187	0,114
0,50	0,157	0,164	0,173	0,155	0,190	0,146	0,208	0,138
0,55	0,173	0,195	0,190	0,183	0,209	0,173	0,229	0,164
0,60	0,188	0,227	0,208	0,214	0,228	0,202	0,249	0,191
0,65	0,204	0,262	0,225	0,247	0,247	0,233	0,270	0,220
0,70	0,220	0,300	0,242	0,282	0,266	0,266	0,291	0,252
0,75	0,236	0,339	0,260	0,319	0,285	0,301	0,312	0,285
0,80	0,251	0,381	0,277	0,359	0,304	0,338	0,332	0,320
0,85	0,267	0,425	0,294	0,400	0,323	0,378	0,353	0,357
0,90	0,283	0,471	0,312	0,444	0,342	0,419	0,374	0,396
0,95	0,298	0,520	0,329	0,489	0,361	0,462	0,395	0,437
1,00	0,314	0,570	0,346	0,537	0,380	0,507	0,415	0,480
1,10	0,346	0,678	0,381	0,639	0,418	0,603	0,457	0,571
1,20	0,377	0,795	0,416	0,749	0,456	0,707	0,499	0,669
1,30	0,408	0,920	0,450	0,867	0,494	0,818	0,540	0,775
1,40	0,440	1,055	0,485	0,993	0,532	0,938	0,582	0,888
1,50	0,471	1,197	0,520	1,127	0,570	1,064	0,623	1,008
1,60	0,503	1,348	0,554	1,270	0,608	1,199	0,665	1,135
1,70	0,534	1,508	0,589	1,420	0,646	1,341	0,706	1,270
1,80	0,565	1,676	0,623	1,579	0,684	1,491	0,748	1,412
1,90	0,597	1,853	0,658	1,745	0,722	1,648	0,789	1,560
2,00	0,628	2,038	0,693	1,920	0,760	1,813	0,831	1,717
2,10	0,660	2,232	0,727	2,102	0,798	1,985	0,872	1,880
2,20	0,691	2,434	0,762	2,292	0,836	2,165	0,914	2,050
2,30	0,723	2,645	0,797	2,491	0,874	2,353	0,956	2,228
2,40	0,754	2,864	0,831	2,697	0,912	2,547	0,997	2,412

Tabel nr. 33: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 24		di = 25		di = 26		di = 27	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,045	0,008	0,049	0,008	0,053	0,007	0,057	0,007
0,15	0,068	0,016	0,074	0,015	0,080	0,014	0,086	0,014
0,20	0,090	0,026	0,098	0,025	0,106	0,024	0,115	0,023
0,25	0,113	0,039	0,123	0,037	0,133	0,035	0,143	0,033
0,30	0,136	0,053	0,147	0,050	0,159	0,048	0,172	0,046
0,35	0,158	0,070	0,172	0,066	0,186	0,063	0,200	0,060
0,40	0,181	0,088	0,196	0,084	0,212	0,080	0,229	0,076
0,45	0,204	0,109	0,221	0,103	0,239	0,098	0,258	0,094
0,50	0,226	0,131	0,245	0,124	0,265	0,118	0,286	0,113
0,55	0,249	0,155	0,270	0,147	0,292	0,140	0,315	0,134
0,60	0,271	0,181	0,295	0,172	0,319	0,164	0,344	0,157
0,65	0,294	0,209	0,319	0,199	0,345	0,189	0,372	0,181
0,70	0,317	0,239	0,344	0,227	0,372	0,216	0,401	0,206
0,75	0,339	0,270	0,368	0,257	0,398	0,245	0,429	0,234
0,80	0,362	0,304	0,393	0,289	0,425	0,275	0,458	0,263
0,85	0,385	0,339	0,417	0,322	0,451	0,307	0,487	0,293
0,90	0,407	0,376	0,442	0,357	0,478	0,341	0,515	0,325
0,95	0,430	0,415	0,466	0,394	0,504	0,376	0,544	0,359
1,00	0,452	0,455	0,491	0,433	0,531	0,412	0,573	0,394
1,10	0,498	0,542	0,540	0,515	0,584	0,491	0,630	0,468
1,20	0,543	0,635	0,589	0,604	0,637	0,575	0,687	0,549
1,30	0,588	0,735	0,638	0,699	0,690	0,666	0,744	0,636
1,40	0,633	0,842	0,687	0,801	0,743	0,763	0,802	0,729
1,50	0,679	0,956	0,736	0,910	0,796	0,867	0,859	0,828
1,60	0,724	1,077	0,785	1,025	0,849	0,976	0,916	0,932
1,70	0,769	1,205	0,834	1,146	0,903	1,092	0,973	1,043
1,80	0,814	1,340	0,884	1,274	0,956	1,214	1,031	1,160
1,90	0,860	1,481	0,933	1,409	1,009	1,343	1,088	1,282
2,00	0,905	1,629	0,982	1,550	1,062	1,477	1,145	1,410
2,10	0,950	1,784	1,031	1,697	1,115	1,618	1,202	1,545
2,20	0,995	1,946	1,080	1,851	1,168	1,764	1,260	1,685
2,30	1,040	2,114	1,129	2,011	1,221	1,917	1,317	1,831
2,40	1,086	2,290	1,178	2,178	1,274	2,076	1,374	1,982

Tabel nr. 34: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 28		di = 29		di = 30		di = 31	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,062	0,007	0,066	0,006	0,071	0,006	0,075	0,006
0,15	0,092	0,013	0,099	0,013	0,106	0,012	0,113	0,012
0,20	0,123	0,022	0,132	0,021	0,141	0,020	0,151	0,019
0,25	0,154	0,032	0,165	0,030	0,177	0,029	0,189	0,028
0,30	0,185	0,044	0,198	0,042	0,212	0,040	0,226	0,039
0,35	0,216	0,057	0,231	0,055	0,247	0,053	0,264	0,051
0,40	0,246	0,073	0,264	0,070	0,283	0,067	0,302	0,064
0,45	0,277	0,090	0,297	0,086	0,318	0,082	0,340	0,079
0,50	0,308	0,108	0,330	0,103	0,353	0,099	0,377	0,095
0,55	0,339	0,128	0,363	0,123	0,389	0,118	0,415	0,113
0,60	0,369	0,150	0,396	0,143	0,424	0,137	0,453	0,132
0,65	0,400	0,173	0,429	0,165	0,459	0,159	0,491	0,152
0,70	0,431	0,197	0,462	0,189	0,495	0,181	0,528	0,174
0,75	0,462	0,223	0,495	0,214	0,530	0,205	0,566	0,197
0,80	0,493	0,251	0,528	0,240	0,565	0,231	0,604	0,221
0,85	0,523	0,280	0,561	0,268	0,601	0,257	0,642	0,247
0,90	0,554	0,311	0,594	0,298	0,636	0,286	0,679	0,274
0,95	0,585	0,343	0,627	0,328	0,672	0,315	0,717	0,303
1,00	0,616	0,376	0,661	0,361	0,707	0,346	0,755	0,332
1,10	0,677	0,448	0,727	0,429	0,778	0,412	0,830	0,395
1,20	0,739	0,525	0,793	0,503	0,848	0,483	0,906	0,464
1,30	0,800	0,608	0,859	0,583	0,919	0,559	0,981	0,537
1,40	0,862	0,697	0,925	0,668	0,990	0,641	1,057	0,615
1,50	0,924	0,791	0,991	0,758	1,060	0,727	1,132	0,699
1,60	0,985	0,892	1,057	0,854	1,131	0,820	1,208	0,787
1,70	1,047	0,998	1,123	0,956	1,202	0,917	1,283	0,881
1,80	1,108	1,109	1,189	1,062	1,272	1,019	1,359	0,979
1,90	1,170	1,226	1,255	1,175	1,343	1,127	1,434	1,083
2,00	1,232	1,349	1,321	1,292	1,414	1,240	1,510	1,191
2,10	1,293	1,477	1,387	1,415	1,484	1,358	1,585	1,305
2,20	1,355	1,611	1,453	1,544	1,555	1,481	1,660	1,423
2,30	1,416	1,751	1,519	1,678	1,626	1,610	1,736	1,547
2,40	1,478	1,896	1,585	1,817	1,696	1,743	1,811	1,675

Tabel nr. 35: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 32		di = 33		di = 34		di = 35	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,080	0,006	0,086	0,005	0,091	0,005	0,096	0,005
0,15	0,121	0,011	0,128	0,011	0,136	0,010	0,144	0,010
0,20	0,161	0,018	0,171	0,018	0,182	0,017	0,192	0,016
0,25	0,201	0,027	0,214	0,026	0,227	0,025	0,241	0,024
0,30	0,241	0,037	0,257	0,036	0,272	0,034	0,289	0,033
0,35	0,281	0,049	0,299	0,047	0,318	0,045	0,337	0,043
0,40	0,322	0,062	0,342	0,059	0,363	0,057	0,385	0,055
0,45	0,362	0,076	0,385	0,073	0,409	0,070	0,433	0,068
0,50	0,402	0,091	0,428	0,088	0,454	0,085	0,481	0,082
0,55	0,442	0,108	0,470	0,104	0,499	0,101	0,529	0,097
0,60	0,483	0,127	0,513	0,122	0,545	0,118	0,577	0,114
0,65	0,523	0,146	0,556	0,141	0,590	0,136	0,625	0,131
0,70	0,563	0,167	0,599	0,161	0,636	0,155	0,673	0,150
0,75	0,603	0,190	0,641	0,182	0,681	0,176	0,722	0,170
0,80	0,643	0,213	0,684	0,205	0,726	0,198	0,770	0,191
0,85	0,684	0,238	0,727	0,229	0,772	0,221	0,818	0,213
0,90	0,724	0,264	0,770	0,254	0,817	0,245	0,866	0,236
0,95	0,764	0,291	0,813	0,280	0,863	0,270	0,914	0,261
1,00	0,804	0,319	0,855	0,308	0,908	0,297	0,962	0,286
1,10	0,885	0,380	0,941	0,366	0,999	0,353	1,058	0,341
1,20	0,965	0,446	1,026	0,429	1,090	0,414	1,155	0,400
1,30	1,046	0,516	1,112	0,497	1,180	0,480	1,251	0,463
1,40	1,126	0,592	1,197	0,570	1,271	0,550	1,347	0,531
1,50	1,206	0,672	1,283	0,647	1,362	0,624	1,443	0,603
1,60	1,287	0,757	1,368	0,729	1,453	0,703	1,539	0,679
1,70	1,367	0,847	1,454	0,816	1,543	0,787	1,636	0,760
1,80	1,448	0,942	1,540	0,907	1,634	0,875	1,732	0,845
1,90	1,528	1,042	1,625	1,003	1,725	0,968	1,828	0,934
2,00	1,608	1,146	1,711	1,104	1,816	1,065	1,924	1,028
2,10	1,689	1,255	1,796	1,209	1,907	1,166	2,020	1,126
2,20	1,769	1,369	1,882	1,319	1,997	1,272	2,117	1,228
2,30	1,850	1,488	1,967	1,433	2,088	1,382	2,213	1,334
2,40	1,930	1,611	2,053	1,552	2,179	1,497	2,309	1,445

Tabel nr. 36: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 36		di = 37		di = 38		di = 39	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,102	0,005	0,108	0,005	0,113	0,004	0,119	0,004
0,15	0,153	0,010	0,161	0,009	0,170	0,009	0,179	0,009
0,20	0,204	0,016	0,215	0,015	0,227	0,015	0,239	0,014
0,25	0,254	0,023	0,269	0,022	0,284	0,022	0,299	0,021
0,30	0,305	0,032	0,323	0,031	0,340	0,030	0,358	0,029
0,35	0,356	0,042	0,376	0,041	0,397	0,039	0,418	0,038
0,40	0,407	0,053	0,430	0,051	0,454	0,050	0,478	0,048
0,45	0,458	0,066	0,484	0,063	0,510	0,061	0,538	0,059
0,50	0,509	0,079	0,538	0,076	0,567	0,074	0,597	0,072
0,55	0,560	0,094	0,591	0,091	0,624	0,088	0,657	0,085
0,60	0,611	0,110	0,645	0,106	0,680	0,103	0,717	0,099
0,65	0,662	0,127	0,699	0,122	0,737	0,118	0,776	0,115
0,70	0,713	0,145	0,753	0,140	0,794	0,135	0,836	0,131
0,75	0,763	0,164	0,806	0,159	0,851	0,153	0,896	0,149
0,80	0,814	0,184	0,860	0,178	0,907	0,172	0,956	0,167
0,85	0,865	0,206	0,914	0,199	0,964	0,193	1,015	0,187
0,90	0,916	0,228	0,968	0,221	1,021	0,214	1,075	0,207
0,95	0,967	0,252	1,021	0,244	1,077	0,236	1,135	0,228
1,00	1,018	0,277	1,075	0,267	1,134	0,259	1,195	0,251
1,10	1,120	0,329	1,183	0,318	1,248	0,308	1,314	0,298
1,20	1,221	0,386	1,290	0,373	1,361	0,361	1,434	0,350
1,30	1,323	0,447	1,398	0,433	1,474	0,419	1,553	0,406
1,40	1,425	0,513	1,505	0,496	1,588	0,480	1,672	0,465
1,50	1,527	0,582	1,613	0,563	1,701	0,545	1,792	0,528
1,60	1,629	0,656	1,720	0,634	1,815	0,614	1,911	0,595
1,70	1,730	0,734	1,828	0,710	1,928	0,687	2,031	0,666
1,80	1,832	0,816	1,935	0,789	2,041	0,764	2,150	0,740
1,90	1,934	0,903	2,043	0,873	2,155	0,845	2,270	0,819
2,00	2,036	0,993	2,150	0,960	2,268	0,930	2,389	0,901
2,10	2,138	1,088	2,258	1,052	2,382	1,018	2,509	0,987
2,20	2,239	1,186	2,365	1,148	2,495	1,111	2,628	1,076
2,30	2,341	1,289	2,473	1,247	2,608	1,207	2,748	1,170
2,40	2,443	1,396	2,581	1,351	2,722	1,308	2,867	1,267

Tabel nr. 37: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 40		di = 41		di = 42		di = 43	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,126	0,004	0,132	0,004	0,139	0,004	0,145	0,004
0,15	0,188	0,008	0,198	0,008	0,208	0,008	0,218	0,008
0,20	0,251	0,014	0,264	0,013	0,277	0,013	0,290	0,013
0,25	0,314	0,020	0,330	0,020	0,346	0,019	0,363	0,019
0,30	0,377	0,028	0,396	0,027	0,416	0,026	0,436	0,026
0,35	0,440	0,037	0,462	0,036	0,485	0,035	0,508	0,034
0,40	0,503	0,047	0,528	0,045	0,554	0,044	0,581	0,043
0,45	0,565	0,058	0,594	0,056	0,623	0,054	0,653	0,053
0,50	0,628	0,069	0,660	0,067	0,693	0,065	0,726	0,064
0,55	0,691	0,082	0,726	0,080	0,762	0,078	0,799	0,075
0,60	0,754	0,096	0,792	0,093	0,831	0,091	0,871	0,088
0,65	0,817	0,111	0,858	0,108	0,901	0,105	0,944	0,102
0,70	0,880	0,127	0,924	0,123	0,970	0,120	1,017	0,116
0,75	0,942	0,144	0,990	0,140	1,039	0,136	1,089	0,132
0,80	1,005	0,162	1,056	0,157	1,108	0,153	1,162	0,148
0,85	1,068	0,181	1,122	0,175	1,178	0,170	1,234	0,166
0,90	1,131	0,201	1,188	0,195	1,247	0,189	1,307	0,184
0,95	1,194	0,221	1,254	0,215	1,316	0,209	1,380	0,203
1,00	1,257	0,243	1,320	0,236	1,385	0,229	1,452	0,223
1,10	1,382	0,289	1,452	0,281	1,524	0,273	1,597	0,265
1,20	1,508	0,339	1,584	0,329	1,663	0,320	1,743	0,311
1,30	1,634	0,393	1,716	0,382	1,801	0,371	1,888	0,360
1,40	1,759	0,451	1,848	0,438	1,940	0,425	2,033	0,413
1,50	1,885	0,512	1,980	0,497	2,078	0,483	2,178	0,469
1,60	2,011	0,577	2,112	0,560	2,217	0,544	2,324	0,529
1,70	2,136	0,646	2,244	0,627	2,355	0,609	2,469	0,591
1,80	2,262	0,718	2,376	0,697	2,494	0,677	2,614	0,658
1,90	2,388	0,794	2,508	0,771	2,632	0,748	2,759	0,727
2,00	2,513	0,874	2,641	0,848	2,771	0,823	2,904	0,800
2,10	2,639	0,957	2,773	0,929	2,909	0,902	3,050	0,877
2,20	2,765	1,044	2,905	1,013	3,048	0,984	3,195	0,956
2,30	2,890	1,135	3,037	1,101	3,187	1,069	3,340	1,039
2,40	3,016	1,229	3,169	1,192	3,325	1,158	3,485	1,126

Tabel nr. 38: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 44		di = 45		di = 46		di = 47	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,152	0,004	0,159	0,004	0,166	0,003	0,173	0,003
0,15	0,228	0,007	0,239	0,007	0,249	0,007	0,260	0,007
0,20	0,304	0,012	0,318	0,012	0,332	0,012	0,347	0,011
0,25	0,380	0,018	0,398	0,018	0,415	0,017	0,434	0,017
0,30	0,456	0,025	0,477	0,024	0,499	0,024	0,520	0,023
0,35	0,532	0,033	0,557	0,032	0,582	0,031	0,607	0,030
0,40	0,608	0,041	0,636	0,040	0,665	0,039	0,694	0,038
0,45	0,684	0,051	0,716	0,050	0,748	0,048	0,781	0,047
0,50	0,760	0,062	0,795	0,060	0,831	0,058	0,867	0,057
0,55	0,836	0,073	0,875	0,071	0,914	0,069	0,954	0,068
0,60	0,912	0,086	0,954	0,083	0,997	0,081	1,041	0,079
0,65	0,988	0,099	1,034	0,096	1,080	0,094	1,128	0,091
0,70	1,064	0,113	1,113	0,110	1,163	0,107	1,214	0,104
0,75	1,140	0,128	1,193	0,125	1,246	0,121	1,301	0,118
0,80	1,216	0,144	1,272	0,140	1,330	0,137	1,388	0,133
0,85	1,292	0,161	1,352	0,157	1,413	0,152	1,475	0,148
0,90	1,368	0,179	1,431	0,174	1,496	0,169	1,561	0,165
0,95	1,445	0,197	1,511	0,192	1,579	0,187	1,648	0,182
1,00	1,521	0,216	1,590	0,211	1,662	0,205	1,735	0,200
1,10	1,673	0,258	1,749	0,251	1,828	0,244	1,908	0,238
1,20	1,825	0,302	1,909	0,294	1,994	0,286	2,082	0,279
1,30	1,977	0,350	2,068	0,341	2,160	0,332	2,255	0,323
1,40	2,129	0,402	2,227	0,391	2,327	0,380	2,429	0,371
1,50	2,281	0,456	2,386	0,444	2,493	0,432	2,602	0,421
1,60	2,433	0,514	2,545	0,500	2,659	0,487	2,776	0,474
1,70	2,585	0,575	2,704	0,560	2,825	0,545	2,949	0,531
1,80	2,737	0,640	2,863	0,622	2,991	0,606	3,123	0,591
1,90	2,889	0,707	3,022	0,688	3,158	0,670	3,296	0,653
2,00	3,041	0,778	3,181	0,757	3,324	0,738	3,470	0,719
2,10	3,193	0,853	3,340	0,830	3,490	0,808	3,643	0,787
2,20	3,345	0,930	3,499	0,905	3,656	0,881	3,817	0,859
2,30	3,497	1,011	3,658	0,984	3,822	0,958	3,990	0,933
2,40	3,649	1,095	3,817	1,065	3,989	1,037	4,164	1,011

Tabel nr. 39: kunststof buis
 watertemperatuur 60 °C
 wandruwheid 0,01 mm
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 48		di = 49		di = 50		di = 51	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,181	0,003	0,189	0,003	0,196	0,003	0,204	0,003
0,15	0,271	0,007	0,283	0,006	0,295	0,006	0,306	0,006
0,20	0,362	0,011	0,377	0,011	0,393	0,010	0,409	0,010
0,25	0,452	0,016	0,471	0,016	0,491	0,015	0,511	0,015
0,30	0,543	0,022	0,566	0,022	0,589	0,021	0,613	0,021
0,35	0,633	0,029	0,660	0,029	0,687	0,028	0,715	0,027
0,40	0,724	0,037	0,754	0,036	0,785	0,035	0,817	0,035
0,45	0,814	0,046	0,849	0,045	0,884	0,044	0,919	0,043
0,50	0,905	0,055	0,943	0,054	0,982	0,053	1,021	0,052
0,55	0,995	0,066	1,037	0,064	1,080	0,063	1,124	0,061
0,60	1,086	0,077	1,131	0,075	1,178	0,073	1,226	0,072
0,65	1,176	0,089	1,226	0,087	1,276	0,085	1,328	0,083
0,70	1,267	0,102	1,320	0,099	1,374	0,097	1,430	0,094
0,75	1,357	0,115	1,414	0,112	1,473	0,110	1,532	0,107
0,80	1,448	0,130	1,509	0,126	1,571	0,123	1,634	0,120
0,85	1,538	0,145	1,603	0,141	1,669	0,138	1,736	0,134
0,90	1,629	0,161	1,697	0,157	1,767	0,153	1,839	0,149
0,95	1,719	0,177	1,791	0,173	1,865	0,169	1,941	0,165
1,00	1,810	0,195	1,886	0,190	1,963	0,185	2,043	0,181
1,10	1,991	0,232	2,074	0,226	2,160	0,221	2,247	0,215
1,20	2,171	0,272	2,263	0,265	2,356	0,259	2,451	0,253
1,30	2,352	0,315	2,451	0,307	2,553	0,300	2,656	0,293
1,40	2,533	0,361	2,640	0,352	2,749	0,344	2,860	0,336
1,50	2,714	0,410	2,829	0,400	2,945	0,391	3,064	0,381
1,60	2,895	0,463	3,017	0,451	3,142	0,440	3,269	0,430
1,70	3,076	0,518	3,206	0,505	3,338	0,493	3,473	0,481
1,80	3,257	0,576	3,394	0,561	3,534	0,548	3,677	0,535
1,90	3,438	0,637	3,583	0,621	3,731	0,606	3,881	0,592
2,00	3,619	0,701	3,771	0,683	3,927	0,667	4,086	0,651
2,10	3,800	0,767	3,960	0,748	4,123	0,730	4,290	0,713
2,20	3,981	0,837	4,149	0,817	4,320	0,797	4,494	0,778
2,30	4,162	0,910	4,337	0,887	4,516	0,866	4,698	0,846
2,40	4,343	0,985	4,526	0,961	4,712	0,938	4,903	0,916

Tabel nr. 40: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 52		di = 53		di = 54		di = 55	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,212	0,003	0,221	0,003	0,229	0,003	0,238	0,003
0,15	0,319	0,006	0,331	0,006	0,344	0,006	0,356	0,006
0,20	0,425	0,010	0,441	0,010	0,458	0,009	0,475	0,009
0,25	0,531	0,015	0,552	0,014	0,573	0,014	0,594	0,014
0,30	0,637	0,020	0,662	0,020	0,687	0,019	0,713	0,019
0,35	0,743	0,027	0,772	0,026	0,802	0,025	0,832	0,025
0,40	0,849	0,034	0,882	0,033	0,916	0,032	0,950	0,031
0,45	0,956	0,042	0,993	0,041	1,031	0,040	1,069	0,039
0,50	1,062	0,050	1,103	0,049	1,145	0,048	1,188	0,047
0,55	1,168	0,060	1,213	0,058	1,260	0,057	1,307	0,056
0,60	1,274	0,070	1,324	0,068	1,374	0,067	1,425	0,065
0,65	1,380	0,081	1,434	0,079	1,489	0,077	1,544	0,075
0,70	1,487	0,092	1,544	0,090	1,603	0,088	1,663	0,086
0,75	1,593	0,105	1,655	0,102	1,718	0,100	1,782	0,098
0,80	1,699	0,118	1,765	0,115	1,832	0,112	1,901	0,110
0,85	1,805	0,131	1,875	0,128	1,947	0,125	2,019	0,123
0,90	1,911	0,146	1,986	0,142	2,061	0,139	2,138	0,136
0,95	2,018	0,161	2,096	0,157	2,176	0,154	2,257	0,150
1,00	2,124	0,177	2,206	0,173	2,290	0,169	2,376	0,165
1,10	2,336	0,210	2,427	0,206	2,519	0,201	2,613	0,196
1,20	2,548	0,247	2,647	0,241	2,748	0,236	2,851	0,231
1,30	2,761	0,286	2,868	0,279	2,977	0,273	3,089	0,267
1,40	2,973	0,328	3,089	0,320	3,206	0,313	3,326	0,306
1,50	3,186	0,373	3,309	0,364	3,435	0,356	3,564	0,348
1,60	3,398	0,420	3,530	0,410	3,664	0,401	3,801	0,392
1,70	3,610	0,470	3,751	0,459	3,893	0,449	4,039	0,439
1,80	3,823	0,523	3,971	0,511	4,122	0,499	4,276	0,488
1,90	4,035	0,578	4,192	0,565	4,351	0,552	4,514	0,540
2,00	4,247	0,636	4,412	0,621	4,580	0,608	4,752	0,594
2,10	4,460	0,697	4,633	0,681	4,809	0,666	4,989	0,651
2,20	4,672	0,760	4,854	0,743	5,038	0,726	5,227	0,710
2,30	4,885	0,826	5,074	0,807	5,268	0,789	5,464	0,772
2,40	5,097	0,895	5,295	0,874	5,497	0,855	5,702	0,836

Tabel nr. 41: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 56		di = 57		di = 58		di = 59	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,246	0,003	0,255	0,003	0,264	0,003	0,273	0,003
0,15	0,369	0,005	0,383	0,005	0,396	0,005	0,410	0,005
0,20	0,493	0,009	0,510	0,009	0,528	0,009	0,547	0,008
0,25	0,616	0,013	0,638	0,013	0,661	0,013	0,683	0,013
0,30	0,739	0,018	0,766	0,018	0,793	0,018	0,820	0,017
0,35	0,862	0,024	0,893	0,024	0,925	0,023	0,957	0,023
0,40	0,985	0,031	1,021	0,030	1,057	0,029	1,094	0,029
0,45	1,108	0,038	1,148	0,037	1,189	0,036	1,230	0,036
0,50	1,232	0,046	1,276	0,045	1,321	0,044	1,367	0,043
0,55	1,355	0,055	1,403	0,053	1,453	0,052	1,504	0,051
0,60	1,478	0,064	1,531	0,062	1,585	0,061	1,640	0,060
0,65	1,601	0,074	1,659	0,072	1,717	0,071	1,777	0,069
0,70	1,724	0,084	1,786	0,082	1,849	0,081	1,914	0,079
0,75	1,847	0,096	1,914	0,093	1,982	0,092	2,050	0,090
0,80	1,970	0,107	2,041	0,105	2,114	0,103	2,187	0,101
0,85	2,094	0,120	2,169	0,117	2,246	0,115	2,324	0,113
0,90	2,217	0,133	2,297	0,130	2,378	0,128	2,461	0,125
0,95	2,340	0,147	2,424	0,144	2,510	0,141	2,597	0,138
1,00	2,463	0,161	2,552	0,158	2,642	0,155	2,734	0,152
1,10	2,709	0,192	2,807	0,188	2,906	0,184	3,007	0,180
1,20	2,956	0,226	3,062	0,221	3,170	0,216	3,281	0,212
1,30	3,202	0,261	3,317	0,256	3,435	0,251	3,554	0,245
1,40	3,448	0,300	3,572	0,293	3,699	0,287	3,828	0,281
1,50	3,695	0,341	3,828	0,333	3,963	0,326	4,101	0,320
1,60	3,941	0,384	4,083	0,376	4,227	0,368	4,374	0,360
1,70	4,187	0,430	4,338	0,421	4,492	0,412	4,648	0,403
1,80	4,433	0,478	4,593	0,468	4,756	0,458	4,921	0,449
1,90	4,680	0,528	4,848	0,517	5,020	0,507	5,195	0,496
2,00	4,926	0,582	5,104	0,569	5,284	0,557	5,468	0,546
2,10	5,172	0,637	5,359	0,624	5,548	0,611	5,741	0,598
2,20	5,419	0,695	5,614	0,680	5,813	0,666	6,015	0,653
2,30	5,665	0,755	5,869	0,739	6,077	0,724	6,288	0,709
2,40	5,911	0,818	6,124	0,801	6,341	0,784	6,562	0,768

Tabel nr. 42: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 60		di = 65		di = 70		di = 75	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,283	0,002	0,332	0,002	0,385	0,002	0,442	0,002
0,15	0,424	0,005	0,498	0,005	0,577	0,004	0,663	0,004
0,20	0,565	0,008	0,664	0,007	0,770	0,007	0,884	0,006
0,25	0,707	0,012	0,830	0,011	0,962	0,010	1,104	0,009
0,30	0,848	0,017	0,995	0,015	1,155	0,014	1,325	0,013
0,35	0,990	0,022	1,161	0,020	1,347	0,018	1,546	0,017
0,40	1,131	0,028	1,327	0,026	1,539	0,023	1,767	0,022
0,45	1,272	0,035	1,493	0,032	1,732	0,029	1,988	0,027
0,50	1,414	0,042	1,659	0,038	1,924	0,035	2,209	0,032
0,55	1,555	0,050	1,825	0,045	2,117	0,042	2,430	0,038
0,60	1,696	0,059	1,991	0,053	2,309	0,049	2,651	0,045
0,65	1,838	0,068	2,157	0,061	2,501	0,056	2,872	0,052
0,70	1,979	0,078	2,323	0,070	2,694	0,064	3,093	0,059
0,75	2,121	0,088	2,489	0,080	2,886	0,073	3,313	0,067
0,80	2,262	0,099	2,655	0,090	3,079	0,082	3,534	0,075
0,85	2,403	0,110	2,821	0,100	3,271	0,092	3,755	0,084
0,90	2,545	0,122	2,986	0,111	3,464	0,102	3,976	0,093
0,95	2,686	0,135	3,152	0,123	3,656	0,112	4,197	0,103
1,00	2,827	0,148	3,318	0,135	3,848	0,123	4,418	0,113
1,10	3,110	0,177	3,650	0,161	4,233	0,147	4,860	0,135
1,20	3,393	0,208	3,982	0,188	4,618	0,172	5,301	0,159
1,30	3,676	0,241	4,314	0,218	5,003	0,200	5,743	0,184
1,40	3,958	0,276	4,646	0,250	5,388	0,229	6,185	0,211
1,50	4,241	0,313	4,977	0,285	5,773	0,260	6,627	0,240
1,60	4,524	0,353	5,309	0,321	6,158	0,293	7,069	0,270
1,70	4,807	0,395	5,641	0,359	6,542	0,328	7,510	0,302
1,80	5,089	0,440	5,973	0,399	6,927	0,365	7,952	0,336
1,90	5,372	0,486	6,305	0,442	7,312	0,404	8,394	0,372
2,00	5,655	0,535	6,637	0,486	7,697	0,445	8,836	0,409
2,10	5,938	0,586	6,968	0,532	8,082	0,487	9,278	0,448
2,20	6,220	0,640	7,300	0,581	8,467	0,531	9,719	0,489
2,30	6,503	0,695	7,632	0,631	8,851	0,578	10,161	0,532
2,40	6,786	0,753	7,964	0,684	9,236	0,626	10,603	0,576

Tabel nr. 43: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 80		di = 85		di = 90		di = 95	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,503	0,002	0,567	0,002	0,636	0,001	0,709	0,001
0,15	0,754	0,003	0,851	0,003	0,954	0,003	1,063	0,003
0,20	1,005	0,006	1,135	0,005	1,272	0,005	1,418	0,005
0,25	1,257	0,009	1,419	0,008	1,590	0,007	1,772	0,007
0,30	1,508	0,012	1,702	0,011	1,909	0,010	2,126	0,010
0,35	1,759	0,016	1,986	0,015	2,227	0,014	2,481	0,013
0,40	2,011	0,020	2,270	0,018	2,545	0,017	2,835	0,016
0,45	2,262	0,025	2,554	0,023	2,863	0,021	3,190	0,020
0,50	2,513	0,030	2,837	0,028	3,181	0,026	3,544	0,024
0,55	2,765	0,035	3,121	0,033	3,499	0,031	3,899	0,029
0,60	3,016	0,041	3,405	0,038	3,817	0,036	4,253	0,034
0,65	3,267	0,048	3,688	0,044	4,135	0,041	4,607	0,039
0,70	3,519	0,055	3,972	0,051	4,453	0,047	4,962	0,044
0,75	3,770	0,062	4,256	0,058	4,771	0,054	5,316	0,050
0,80	4,021	0,070	4,540	0,065	5,089	0,060	5,671	0,057
0,85	4,273	0,078	4,823	0,072	5,407	0,068	6,025	0,063
0,90	4,524	0,086	5,107	0,080	5,726	0,075	6,379	0,070
0,95	4,775	0,095	5,391	0,089	6,044	0,083	6,734	0,078
1,00	5,027	0,105	5,675	0,097	6,362	0,091	7,088	0,085
1,10	5,529	0,125	6,242	0,116	6,998	0,108	7,797	0,102
1,20	6,032	0,147	6,809	0,136	7,634	0,127	8,506	0,119
1,30	6,535	0,170	7,377	0,158	8,270	0,148	9,215	0,138
1,40	7,037	0,195	7,944	0,181	8,906	0,169	9,924	0,159
1,50	7,540	0,222	8,512	0,206	9,543	0,192	10,632	0,180
1,60	8,042	0,250	9,079	0,232	10,179	0,217	11,341	0,203
1,70	8,545	0,280	9,647	0,260	10,815	0,243	12,050	0,228
1,80	9,048	0,311	10,214	0,289	11,451	0,270	12,759	0,253
1,90	9,550	0,344	10,782	0,320	12,087	0,299	13,468	0,280
2,00	10,053	0,379	11,349	0,352	12,723	0,329	14,176	0,308
2,10	10,556	0,415	11,916	0,386	13,360	0,360	14,885	0,338
2,20	11,058	0,453	12,484	0,421	13,996	0,393	15,594	0,369
2,30	11,561	0,492	13,051	0,458	14,632	0,427	16,303	0,401
2,40	12,064	0,533	13,619	0,496	15,268	0,463	17,012	0,434

Tabel nr. 44: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 100		di = 105		di = 110		di = 115	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	0,785	0,001	0,866	0,001	0,950	0,001	1,039	0,001
0,15	1,178	0,003	1,299	0,002	1,425	0,002	1,558	0,002
0,20	1,571	0,004	1,732	0,004	1,901	0,004	2,077	0,004
0,25	1,963	0,007	2,165	0,006	2,376	0,006	2,597	0,006
0,30	2,356	0,009	2,598	0,009	2,851	0,008	3,116	0,008
0,35	2,749	0,012	3,031	0,011	3,326	0,011	3,635	0,010
0,40	3,142	0,015	3,464	0,014	3,801	0,014	4,155	0,013
0,45	3,534	0,019	3,897	0,018	4,276	0,017	4,674	0,016
0,50	3,927	0,023	4,330	0,021	4,752	0,020	5,193	0,019
0,55	4,320	0,027	4,762	0,025	5,227	0,024	5,713	0,023
0,60	4,712	0,032	5,195	0,030	5,702	0,028	6,232	0,027
0,65	5,105	0,036	5,628	0,034	6,177	0,033	6,751	0,031
0,70	5,498	0,042	6,061	0,039	6,652	0,037	7,271	0,035
0,75	5,890	0,047	6,494	0,045	7,127	0,042	7,790	0,040
0,80	6,283	0,053	6,927	0,050	7,603	0,048	8,310	0,045
0,85	6,676	0,060	7,360	0,056	8,078	0,053	8,829	0,050
0,90	7,069	0,066	7,793	0,062	8,553	0,059	9,348	0,056
0,95	7,461	0,073	8,226	0,069	9,028	0,065	9,868	0,062
1,00	7,854	0,080	8,659	0,076	9,503	0,072	10,387	0,068
1,10	8,639	0,096	9,525	0,090	10,454	0,085	11,426	0,081
1,20	9,425	0,112	10,391	0,106	11,404	0,100	12,464	0,095
1,30	10,210	0,130	11,257	0,123	12,354	0,116	13,503	0,110
1,40	10,996	0,149	12,123	0,141	13,305	0,133	14,542	0,126
1,50	11,781	0,170	12,989	0,160	14,255	0,151	15,580	0,144
1,60	12,566	0,191	13,854	0,180	15,205	0,171	16,619	0,162
1,70	13,352	0,214	14,720	0,202	16,156	0,191	17,658	0,181
1,80	14,137	0,238	15,586	0,225	17,106	0,213	18,696	0,202
1,90	14,923	0,264	16,452	0,249	18,056	0,235	19,735	0,223
2,00	15,708	0,290	17,318	0,274	19,007	0,259	20,774	0,246
2,10	16,493	0,318	18,184	0,300	19,957	0,284	21,812	0,269
2,20	17,279	0,347	19,050	0,327	20,907	0,310	22,851	0,294
2,30	18,064	0,377	19,916	0,356	21,858	0,336	23,890	0,319
2,40	18,850	0,408	20,782	0,385	22,808	0,365	24,929	0,346

Tabel nr. 45: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 120		di = 125		di = 130		di = 135	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	1,131	0,001	1,227	0,001	1,327	0,001	1,431	0,001
0,15	1,696	0,002	1,841	0,002	1,991	0,002	2,147	0,002
0,20	2,262	0,004	2,454	0,003	2,655	0,003	2,863	0,003
0,25	2,827	0,005	3,068	0,005	3,318	0,005	3,578	0,005
0,30	3,393	0,007	3,682	0,007	3,982	0,007	4,294	0,006
0,35	3,958	0,010	4,295	0,009	4,646	0,009	5,010	0,008
0,40	4,524	0,012	4,909	0,012	5,309	0,011	5,726	0,011
0,45	5,089	0,015	5,522	0,014	5,973	0,014	6,441	0,013
0,50	5,655	0,018	6,136	0,017	6,637	0,017	7,157	0,016
0,55	6,220	0,022	6,750	0,021	7,300	0,020	7,873	0,019
0,60	6,786	0,025	7,363	0,024	7,964	0,023	8,588	0,022
0,65	7,351	0,029	7,977	0,028	8,628	0,027	9,304	0,025
0,70	7,917	0,034	8,590	0,032	9,291	0,030	10,020	0,029
0,75	8,482	0,038	9,204	0,036	9,955	0,035	10,735	0,033
0,80	9,048	0,043	9,817	0,041	10,619	0,039	11,451	0,037
0,85	9,613	0,048	10,431	0,046	11,282	0,043	12,167	0,042
0,90	10,179	0,053	11,045	0,051	11,946	0,048	12,882	0,046
0,95	10,744	0,059	11,658	0,056	12,610	0,053	13,598	0,051
1,00	11,310	0,064	12,272	0,061	13,273	0,059	14,314	0,056
1,10	12,441	0,077	13,499	0,073	14,601	0,070	15,745	0,067
1,20	13,572	0,090	14,726	0,086	15,928	0,082	17,177	0,078
1,30	14,703	0,105	15,953	0,100	17,255	0,095	18,608	0,091
1,40	15,834	0,120	17,181	0,114	18,583	0,109	20,039	0,104
1,50	16,965	0,136	18,408	0,130	19,910	0,124	21,471	0,119
1,60	18,096	0,154	19,635	0,147	21,237	0,140	22,902	0,134
1,70	19,227	0,172	20,862	0,164	22,564	0,157	24,334	0,150
1,80	20,358	0,192	22,089	0,183	23,892	0,174	25,765	0,167
1,90	21,488	0,212	23,317	0,202	25,219	0,193	27,196	0,184
2,00	22,619	0,233	24,544	0,222	26,546	0,212	28,628	0,203
2,10	23,750	0,256	25,771	0,244	27,874	0,233	30,059	0,222
2,20	24,881	0,279	26,998	0,266	29,201	0,254	31,491	0,243
2,30	26,012	0,303	28,225	0,289	30,528	0,276	32,922	0,264
2,40	27,143	0,329	29,452	0,313	31,856	0,299	34,353	0,286

Tabel nr. 46: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 140		di = 145		di = 150		di = 155	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	1,539	0,001	1,651	0,001	1,767	0,001	1,887	0,001
0,15	2,309	0,002	2,477	0,002	2,651	0,002	2,830	0,002
0,20	3,079	0,003	3,303	0,003	3,534	0,003	3,774	0,003
0,25	3,848	0,004	4,128	0,004	4,418	0,004	4,717	0,004
0,30	4,618	0,006	4,954	0,006	5,301	0,006	5,661	0,005
0,35	5,388	0,008	5,780	0,008	6,185	0,007	6,604	0,007
0,40	6,158	0,010	6,605	0,010	7,069	0,009	7,548	0,009
0,45	6,927	0,012	7,431	0,012	7,952	0,011	8,491	0,011
0,50	7,697	0,015	8,256	0,014	8,836	0,014	9,435	0,013
0,55	8,467	0,018	9,082	0,017	9,719	0,017	10,378	0,016
0,60	9,236	0,021	9,908	0,020	10,603	0,019	11,322	0,019
0,65	10,006	0,024	10,733	0,023	11,486	0,022	12,265	0,022
0,70	10,776	0,028	11,559	0,027	12,370	0,026	13,208	0,025
0,75	11,545	0,032	12,385	0,030	13,254	0,029	14,152	0,028
0,80	12,315	0,036	13,210	0,034	14,137	0,033	15,095	0,032
0,85	13,085	0,040	14,036	0,038	15,021	0,037	16,039	0,035
0,90	13,854	0,044	14,862	0,042	15,904	0,041	16,982	0,039
0,95	14,624	0,049	15,687	0,047	16,788	0,045	17,926	0,043
1,00	15,394	0,054	16,513	0,051	17,671	0,049	18,869	0,047
1,10	16,933	0,064	18,164	0,061	19,439	0,059	20,756	0,057
1,20	18,473	0,075	19,816	0,072	21,206	0,069	22,643	0,066
1,30	20,012	0,087	21,467	0,083	22,973	0,080	24,530	0,077
1,40	21,551	0,100	23,118	0,096	24,740	0,092	26,417	0,088
1,50	23,091	0,114	24,769	0,109	26,507	0,105	28,304	0,101
1,60	24,630	0,128	26,421	0,123	28,274	0,118	30,191	0,113
1,70	26,169	0,143	28,072	0,138	30,041	0,132	32,078	0,127
1,80	27,709	0,160	29,723	0,153	31,809	0,147	33,965	0,141
1,90	29,248	0,177	31,375	0,169	33,576	0,163	35,851	0,156
2,00	30,788	0,194	33,026	0,186	35,343	0,179	37,738	0,172
2,10	32,327	0,213	34,677	0,204	37,110	0,196	39,625	0,189
2,20	33,866	0,232	36,329	0,223	38,877	0,214	41,512	0,206
2,30	35,406	0,253	37,980	0,242	40,644	0,233	43,399	0,224
2,40	36,945	0,274	39,631	0,263	42,412	0,252	45,286	0,243

Tabel nr. 47: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snelheid	di = 160		di = 165		di = 170		di = 175	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	2,011	0,001	2,138	0,001	2,270	0,001	2,405	0,001
0,15	3,016	0,001	3,207	0,001	3,405	0,001	3,608	0,001
0,20	4,021	0,002	4,276	0,002	4,540	0,002	4,811	0,002
0,25	5,027	0,004	5,346	0,004	5,675	0,003	6,013	0,003
0,30	6,032	0,005	6,415	0,005	6,809	0,005	7,216	0,005
0,35	7,037	0,007	7,484	0,007	7,944	0,006	8,418	0,006
0,40	8,042	0,009	8,553	0,008	9,079	0,008	9,621	0,008
0,45	9,048	0,011	9,622	0,010	10,214	0,010	10,824	0,010
0,50	10,053	0,013	10,691	0,012	11,349	0,012	12,026	0,012
0,55	11,058	0,015	11,760	0,015	12,484	0,014	13,229	0,014
0,60	12,064	0,018	12,829	0,017	13,619	0,017	14,432	0,016
0,65	13,069	0,021	13,899	0,020	14,754	0,019	15,634	0,019
0,70	14,074	0,024	14,968	0,023	15,889	0,022	16,837	0,021
0,75	15,080	0,027	16,037	0,026	17,024	0,025	18,040	0,024
0,80	16,085	0,030	17,106	0,029	18,158	0,028	19,242	0,027
0,85	17,090	0,034	18,175	0,033	19,293	0,032	20,445	0,030
0,90	18,096	0,038	19,244	0,036	20,428	0,035	21,648	0,034
0,95	19,101	0,042	20,313	0,040	21,563	0,039	22,850	0,037
1,00	20,106	0,046	21,382	0,044	22,698	0,043	24,053	0,041
1,10	22,117	0,055	23,521	0,053	24,968	0,051	26,458	0,049
1,20	24,127	0,064	25,659	0,062	27,238	0,060	28,863	0,058
1,30	26,138	0,074	27,797	0,072	29,507	0,069	31,269	0,067
1,40	28,149	0,085	29,935	0,082	31,777	0,079	33,674	0,077
1,50	30,159	0,097	32,074	0,093	34,047	0,090	36,079	0,087
1,60	32,170	0,109	34,212	0,105	36,317	0,102	38,485	0,098
1,70	34,181	0,122	36,350	0,118	38,587	0,114	40,890	0,110
1,80	36,191	0,136	38,488	0,131	40,856	0,127	43,295	0,122
1,90	38,202	0,151	40,627	0,145	43,126	0,140	45,700	0,135
2,00	40,212	0,166	42,765	0,160	45,396	0,154	48,106	0,149
2,10	42,223	0,182	44,903	0,175	47,666	0,169	50,511	0,163
2,20	44,234	0,198	47,041	0,191	49,936	0,185	52,916	0,178
2,30	46,244	0,216	49,180	0,208	52,205	0,201	55,321	0,194
2,40	48,255	0,234	51,318	0,225	54,475	0,217	57,727	0,210

Tabel nr. 48: **kunststof buis**
 watertemperatuur **60 °C**
 wandruwheid **0,01 mm**
 drukverlies in kPa/m

snellheid	di = 180		di = 185		di = 190		di = 195	
v m/s	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m	qv l/s	R kPa/m
0,10	2,545	0,001	2,688	0,001	2,835	0,001	2,986	0,001
0,15	3,817	0,001	4,032	0,001	4,253	0,001	4,480	0,001
0,20	5,089	0,002	5,376	0,002	5,671	0,002	5,973	0,002
0,25	6,362	0,003	6,720	0,003	7,088	0,003	7,466	0,003
0,30	7,634	0,004	8,064	0,004	8,506	0,004	8,959	0,004
0,35	8,906	0,006	9,408	0,006	9,924	0,005	10,453	0,005
0,40	10,179	0,007	10,752	0,007	11,341	0,007	11,946	0,007
0,45	11,451	0,009	12,096	0,009	12,759	0,009	13,439	0,008
0,50	12,723	0,011	13,440	0,011	14,176	0,010	14,932	0,010
0,55	13,996	0,013	14,784	0,013	15,594	0,012	16,426	0,012
0,60	15,268	0,016	16,128	0,015	17,012	0,015	17,919	0,014
0,65	16,540	0,018	17,472	0,017	18,429	0,017	19,412	0,016
0,70	17,813	0,021	18,816	0,020	19,847	0,019	20,905	0,019
0,75	19,085	0,023	20,160	0,023	21,265	0,022	22,399	0,021
0,80	20,358	0,026	21,504	0,026	22,682	0,025	23,892	0,024
0,85	21,630	0,029	22,848	0,029	24,100	0,028	25,385	0,027
0,90	22,902	0,033	24,192	0,032	25,518	0,031	26,878	0,030
0,95	24,175	0,036	25,536	0,035	26,935	0,034	28,372	0,033
1,00	25,447	0,040	26,880	0,038	28,353	0,037	29,865	0,036
1,10	27,992	0,047	29,568	0,046	31,188	0,044	32,851	0,043
1,20	30,536	0,056	32,256	0,054	34,023	0,052	35,838	0,051
1,30	33,081	0,065	34,944	0,063	36,859	0,061	38,824	0,059
1,40	35,626	0,074	37,632	0,072	39,694	0,070	41,811	0,067
1,50	38,170	0,084	40,320	0,082	42,529	0,079	44,797	0,077
1,60	40,715	0,095	43,008	0,092	45,365	0,089	47,784	0,086
1,70	43,260	0,106	45,696	0,103	48,200	0,100	50,770	0,097
1,80	45,804	0,118	48,384	0,115	51,035	0,111	53,757	0,108
1,90	48,349	0,131	51,072	0,127	53,870	0,123	56,743	0,119
2,00	50,894	0,144	53,761	0,140	56,706	0,135	59,730	0,131
2,10	53,438	0,158	56,449	0,153	59,541	0,148	62,716	0,144
2,20	55,983	0,173	59,137	0,167	62,376	0,162	65,702	0,157
2,30	58,528	0,188	61,825	0,182	65,212	0,176	68,689	0,171
2,40	61,073	0,203	64,513	0,197	68,047	0,191	71,675	0,185