

Filling rate = 50%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125											
160	153	0,642	0,006	0,908	0,008	1,284	0,012	1,572	0,014	2,030	0,019
200	192	0,747	0,011	1,056	0,015	1,494	0,022	1,829	0,026	2,362	0,034
250	240	0,867	0,020	1,226	0,028	1,733	0,039	2,123	0,048	2,740	0,062
315	302	1,010	0,036	1,428	0,051	2,020	0,072	2,474	0,089	3,194	0,114
400	383	1,183	0,068	1,674	0,096	2,367	0,136	2,899	0,167	3,742	0,215
500	479	1,374	0,124	1,943	0,175	2,747	0,247	3,365	0,303	4,344	0,391
630	604	1,603	0,230	2,268	0,325	3,207	0,459	3,928	0,562	5,070	0,726

Filling rate= 70%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125											
160	153	0,719	0,010	1,017	0,014	1,438	0,020	1,761	0,024	2,273	0,031
200	192	0,836	0,018	1,183	0,026	1,673	0,036	2,049	0,044	2,645	0,057
250	240	0,970	0,033	1,372	0,046	1,941	0,066	2,377	0,080	3,069	0,104
315	302	1,131	0,061	1,600	0,086	2,262	0,121	2,771	0,148	3,577	0,191
400	383	1,325	0,114	1,874	0,161	2,651	0,228	3,246	0,280	4,191	0,361
500	479	1,538	0,207	2,176	0,293	3,077	0,414	3,768	0,507	4,865	0,655
630	604	1,796	0,384	2,539	0,544	3,591	0,769	4,398	0,942	5,678	1,216

Filling rate = 95%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125											
160	153	0,703	0,013	0,994	0,018	1,406	0,025	1,722	0,031	2,223	0,040
200	192	0,818	0,023	1,157	0,033	1,636	0,046	2,003	0,057	2,586	0,073
250	240	0,949	0,042	1,342	0,060	1,898	0,084	2,324	0,103	3,001	0,133
315	302	1,106	0,078	1,564	0,110	2,212	0,155	2,709	0,190	3,498	0,246
400	383	1,296	0,146	1,833	0,207	2,592	0,293	3,174	0,359	4,098	0,463
500	479	1,504	0,266	2,127	0,376	3,009	0,532	3,685	0,651	4,757	0,841
630	604	1,756	0,493	2,483	0,698	3,512	0,987	4,301	1,209	5,552	1,560

Filling rate = 50%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125	118	0,540	0,003	0,763	0,004	1,080	0,006	1,322	0,007	1,707	0,009
160	151	0,636	0,006	0,900	0,008	1,273	0,011	1,559	0,014	2,012	0,018
200	190	0,742	0,011	1,049	0,015	1,483	0,021	1,817	0,026	2,345	0,033
250	237	0,859	0,019	1,215	0,027	1,719	0,038	2,105	0,046	2,718	0,060
315	299	1,003	0,035	1,419	0,050	2,007	0,070	2,458	0,086	3,173	0,111
400	379	1,175	0,066	1,662	0,094	2,350	0,133	2,879	0,162	3,716	0,210
500	474	1,364	0,120	1,929	0,170	2,728	0,241	3,342	0,295	4,314	0,380
630	597	1,591	0,223	2,250	0,315	3,182	0,445	3,897	0,545	5,031	0,704

Filling rate = 70%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125	118	0,605	0,005	0,855	0,007	1,209	0,010	1,481	0,012	1,912	0,016
160	151	0,713	0,010	1,008	0,013	1,425	0,019	1,745	0,023	2,253	0,030
200	190	0,831	0,018	1,175	0,025	1,661	0,035	2,034	0,043	2,626	0,056
250	237	0,962	0,032	1,361	0,045	1,925	0,063	2,357	0,078	3,043	0,100
315	299	1,124	0,059	1,589	0,083	2,247	0,118	2,752	0,144	3,553	0,186
400	379	1,316	0,111	1,861	0,157	2,632	0,222	3,224	0,272	4,162	0,351
500	474	1,528	0,201	2,160	0,285	3,055	0,403	3,742	0,493	4,831	0,637
630	597	1,782	0,373	2,520	0,527	3,563	0,745	4,364	0,913	5,634	1,179

Filling rate = 95%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125	118	0,591	0,006	0,836	0,009	1,182	0,013	1,448	0,016	1,869	0,020
160	151	0,697	0,012	0,985	0,017	1,394	0,024	1,707	0,030	2,203	0,039
200	190	0,812	0,023	1,148	0,032	1,624	0,045	1,989	0,055	2,568	0,071
250	237	0,941	0,041	1,331	0,058	1,882	0,081	2,305	0,100	2,976	0,129
315	299	1,099	0,076	1,554	0,107	2,197	0,151	2,691	0,185	3,474	0,239
400	379	1,287	0,142	1,820	0,201	2,574	0,285	3,152	0,349	4,069	0,450
500	474	1,494	0,259	2,113	0,366	2,988	0,517	3,659	0,633	4,724	0,818
630	597	1,742	0,478	2,464	0,676	3,484	0,957	4,267	1,172	5,509	1,513

Tubi PVC-U UNI EN 1401 SN4: Calcolo delle velocità medie e portate a tirante idraulico mediante formula di Gauckler-Strickler, con coefficiente di Ks = 80 m 1/3 sec-1

Filing rate = 25%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125	107	0,354	0,001	0,501	0,001	0,709	0,001	0,868	0,002	1,120	0,002
160	134	0,412	0,001	0,582	0,002	0,823	0,002	1,008	0,003	1,302	0,004
200	174	0,490	0,002	0,693	0,003	0,980	0,005	1,200	0,006	1,549	0,007
250	214	0,562	0,004	0,795	0,006	1,125	0,008	1,378	0,010	1,778	0,012
315	273	0,662	0,008	0,936	0,011	1,323	0,015	1,620	0,019	2,092	0,024
360	300	0,704	0,010	0,996	0,014	1,409	0,019	1,726	0,024	2,228	0,031
400	343	0,770	0,014	1,089	0,020	1,540	0,028	1,887	0,034	2,436	0,044
476	400	0,853	0,021	1,207	0,030	1,707	0,042	2,090	0,051	2,699	0,066
500	427	0,891	0,025	1,261	0,035	1,783	0,050	2,183	0,061	2,819	0,079
596	500	0,990	0,038	1,400	0,054	1,980	0,076	2,426	0,093	3,131	0,120
630	533	1,033	0,045	1,461	0,064	2,067	0,090	2,531	0,110	3,268	0,142
715	600	1,118	0,062	1,581	0,087	2,236	0,124	2,739	0,151	3,536	0,195
800	673	1,207	0,084	1,707	0,119	2,414	0,168	2,957	0,205	3,817	0,265
1000	849	1,409	0,156	1,993	0,220	2,819	0,312	3,452	0,382	4,457	0,493
1200	1040	1,614	0,268	2,282	0,379	3,227	0,535	3,952	0,656	5,102	0,847

Filing rate = 50%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125	107	0,506	0,002	0,715	0,003	1,012	0,005	1,239	0,006	1,599	0,007
160	134	0,588	0,004	0,831	0,006	1,175	0,008	1,439	0,010	1,858	0,013
200	174	0,699	0,008	0,989	0,012	1,399	0,017	1,713	0,020	2,212	0,026
250	214	0,803	0,014	1,135	0,020	1,606	0,029	1,967	0,035	2,539	0,046
315	273	0,944	0,028	1,335	0,039	1,889	0,055	2,313	0,068	2,986	0,087
360	300	1,006	0,036	1,422	0,050	2,011	0,071	2,463	0,087	3,180	0,112
400	343	1,100	0,051	1,555	0,072	2,199	0,102	2,693	0,124	3,477	0,161
476	400	1,218	0,077	1,723	0,108	2,436	0,153	2,984	0,187	3,852	0,242
500	427	1,272	0,091	1,799	0,129	2,545	0,182	3,117	0,223	4,024	0,288
596	500	1,414	0,139	1,999	0,196	2,827	0,277	3,463	0,340	4,470	0,439
630	533	1,475	0,164	2,086	0,233	2,950	0,329	3,613	0,403	4,665	0,520
715	600	1,596	0,226	2,258	0,319	3,193	0,451	3,910	0,553	5,048	0,713
800	673	1,723	0,306	2,437	0,433	3,447	0,613	4,221	0,750	5,450	0,969
1000	849	2,012	0,569	2,845	0,805	4,024	1,138	4,928	1,394	6,362	1,800
1200	1040	2,303	0,978	3,258	1,383	4,607	1,956	5,642	2,395	7,284	3,092

Filing rate = 70%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125	107	0,566	0,004	0,801	0,005	1,133	0,008	1,387	0,009	1,791	0,012
160	134	0,658	0,007	0,931	0,010	1,316	0,014	1,612	0,017	2,081	0,022
200	174	0,783	0,014	1,108	0,020	1,566	0,028	1,918	0,034	2,477	0,044
250	214	0,899	0,024	1,271	0,034	1,798	0,048	2,202	0,059	2,843	0,076
315	273	1,057	0,046	1,496	0,065	2,115	0,093	2,590	0,113	3,344	0,146
360	300	1,126	0,059	1,593	0,084	2,252	0,119	2,758	0,146	3,561	0,188
400	343	1,231	0,085	1,741	0,120	2,463	0,170	3,016	0,208	3,894	0,269
476	400	1,364	0,128	1,929	0,181	2,728	0,256	3,342	0,314	4,314	0,405
500	427	1,425	0,152	2,015	0,216	2,850	0,305	3,490	0,374	4,506	0,482
596	500	1,583	0,232	2,239	0,329	3,166	0,465	3,878	0,569	5,006	0,735
630	533	1,652	0,275	2,336	0,390	3,304	0,551	4,046	0,675	5,224	0,871
715	600	1,788	0,378	2,528	0,534	3,575	0,755	4,379	0,925	5,653	1,195
800	673	1,930	0,513	2,729	0,726	3,860	1,026	4,727	1,257	6,103	1,622
1000	849	2,281	0,965	3,226	1,365	4,562	1,930	5,588	2,364	7,214	3,052
1200	1040	2,579	1,638	3,648	2,316	5,159	3,275	6,318	4,011	8,157	5,179

Filing rate = 95%		i = 0,5%		i = 1%		i = 2%		i = 3%		i = 5%	
DN (mm)	D int (mm)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)	Velocity (m/sec)	Flow-rate (m ³ /sec)
125	107	0,554	0,005	0,783	0,007	1,108	0,010	1,357	0,012	1,751	0,015
160	134	0,643	0,009	0,910	0,013	1,287	0,018	1,576	0,022	2,035	0,028
200	174	0,766	0,018	1,083	0,025	1,532	0,036	1,876	0,044	2,422	0,056
250	214	0,879	0,031	1,243	0,044	1,758	0,062	2,153	0,076	2,780	0,098
315	273	1,034	0,059	1,462	0,084	2,068	0,119	2,533	0,145	3,270	0,188
360	300	1,101	0,076	1,557	0,108	2,202	0,153	2,697	0,187	3,482	0,241
400	343	1,204	0,109	1,703	0,154	2,408	0,218	2,949	0,267	3,807	0,345
476	400	1,334	0,164	1,887	0,233	2,668	0,329	3,268	0,403	4,218	0,520
500	427	1,393	0,196	1,971	0,277	2,787	0,391	3,413	0,479	4,406	0,619
596	500	1,548	0,298	2,189	0,422	3,096	0,596	3,792	0,730	4,895	0,943
630	533	1,615	0,354	2,284	0,500	3,231	0,707	3,957	0,866	5,108	1,118
715	600	1,748	0,485	2,472	0,686	3,496	0,970	4,282	1,187	5,528	1,533
800	673	1,887	0,658	2,669	0,931	3,774	1,317	4,622	1,613	5,967	2,082
1000	849	2,231	1,239	3,155	1,752	4,461	2,477	5,464	3,034	7,054	3,917
1200	1040	2,522	2,102	3,567	2,972	5,045	4,203	6,178	5,148	7,976	6,646