



Débit dans les canalisations cuivre

Calcul des pertes de charges sont les formules de Reynouard simplifiées (NF DTU 61.1 partie 7 Annexe A.6)

Gaz naturel H 21 mbar - DP 0,5 mbar **GR**

Immeuble à un seul logement --> compteur dans le logement
Immeuble collectif --> compteur en gaine, en coursive ou dans le logement

Longueur (m)	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
12	1.0	0.6	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
	11	7	4	4	3	3	2	2	2	1
14	1.6	1.0	0.7	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2
	18	11	7	6	5	4	4	3	3	2
16	2.4	1.5	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3
	27	16	11	9	7	7	6	5	5	3
18	3.4	2.1	1.4	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.4
	38	23	16	12	11	9	9	7	6	4
22	6.2	3.8	2.6	2.1	1.8	1.5	1.4	1.2	1.1	0.7
	68	41	28	23	19	17	15	13	12	8
28	12.4	7.5	5.1	4.1	3.5	3.1	2.8	2.4	2.1	1.4
	137	83	56	45	39	34	31	26	23	16
35	23.4	14.1	9.7	7.7	6.6	5.8	5.3	4.5	4.0	2.7
	257	155	106	85	73	64	58	50	44	30

(S)m³/h kW

Gaz naturel H 21 mbar - DP 1 mbar **GR**

Immeuble à un seul logement --> compteur en limite de propriété
Immeuble collectif --> compteur en local technique

Longueur (m)	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
12	1.4	0.9	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2
	16	10	7	5	4	4	4	3	3	2
14	2.3	1.4	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3
	26	16	11	9	7	6	6	5	4	3
16	3.5	2.1	1.5	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.4
	39	23	16	13	11	10	9	7	7	5
18	5.0	3.0	2.1	1.7	1.4	1.3	1.1	1.0	0.9	0.6
	55	33	23	18	16	14	12	11	9	6
22	9.1	5.5	3.8	3.0	2.6	2.3	2.1	1.8	1.5	1.1
	100	60	41	33	28	25	23	19	17	12
28	18.2	11.0	7.5	6.0	5.1	4.5	4.1	3.5	3.1	2.1
	200	121	83	66	56	50	45	39	34	23
35	34.2	20.7	14.1	11.3	9.7	8.5	7.7	6.6	5.8	4.0
	376	228	155	124	106	94	85	73	64	44

(S)m³/h kW

Gaz naturel 300 mbar - DP 20% **GR**

Longueur (m)	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
12	8.3	5.0	3.4	2.7	2.3	2.1	1.9	1.6	1.4	1.0
	91	55	38	30	26	23	21	18	16	11
14	13	8	6	4	4	3	3	3	2	2
	148	89	61	49	42	37	33	28	25	17
16	20	12	8	7	6	5	5	4	3	2
	222	134	92	73	63	55	50	43	38	26
18	29	17	12	10	8	7	6	6	5	3
	316	191	131	105	89	79	71	61	54	37
22	52	31	21	17	15	13	12	10	9	6
	571	345	236	189	161	143	129	110	97	67
28	104	63	43	34	29	26	24	20	18	12
	1,145	692	473	378	323	286	259	221	195	133
35	196	118	81	65	55	49	44	38	33	23
	2,152	1,301	889	711	607	537	486	415	367	251

(S)m³/h kW

Propane 300 mbar - DP 20% **P**

Longueur (m)	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
12	10.6	6.4	4.4	3.5	3.0	2.7	2.4	2.1	1.8	1.2
	148	89	61	49	42	37	33	29	25	17
14	17	10	7	6	5	4	4	3	3	2
	240	145	99	79	68	60	54	46	41	28
16	26	16	11	9	7	6	6	5	4	3
	361	218	149	119	102	90	81	70	62	42
18	37	22	15	12	10	9	8	7	6	4
	514	311	212	170	145	128	116	99	88	60
22	67	40	28	22	19	17	15	13	11	8
	928	561	383	307	262	232	210	179	158	108
28	134	81	55	44	38	33	30	26	23	16
	1,859	1,124	768	614	525	464	420	358	317	217
35	251	152	104	83	71	63	57	48	43	29
	3,495	2,113	1,443	1,155	986	872	789	674	596	407

kg/h kW

Propane 37 mbar - DP 5% **P**

Longueur (m)	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
12	2.7	1.6	1.1	0.9	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.3
	37	22	15	12	10	9	8	7	6	4
14	4.3	2.6	1.8	1.4	1.2	1.1	1.0	0.8	0.7	0.5
	60	36	25	20	17	15	13	12	10	7
16	6.5	3.9	2.7	2.1	1.8	1.6	1.5	1.2	1.1	0.8
	90	54	37	30	25	22	20	17	15	10
18	9.2	5.6	3.8	3.0	2.6	2.3	2.1	1.8	1.6	1.1
	128	77	53	42	36	32	29	25	22	15
22	16.6	10.0	6.9	5.5	4.7	4.1	3.8	3.2	2.8	1.9
	231	140	95	76	65	58	52	45	39	27
28	33.3	20.1	13.8	11.0	9.4	8.3	7.5	6.4	5.7	3.9
	463	280	191	153	131	116	105	89	79	54
35	62.6	37.8	25.9	20.7	17.7	15.6	14.1	12.1	10.7	7.3
	870	526	359	288	246	217	197	168	148	101

kg/h kW

Propane 1,5 bar - DP 20% **P**

Longueur (m)	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
12	102	61	42	34	29	25	23	20	17	12
	1,412	853	583	467	398	352	319	272	241	165
14	165	100	68	54	46	41	37	32	28	19
	2,288	1,383	945	756	646	571	517	441	390	267
16	248	150	102	82	70	62	56	48	42	29
	3,442	2,081	1,422	1,138	971	859	777	664	587	401
18	353	213	146	117	100	88	80	68	60	41
	4,902	2,963	2,025	1,620	1,383	1,224	1,107	945	836	571
22	637	385	263	210	180	159	144	123	109	74
	8,852	5,351	3,656	2,926	2,498	2,210	1,999	1,707	1,510	1,032
28	1276	771	527	422	360	318	288	246	218	149
	17,735	10,719	7,324	5,862	5,005	4,427	4,005	3,420	3,025	2,067
35	2399	1450	991	793	677	599	542	463	409	280
	33,345	20,155	13,772	11,021	9,410	8,324	7,531	6,430	5,688	3,886

kg/h kW



Débits dans les canalisations - flexiPIPE®

Gaz naturel H 21 mbar - ΔP 0,5 mbar

Immeuble à un seul logement --> compteur dans le logement
Immeuble collectif --> compteur en gaine, en coursive ou dans le logement

Longueur (m)	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	0.9	0.6	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
	11	7	5	4	3	3	3	2	2	2
DN 15	2.5	1.5	1.1	0.9	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3
	28	17	12	10	9	8	7	6	5	4
DN 20	4.5	2.8	1.9	1.5	1.3	1.2	1.1	0.9	0.8	0.5
	50	31	22	17	15	13	12	10	9	6
DN 25	8.4	5.1	3.5	2.8	2.4	2.2	2.0	1.7	1.5	1.0
	93	57	40	32	27	24	22	19	17	12
DN 32	16.1	9.8	6.7	5.4	4.6	4.1	3.7	3.2	2.8	1.9
	179	109	75	60	51	46	41	35	31	22
DN 40	27.9	17.0	11.7	9.4	8.0	7.1	6.4	5.5	4.9	3.3
	308	188	130	104	89	79	72	61	54	37
DN 50	50.2	30.3	20.7	16.6	14.1	12.5	11.3	9.7	8.5	5.8
	555	336	229	183	157	139	125	107	95	65

(S)m³/h kW

Gaz naturel H 21 mbar - ΔP 1 mbar

Immeuble à un seul logement --> compteur en limite de propriété
Immeuble collectif --> compteur en local technique

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	1.3	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
	15	9	7	6	5	4	4	3	3	2
DN 15	3.6	2.2	1.5	1.2	1.1	0.9	0.9	0.7	0.7	0.4
	40	25	17	14	12	11	10	9	8	5
DN 20	6.5	4.0	2.8	2.2	1.9	1.7	1.5	1.3	1.2	0.8
	72	45	31	25	22	19	17	15	13	9
DN 25	12.2	7.4	5.1	4.1	3.5	3.1	2.8	2.4	2.2	1.5
	135	83	57	46	40	35	32	27	24	17
DN 32	23.5	14.3	9.8	7.9	6.7	6.0	5.4	4.6	4.1	2.8
	260	158	109	87	75	66	60	51	46	31
DN 40	40.5	24.7	17.0	13.7	11.7	10.4	9.4	8.0	7.1	4.9
	448	273	188	151	130	115	104	89	79	54
DN 50	73.5	44.4	30.3	24.3	20.7	18.3	16.6	14.1	12.5	8.5
	812	491	336	269	229	203	183	157	139	95

(S)m³/h kW

Propane 37 mbar - ΔP 5%

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	2.2	1.4	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3
	31	20	14	11	10	9	8	7	6	5
DN 15	6.2	3.8	2.7	2.2	1.9	1.7	1.5	1.3	1.2	0.8
	86	54	38	31	27	24	22	19	17	12
DN 20	11.5	7.1	4.9	4.0	3.4	3.0	2.8	2.4	2.1	1.4
	160	99	69	56	48	43	39	33	30	21
DN 25	21.8	13.4	9.3	7.4	6.4	5.7	5.1	4.4	3.9	2.7
	303	186	129	104	89	79	72	62	55	38
DN 32	42.9	26.1	18.0	14.4	12.3	10.9	9.9	8.5	7.5	5.1
	596	363	249	200	171	152	138	118	104	72
DN 40	73.8	45.0	31.0	24.9	21.3	18.9	17.1	14.6	13.0	8.9
	1023	624	430	345	296	262	238	203	180	124
DN 50	136.6	82.5	56.4	45.1	38.5	34.1	30.8	26.3	23.3	15.9
	1893	1144	782	626	534	473	427	365	323	221

(S)m³/h kW

Propane 1,5 bar - ΔP 150 mbar

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	23.1	14.7	10.5	8.6	7.4	6.7	6.1	5.3	4.7	3.4
	321	205	146	119	104	93	85	74	66	47
DN 15	71.2	44.6	31.3	25.4	21.9	19.6	17.8	15.4	13.7	9.6
	988	618	434	353	304	272	247	214	191	134
DN 20	141.6	87.5	60.9	49.2	42.3	37.6	34.2	29.4	26.1	18.2
	1962	1213	844	682	587	522	474	408	363	252
DN 25	276.5	169.9	117.5	94.7	81.3	72.2	65.5	56.2	49.9	34.5
	3831	2354	1629	1313	1127	1001	908	780	692	479

kg/h kW

Gaz Naturel H - 300 mbar - ΔP 10%

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	7.6	4.8	3.4	2.8	2.4	2.2	2.0	1.7	1.5	1.1
	85	54	38	31	27	25	22	19	17	12
DN 15	22.0	13.8	9.6	7.8	6.8	6.0	5.5	4.7	4.2	2.9
	244	152	107	87	75	67	61	53	47	33
DN 20	42.0	25.9	18.0	14.6	12.5	11.1	10.1	8.7	7.7	5.4
	464	287	200	161	139	123	112	96	86	60
DN 25	80.2	49.3	34.1	27.5	23.6	20.9	19.0	16.3	14.5	10.0
	886	544	377	304	261	231	210	180	160	111
DN 32	160.1	97.5	67.0	53.8	46.0	40.8	37.0	31.6	28.0	19.3
	1768	1077	740	595	509	451	409	350	310	213
DN 40	274.0	167.2	115.1	92.5	79.2	70.2	63.6	54.5	48.3	33.2
	3026	1847	1271	1022	875	776	703	602	534	368
DN 50	516.0	311.9	213.1	170.5	145.6	128.8	116.5	99.5	88.0	60.1
	5697	3443	2353	1883	1608	1422	1287	1098	972	664

(S)m³/h kW

Propane - 300 mbar - ΔP 10%

Longueur	2	5	10	15	20	25	30	40	50	100
DN 10	9.3	5.9	4.2	3.4	3.0	2.7	2.4	2.1	1.9	1.3
	129	83	59	48	42	38	34	30	27	19
DN 15	27.6	17.3	12.1	9.8	8.5	7.6	6.9	5.9	5.3	3.7
	383	240	168	137	118	105	96	83	74	52
DN 20	53.6	33.1	23.0	18.6	16.0	14.2	12.9	11.1	9.9	6.8
	743	459	319	258	222	198	180	154	137	96
DN 25	103.3	63.5	43.9	35.4	30.4	27.0	24.5	21.0	18.6	12.9
	1432	880	609	491	421	374	340	291	259	179
DN 32	208.8	127.2	87.4	70.2	60.1	53.2	48.2	41.3	36.6	25.1
	2894	1763	1212	973	833	738	669	572	507	349
DN 40	356.5	217.5	149.7	120.3	103.0	91.4	82.8	70.9	62.9	43.3
	4939	3014	2075	1668	1428	1266	1148	983	872	600
DN 50	680.6	411.4	281.1	224.9	192.0	169.9	153.7	131.2	116.0	79.3
	9430	5700	3894	3117	2661	2354	2130	1818	1608	1099

kg/h kW