

Kisnyomású földgáz csatlakozó és fogyasztói vezeték méretezése

A kisnyomású földgáz csatlakozó és fogyasztói vezeték áramlási ellenállását jelen mellékletben megadottak szerint méretezni kell.

A megengedett összes nyomásvesztés $2,6$ [mbar], amit az alábbiak szerint lehet felhasználni:

- gázmérő ellenállása $1,0$ [mbar]
- kisnyomású csatlakozó vezeték $0,3$ [mbar]
- fogyasztói vezeték $1,3$ [mbar]

Telekhatárnál elhelyezett, közös szekrényben lévő nyomásszabályozó és mérő esetén a fogyasztói vezetéken felhasználható nyomás $1,6$ [mbar].

Kisnyomású gázvezetékben az áramlási sebesség a 6 [m/sec] értéket nem haladhatja meg.

Mértékadó terhelés

Az egyes vezetékszakaszok mértékadó terhelését (V [m³/h]) az ellátott gázkészülékek névleges gázterhelésének és az ellátott készülékek számától függő egyidejűségi tényező szorzata adja.

Az épület (lakás) hőteljesítményéhez illesztett (leszabályozott) központi fűtő készülék(ek) esetében a beállított csökkentett teljesítmény vehető figyelembe.

Az egyidejűségi tényező értékeit lakóépületek esetében a felszerelt készülékek jellegétől függően a **1. sz. táblázata** szerint kell figyelembe venni.

- **H** gáztűzhelyek, gázfűzők, sütők
- **DWH** átfolyó rendszerű vízmelegítők
- **RH** gázkonvektorok, tárolós vízmelegítők
- **UWH** kazánok, cirkó- és kombi fűtőkészülékek 30 [kW] névleges terhelésig.

A vezeték szakasz méretezés szempontjából mértékadó gázterhelésének megállapításához a vezetékszakasz által ellátott különféle készülékek fentiek szerint számított egyidejű fogyasztását összegezni kell.

Egyenes vezetékek (súrlódási) nyomásvesztését az adott anyagú csővezetékre vonatkozó diagrammok felhasználásával kell meghatározni.

Idomok ellenállása

Az alaki ellenállás tényezők összesítését a vezetékszakasz elején lévő idom figyelembe vételével kell kezdeni, a vezetékszakasz végén lévő idom már a következő vezetékszakaszhoz tartozik.

A csatlakozó és fogyasztói vezeték összes áramlási ellenállása a folytatólagos vezetékszakaszok súrlódási és alaki ellenállásnak összege.


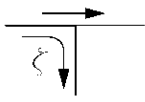
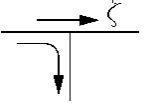
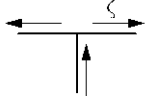
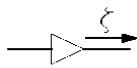



A különféle gázfogyasztó készülékek egyidejűségi tényezői

1. sz. táblázat

Készülékek száma	Egyidejűségi tényező (f_G)			
	f_G (gáztűzhelyek, gázfűzők, sütők)	f_G (átfolyó vízmelegítők)	f_G (konvektorok, tárolós vízmelegítők)	f_G (kazánok, kombi készülékek 30 kW teljesítményig)
1	0,621	1,000	1,000	1,000
2	0,448	0,607	0,800	0,883
3	0,371	0,456	0,703	0,822
4	0,325	0,373	0,641	0,782
5	0,294	0,320	0,597	0,752
6	0,271	0,283	0,564	0,729
7	0,253	0,255	0,537	0,710
8	0,239	0,234	0,515	0,694
9	0,227	0,217	0,496	0,680
10	0,217	0,202	0,480	0,668
11	0,208	0,191	0,466	0,657
12	0,201	0,180	0,454	0,648
13	0,194	0,172	0,443	0,639
14	0,188	0,164	0,432	0,631
15	0,183	0,157	0,423	0,624
16	0,178	0,151	0,415	0,617
17	0,173	0,146	0,407	0,611
18	0,169	0,141	0,400	0,605
19	0,166	0,137	0,394	0,599
20	0,162	0,133	0,387	0,594
21	0,159	0,129	0,382	0,590
22	0,156	0,125	0,376	0,585
23	0,153	0,122	0,371	0,581
24	0,151	0,119	0,366	0,577
25	0,148	0,117	0,362	0,573
26	0,146	0,114	0,357	0,569
27	0,144	0,112	0,353	0,566
28	0,142	0,110	0,349	0,562
29	0,140	0,108	0,346	0,559
30	0,138	0,106	0,342	0,556
31	0,136	0,104	0,339	0,553
32	0,134	0,102	0,336	0,550
33	0,133	0,100	0,332	0,547
34	0,131	0,099	0,329	0,545
35	0,130	0,097	0,327	0,542
36	0,128	0,096	0,324	0,540
37	0,127	0,095	0,321	0,537
38	0,126	0,093	0,319	0,535
39	0,125	0,092	0,316	0,533
40	0,123	0,091	0,314	0,530
41	0,122	0,090	0,311	0,528
42	0,121	0,089	0,309	0,526
43	0,120	0,088	0,307	0,524
44	0,119	0,087	0,305	0,522
45	0,118	0,086	0,303	0,520
46	0,117	0,085	0,301	0,518
47	0,116	0,084	0,299	0,517
48	0,115	0,083	0,297	0,515
49	0,144	0,082	0,295	0,513
50	0,144	0,082	0,293	0,512

Földgáz vezetéseknél figyelembe vehető alaki ellenállás tényezők

2. sz. táblázat

Szimbólum	Megnevezés	ξ
	Könyök vagy csőív (irányérték a DIN 1988 3.része és a TRGI szerint)	0,7
	Áramlás szétválasztás, derékszögű leágazás	1,3
	Áramlás szétválasztás, átmenő ág	0,3
	Áramlás szétválasztás, ellenáramú ágak	1,5
	Szűkítő idom	0,4
	Elzárócsap (kúpos), sarok (biztonsági csatlakozószerelvény)	5,0
	Elzárócsap (golyós), átmeneti	0,5
	Elzárócsap (golyós), sarok	1,3