

## OBLICZENIA INSTALACJI GAZOWEJ

PION G / IV piętro, mieszkanie Nr19 - od GPPW do kurka głównego/																						
L.odb.	Dz.-O.	Obc. działki	Pobór gazu Q	K	Qo	Q1	L	d	Opory miejscowe										Długość		Strata ciśnienia	
									Kurek		Zwężka		Kolano		Trójnik				Z	L+Z	R	R*(L+Z)
									[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	Przelot		Odnoga					
[-]	[-]	[-]	[m3/h]	[-]	[m3/h]	[m3/h]	[m]	[mm]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[m]	[m]	[Pa/m]	[Pa]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	M19	GPPW	2,500	1,000	2,500	2,750	3,20	20	1	0,3		0,1	6	1,3		0,4	1	0,9	9,00	12,20	2,41	29,40
1	M19	KG4P+GPPW	3,700	1,000	3,700	4,070	8,50	25	1	0,3		0,15	7	1,3	1	0,4		1,1	9,80	18,30	2,10	38,43
3	M20-M19	3*(KG4P+GPPW)	11,100	0,565	6,269	6,896	0,50	32		0,3		0,2		1,5	1	0,5		1,4	0,50	1,00	1,51	1,51
4	M13-M20	4*(KG4P+GPPW)	14,800	0,486	7,198	7,917	1,35	32		0,3	1	0,2		1,5	1	0,5		1,4	0,70	2,05	1,92	3,94
5	M14-M13	5*(KG4P+GPPW)	18,500	0,433	8,011	8,813	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	1,20	1,44
6	M15-M14	6*(KG4P+GPPW)	22,200	0,394	8,744	9,618	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	1,41	1,69
7	M16-M15	7*(KG4P+GPPW)	25,900	0,364	9,416	10,357	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	1,62	1,94
8	M9-M16	8*(KG4P+GPPW)	29,600	0,339	10,039	11,043	1,35	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	2,05	1,82	3,73
9	M10-M9	9*(KG4P+GPPW)	33,300	0,319	10,623	11,685	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	2,00	2,40
10	M11-M10	10*(KG4P+GPPW)	37,000	0,302	11,174	12,291	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	2,11	2,53
11	M12-M11	11*(KG4P+GPPW)	40,700	0,287	11,697	12,867	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	2,33	2,80
12	M5-M12	12*(KG4P+GPPW)	44,400	0,275	12,196	13,415	1,35	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	2,05	2,54	5,21
13	M6-M5	13*(KG4P+GPPW)	48,100	0,263	12,673	13,941	0,50	40		0,5		0,3		1,9	1	1,0		2,7	1,00	1,50	2,74	4,11
14	M7-M6	14*(KG4P+GPPW)	51,800	0,254	13,132	14,446	0,50	40		0,5	1	0,3		1,9	1	1,0		2,7	1,30	1,80	2,93	5,27
15	M8-M7	15*(KG4P+GPPW)	55,500	0,245	13,575	14,932	0,50	50		0,5		0,3		1,9	1	1,0		2,7	1,00	1,50	0,90	1,35
16	M3/4-M8	16*(KG4P+GPPW)	59,200	0,237	14,002	15,402	1,10	50		0,5		0,3		1,9	1	1,0		2,7	1,00	2,10	0,92	1,93
18	M1/2-M3/4	18*(KG4P+GPPW)	66,600	0,222	14,816	16,298	1,50	50		0,5		0,3	1	1,9		1,0	1	2,7	4,60	6,10	1,05	6,41
20	P-M1/2	20*(KG4P+GPPW)	74,000	0,211	15,585	17,143	11,30	65	1	0,6		0,5	6	2,1		1,3		3,2	13,20	24,50	0,34	8,33

gdzie:

**KG4P** - kuchnia gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem

**GPPW** - gazowy przepływowy podgrzewacz wody

**L.odb.** - liczba odbiorców

**Dz.-O.** - działka -odcinek

**K** - współczynnik jednoczesności poboru gazu

**Qo** - przepływ gazu / $Qo=Q*K$ /

**Q1** - skorygowany przepływ gazu / $Q1=Qo*1,1$ /

**L** - rzeczywista długość działki

**d** - średnica działki

**Z** - długość rurociągu prostego równoważna oporowi miejscowemu

**L+Z** - długość obliczeniowa

Strata ciśnienia wynikająca z oprów przepływu **122,42**

Maksymalna strata ciśnienia na gazomierzu **60,00**

Odzysk ciśnienia na pionie:  $H_z=12,5*5,4=$  **67,50**

**RZECZYWISTA STRATA CIŚNIENIA W INSTALACJI** **114,92**

<b>114,92 Pa</b>	<	<b>150Pa</b>
------------------	---	--------------

## OBLICZENIA INSTALACJI GAZOWEJ

R - jednostkowa strata ciśnienia  
(L+Z)xR - całkowita strata ciśnienia

PION G / IV piętro, mieszkanie Nr20 - od KG4P do kurka głównego/																							
L.odb.	Dz.-O.	Obc. działki	Pobór gazu Q	K	Qo	Q1	L	d	Opory miejscowe										Długość		Strata ciśnienia		
									Kurek		Zwężka		Kolano		Trójkąt				Z	L+Z	R	R*(L+Z)	
									[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	Przelot	Odnoga	[szt.]	[m]					
[-]	[-]	[-]	[m3/h]	[-]	[m3/h]	[m3/h]	[m]	[mm]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[szt.]	[m]	[m]	[m]	[Pa/m]	[Pa]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	M20	KG4P	1,200	1,000	1,200	1,320	5,20	20	1	0,3		0,1	9	1,3		0,4	1	0,9	12,90	18,10	0,78	14,12	
1	M20	KG4P+GPPW	3,700	1,000	3,700	4,070	6,80	25	1	0,3		0,15	12	1,3	1	0,4		1,1	16,30	23,10	2,10	48,51	
4	M13-M20	4*(KG4P+GPPW)	14,800	0,486	7,198	7,917	1,35	32		0,3	1	0,2		1,5	1	0,5		1,4	0,70	2,05	1,92	3,94	
5	M14-M13	5*(KG4P+GPPW)	18,500	0,433	8,011	8,813	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	1,20	1,44	
6	M15-M14	6*(KG4P+GPPW)	22,200	0,394	8,744	9,618	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	1,41	1,69	
7	M16-M15	7*(KG4P+GPPW)	25,900	0,364	9,416	10,357	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	1,62	1,94	
8	M9-M16	8*(KG4P+GPPW)	29,600	0,339	10,039	11,043	1,35	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	2,05	1,82	3,73	
9	M10-M9	9*(KG4P+GPPW)	33,300	0,319	10,623	11,685	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	2,00	2,40	
10	M11-M10	10*(KG4P+GPPW)	37,000	0,302	11,174	12,291	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	2,11	2,53	
11	M12-M11	11*(KG4P+GPPW)	40,700	0,287	11,697	12,867	0,50	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	1,20	2,33	2,80	
12	M5-M12	12*(KG4P+GPPW)	44,400	0,275	12,196	13,415	1,35	40		0,4		0,25		1,8	1	0,7		1,9	0,70	2,05	2,54	5,21	
13	M6-M5	13*(KG4P+GPPW)	48,100	0,263	12,673	13,941	0,50	40		0,5		0,3		1,9	1	1,0		2,7	1,00	1,50	2,74	4,11	
14	M7-M6	14*(KG4P+GPPW)	51,800	0,254	13,132	14,446	0,50	40		0,5	1	0,3		1,9	1	1,0		2,7	1,30	1,80	2,93	5,27	
15	M8-M7	15*(KG4P+GPPW)	55,500	0,245	13,575	14,932	0,50	50		0,5		0,3		1,9	1	1,0		2,7	1,00	1,50	0,90	1,35	
16	M3/4-M8	16*(KG4P+GPPW)	59,200	0,237	14,002	15,402	1,10	50		0,5		0,3		1,9	1	1,0		2,7	1,00	2,10	0,92	1,93	
18	M1/2-M3/4	18*(KG4P+GPPW)	66,600	0,222	14,816	16,298	1,50	50		0,5		0,3	1	1,9		1,0	1	2,7	4,60	6,10	1,05	6,41	
20	P-M1	20*(KG4P+GPPW)	74,000	0,211	15,585	17,143	11,30	65	1	0,6		0,5	6	2,1		1,3		3,2	13,20	24,50	0,34	8,33	
Strata ciśnienia wynikająca z oprów przepływu																							<b>115,71</b>
Maksymalna strata ciśnienia na gazomierzu																							<b>60,00</b>
Odzysk ciśnienia na pionie: Hz=12,5*5,4=																							<b>67,50</b>
<b>RZECZYWISTA STRATA CIŚNIENIA W INSTALACJI</b>																							<b>108,21</b>

<b>108,21 Pa</b>	<b>&lt;</b>	<b>150Pa</b>
------------------	-------------	--------------