KAN-therm MULTISYSTEM

>35 years of experience on the installation market

Tables

PRESSURE LOSS

Install the **future**

EN 25/05

kan-therm.com

Table of contents

Tab 1. Nominal outflow and required pressure at faucets **4**

Tab 2. Summary water flow calculated for residential buildings **5**

Tab 3. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for cold water at average temperature 9,5 °C (7/12 °C) **6**

Tab 4. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with EVOH and with aluminum layer pipes for cooling water at average temperature 9,5 °C (7/12 °C) **7**

Tab 5. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with EVOH and with aluminum layer pipes for cooling water at average temperature 9,5 °C (7/12 °C) **8**

Tab 6. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with EVOH and with aluminum layer pipes for heating water at average temperature 40 °C (45/35 °C) **9**

Tab 7. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with EVOH and with aluminum layer pipes for heating water at average temperature 40 °C (45/35 °C) **10**

Tab 8. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for water at temperature 10 °C **11**

Tab 9. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for water at temperature 60 °C **12**

Tab 10. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating wate at average temperature 32,5 °C (35/30 °C) **13**

Tab 11. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 40 °C (45/35 °C) **14**

Tab 12. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C) **15**

Tab 13. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C) **16**

Tab 14. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C) **17**

Tab 15. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C) **18**

Tab 16. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C) **19**

Tab 17. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C) **21**

Tab 18. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C) **23**

Tab 19. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C) **25**

Tab 20. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C) **27**

Tab 21. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C) **29**

Tab 22. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for water at temperature 10 °C **31**

Tab 23. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for water at temperature 60 °C **32**

Tab 24. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C) **33**

Tab 25. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C) **35**

Tab 26. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C) **37**

Tab 27. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C) **39**

Tab 28. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C) **41**

Tab 29. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C) **43**

Tab 30. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / PPR PN16 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for water at temperature 10 °C **45**

Tab 31. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / PPR PN16 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for water at temperature 60 °C **47**

Tab 32. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature. 32,5 °C (35/30 °C) **49**

Tab 33. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C) **51**

Tab 34. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C) **53**

Table of contents

Tab 35. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C) **55**

Tab 36. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C) **57**

Tab 37. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C) **59**

Tab 38. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for water at temperature 10 °C **61**

Tab 39. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for water at temperature 60 °C **63**

Tab 40. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C) **65**

Tab 41. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C) **67**

Tab 42. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C) **69**

Tab 43. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C) **71**

Tab 44. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C) **73**

Tab 45. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C) **75**

Tab 46. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C) **77**

Tab 47. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C) **79**

Tab 48. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C) **81**

Tab 49. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C) **83**

Tab 50. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C) **85**

Tab 51. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C) **87**

Tab 52. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for water at temperature 10 °C **89**

Tab 53. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for water at temperature 60 °C **91**

Tab 54. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C) **93**

Tab 55. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with aluminum layer for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C) **94**

Tab 56. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20, PPR PN16 (SDR7,4), stabiAL PPR PN16, stabiGLASS PPR PN16pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C) **96**

Tab 57. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 (SDR6), stabiAL PPR PN20 i stabiGLASS PPR PN20 pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C) **98**

Tab 58. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C) **100**

Tab 59. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C) **102**

Tab 60. Coefficients of local pressure drop for KAN-therm ultraLINE elements **104**

Tab 61. Coefficients of local pressure drop for KAN-therm ultraPRESS elements **105**

Tab 62. Coefficients of local pressure drop for KAN-therm PP elements **106**

Tab 63. Coefficient of local pressure drop and equivalent length for KAN-therm Steel, Inox and Copper elements **107**

Tab 64. Local pressure drop values Z [Pa] at ζ =1 and the density of water at water temperature 60 °C **108**

Tab 1. Nominal outflow and required pressure at faucets

Type of faucet		Required pressure MPa	Calculation flow		
			mixed water[1]		only cold or hot water
			q_n cold, dm^3/s	q_n hot, dm^3/s	q_n dm^3/s
Faucet:					
without aerator[2]	..... Dn 15[4]	0,05			0,3
	..... Dn 20	0,05			0,5
	..... Dn 25	0,05			1,0
with aerator	..... Dn 10	0,1			0,15
	..... Dn 15	0,1			0,15
Shower head	..... Dn 15	0,1	0,1	0,1	0,2
Flush	..... Dn 15	0,12			0,7
	..... Dn 20	0,12			1,0
	..... Dn 25	0,04			1,0
Valve for urinal	..... Dn 15	0,1			0,3
Dishwasher	..... Dn 15	0,1			0,15
Washing machine	..... Dn 15	0,1			0,25
Taps for:					
showers	..... Dn 15	0,1	0,15	0,15	
bathtubes	..... Dn 15	0,1	0,15	0,15	
kitchen sinks	..... Dn 15	0,1	0,07	0,07	
sinks	..... Dn 15	0,1	0,07	0,07	
sitting baths	..... Dn 15	0,1	0,07	0,07	
Tap with mixer	..... Dn 20	0,1	0,3	0,3	
Toilet flush tank	..... Dn 15	0,05			0,13
Digestor[3]	..... Dn 15	0,1			0,1

Remarks:
1) cold water Tz = 15 °C, hot water Tc = 55 °C
2) for faucets with hose of L < 10 m, apply pressure 0,15 MPa
3) at fully opened spigot
4) Dn – faucet nominal diameter, mm

Tab 2. Summary water flow calculated for residential buildings

Σq_n of outlets		q	Σq_n	q	Σq_n	q
< 0,5 dm³/s	0,5 dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s	dm³/s
0,06		0,05	21,89	2,55	331	5,05
0,10		0,10	23,54	2,60	345	5,10
0,15		0,15	25,28	2,65	360	5,15
0,21		0,20	27,13	2,70	374	5,20
0,29		0,25	29,08	2,75	390	5,25
0,38		0,30	31,15	2,80	406	5,30
0,48		0,35	33,32	2,85	422	5,35
0,60		0,40	35,62	2,90	439	5,40
0,72		0,45	38,04	2,95	456	5,45
0,87	0,50	0,50	40,58	3,00	474	5,50
1,03	0,55	0,55	43,26	3,05	493	5,55
1,20	0,60	0,60	46,08	3,10	512	5,60
1,39	0,65	0,65	49,04	3,15		
1,59	0,70	0,70	52,15	3,20		
1,81	0,75	0,75	55,41	3,25		
2,04	0,80	0,80	58,83	3,30		
2,29	0,85	0,85	62,41	3,35		
2,55	0,90	0,90	66,17	3,40		
2,83	0,95	0,95	70,10	3,45		
3,13	1,00	1,00	74,21	3,50		
3,45	1,15	0,105	78,51	3,55		
3,78	1,31	1,010	83,01	3,60		
4,12	1,50	1,15	87,84	3,65		
449	1,70	1,20	92,62	3,70		
4,87	1,92	1,25	97,74	3,75		
5,26	2,17	1,30	103,08	3,80		
5,68	2,44	1,35	108,65	3,85		
6,11	2,74	1,40	114,45	3,90		
6,56	3,06	1,45	120,50	3,95		
7,03	3,41	1,50	126,79	4,00		
7,51	3,80	1,55	133	4,05		
8,02	4,22	1,60	140	4,10		
8,54	4,67	1,65	147	4,15		
9,08	5,17	1,70	155	4,20		
9,63	5,70	1,75	162	4,25		
10,21	6,27	1,80	170	4,30		
10,80	6,89	1,85	178	4,35		
11,41	7,56	1,90	187	4,40		
12,04	8,28	1,95	196	4,45		
12,69	9,05	2,00	205	4,50		
13,36	9,88	2,05	215	4,55		
14,05	10,76	2,10	225	4,60		
14,76	11,84	2,15	235	4,65		
15,48	12,72	2,20	246	4,70		
16,23	13,80	2,25	257	4,75		
16,99	14,95	2,30	268	4,80		
17,78	16,17	2,35	280	4,85		
18,58	17,48	2,40	292	4,90		
19,40	18,86	2,45	305	4,95		
20,24	20,33	2,50	318	5,00		

Tab 3. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for cold water at average temperature 9,5 °C (7/12 °C)

Q [W]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,06	26	0,05	14	0,03	6	0,02	2	0,01	1
200	0,12	52	0,09	29	0,06	12	0,03	3	0,02	1
400	0,24	105	0,18	58	0,12	24	0,06	7	0,04	2
600	0,36	299	0,27	150	0,18	36	0,09	10	0,05	3
800			0,36	242	0,23	88	0,12	13	0,07	5
1000					0,29	128	0,15	16	0,09	6
1200					0,35	173	0,18	37	0,11	7
1400					0,41	225	0,21	48	0,13	14
1600							0,24	60	0,14	18
1800							0,27	74	0,16	22
2000							0,3	88	0,18	26
2200							0,33	103	0,2	30
2400							0,36	120	0,22	35
2600							0,39	137	0,23	40
2800							0,43	156	0,25	45
3000							0,46	175	0,27	51
3200							0,49	196	0,29	57
3400							0,52	217	0,31	63
3600									0,32	70
3800									0,34	76
4000									0,36	83
4200									0,38	91
4400									0,4	98
4600									0,41	106
4800									0,43	114
5000									0,45	122
5200									0,47	131
5400									0,49	139
5600									0,5	148
5800									0,52	158
6000									0,54	167
6200									0,56	177
6400									0,57	187
6600									0,59	197
6800									0,61	207
7000									0,63	218

Tab 4. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with EVOH and with aluminum layer pipes for cooling water at average temperature 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	m [l/min]	8 × 1,0		12 × 2,0		14 × 2,0		16 × 2,0		17 × 2,8	
		v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
50	0,1	0,08	101	0,05	32	0,03	13	0,02	6	0,02	8
100	0,3	0,17	202	0,09	64	0,06	26	0,04	13	0,05	15
150	0,4	0,25	303	0,14	96	0,09	39	0,06	19	0,07	23
200	0,6			0,19	128	0,12	52	0,08	25	0,09	31
250	0,7			0,24	160	0,15	65	0,11	32	0,12	39
300	0,9			0,28	192	0,18	78	0,13	38	0,14	46
350	1,0			0,33	224	0,21	92	0,15	44	0,16	54
400	1,1			0,38	255	0,24	105	0,17	50	0,19	62
450	1,3					0,27	118	0,19	57	0,21	70
500	1,4					0,30	131	0,21	63	0,23	77
550	1,6					0,33	259	0,23	69	0,26	85
600	1,7							0,25	76	0,28	162
650	1,9							0,27	146	0,30	185
700	2,0							0,30	165	0,33	210
750	2,1							0,32	185	0,35	235
800	2,3							0,34	206	0,37	262
850	2,4							0,36	228		
900	2,6							0,38	251		
950	2,7										
1000	2,9										
1100	3,1										
1200	3,4										
1300	3,7										
1400	4,0										
1500	4,3										
1600	4,6										
1700	4,9										
1800	5,2										
1900	5,4										
2000	5,7										
2100	6,0										
2200	6,3										
2300	6,6										
2400	6,9										
2500	7,2										
2600	7,4										
2700	7,7										
2800	8,0										
2900	8,3										
3000	8,6										
3100	8,9										
3200	9,2										
3300	9,4										
3400	9,7										
3500	10,0										
3600	10,3										
3700	10,6										

Tab 5. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with EVOH and with aluminum layer pipes for cooling water at average temperature 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	m [l/min]	17 × 2,0/18 × 2,5		18 × 2,0		20 × 2,0		25 × 3,5		25 × 2,5/26 × 3,0	
		v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
50	0,1	0,02	5	0,02	3	0,01	2	0,01	1	0,01	1
100	0,3	0,04	9	0,03	7	0,02	4	0,02	2	0,02	2
150	0,4	0,05	14	0,05	10	0,04	6	0,03	4	0,02	2
200	0,6	0,07	18	0,06	14	0,05	8	0,04	5	0,03	3
250	0,7	0,09	23	0,08	17	0,06	10	0,05	6	0,04	4
300	0,9	0,11	27	0,09	20	0,07	12	0,06	7	0,05	5
350	1,0	0,13	32	0,11	24	0,08	14	0,07	9	0,05	6
400	1,1	0,14	37	0,12	27	0,09	16	0,07	10	0,06	7
450	1,3	0,16	41	0,14	31	0,11	18	0,08	11	0,07	7
500	1,4	0,18	46	0,15	34	0,12	20	0,09	12	0,08	8
550	1,6	0,20	50	0,17	37	0,13	22	0,10	14	0,08	9
600	1,7	0,22	55	0,19	41	0,14	24	0,11	15	0,09	10
650	1,9	0,23	60	0,20	44	0,15	26	0,12	16	0,10	11
700	2,0	0,25	114	0,22	48	0,17	28	0,13	17	0,11	11
750	2,1	0,27	128	0,23	90	0,18	30	0,14	19	0,11	12
800	2,3	0,29	142	0,25	101	0,19	32	0,15	20	0,12	13
850	2,4	0,31	157	0,26	111	0,20	60	0,16	21	0,13	14
900	2,6	0,32	173	0,28	122	0,21	66	0,17	22	0,14	15
950	2,7	0,34	189	0,29	134	0,23	72	0,18	41	0,14	16
1000	2,9	0,36	206	0,31	146	0,24	78	0,19	45	0,15	16
1100	3,1	0,40	242	0,34	171	0,26	92	0,21	53	0,17	32
1200	3,4	0,43	280	0,37	198	0,28	106	0,22	61	0,18	37
1300	3,7			0,40	226	0,31	121	0,24	70	0,20	43
1400	4,0			0,43	257	0,33	137	0,26	79	0,21	48
1500	4,3					0,36	154	0,28	89	0,23	54
1600	4,6					0,38	172	0,30	99	0,24	60
1700	4,9					0,40	190	0,32	110	0,26	67
1800	5,2					0,43	210	0,34	121	0,27	74
1900	5,4					0,45	230	0,36	132	0,29	81
2000	5,7					0,47	251	0,37	144	0,30	88
2100	6,0							0,39	157	0,32	96
2200	6,3							0,41	170	0,33	103
2300	6,6							0,43	183	0,35	112
2400	6,9							0,45	197	0,36	120
2500	7,2							0,47	211	0,38	128
2600	7,4							0,49	225	0,39	137
2700	7,7							0,51	240	0,41	146
2800	8,0							0,52	256	0,43	156
2900	8,3									0,44	165
3000	8,6									0,46	175
3100	8,9									0,47	185
3200	9,2									0,49	196
3300	9,4									0,50	206
3400	9,7									0,52	217
3500	10,0									0,53	228
3600	10,3									0,55	239
3700	10,6									0,56	251

Tab 6. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with EVOH and with aluminum layer pipes for heating water at average temperature 40 °C (45/35 °C)

Q [Δt=10 °C] [W]	m [l/min]	8 × 1,0		12 × 2,0		14 × 2,0		16 × 2,0		17 × 2,8	
		v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
50	0,1	0,04	25	0,02	8	0,02	3	0,01	2	0,01	2
100	0,1	0,09	50	0,05	16	0,03	6	0,02	3	0,02	4
150	0,2	0,13	74	0,07	23	0,05	10	0,03	5	0,04	6
200	0,3	0,17	99	0,10	31	0,06	13	0,04	6	0,05	8
250	0,4	0,21	124	0,12	39	0,08	16	0,05	8	0,06	9
300	0,4	0,26	257	0,14	47	0,09	19	0,06	9	0,07	11
350	0,5			0,17	55	0,11	22	0,07	11	0,08	13
400	0,6			0,19	108	0,12	26	0,09	12	0,09	15
450	0,7			0,22	132	0,14	29	0,10	14	0,11	17
500	0,7			0,24	157	0,15	55	0,11	15	0,12	19
550	0,8			0,26	184	0,17	65	0,12	17	0,13	21
600	0,9			0,29	213	0,18	75	0,13	32	0,14	41
650	0,9					0,20	86	0,14	37	0,15	47
700	1,0					0,21	97	0,15	41	0,17	53
750	1,1					0,23	109	0,16	46	0,18	59
800	1,2					0,25	121	0,17	52	0,19	66
850	1,2					0,26	134	0,18	57	0,20	73
900	1,3					0,28	148	0,19	63	0,21	80
950	1,4					0,29	162	0,20	69	0,22	88
1000	1,4					0,31	177	0,21	75	0,24	96
1100	1,6					0,34	208	0,23	88	0,26	112
1200	1,7							0,26	102	0,28	130
1300	1,9							0,28	117	0,31	149
1400	2,0							0,30	133	0,33	169
1500	2,2							0,32	149	0,35	190
1600	2,3							0,34	167	0,38	212
1700	2,5							0,36	185		
1800	2,6							0,38	204		
1900	2,7										
2000	2,9										
2100	3,0										
2200	3,2										
2300	3,3										
2400	3,5										
2500	3,6										
2600	3,8										
2700	3,9										
2800	4,1										
2900	4,2										
3000	4,3										
3100	4,5										
3200	4,6										
3300	4,8										
3400	4,9										
3500	5,1										
3600	5,2										
3700	5,4										
3800	5,5										
3900	5,6										
4000	5,8										
4100	5,9										
4200	6,1										
4300	6,2										
4400	6,4										
4500	6,5										
4600	6,7										
4700	6,8										
4800	6,9										
4900	7,1										
5000	7,2										
5100	7,4										
5200	7,5										
5300	7,7										
5400	7,8										

Tab 7. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with EVOH and with aluminum layer pipes for heating water at average temperature 40 °C (45/35 °C)

Q [Δt=10 °C] [W]	m [l/min]	17 × 2,0/18 × 2,5		18 × 2,0		20 × 2,0		25 × 3,5		25 × 2,5/26 × 3,0	
		v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
50	0,1	0,01	1	0,01	1						
100	0,1	0,02	2	0,02	2	0,01	1	0,01	1		
150	0,2	0,03	3	0,02	3	0,02	1	0,01	1	0,01	1
200	0,3	0,04	4	0,03	3	0,02	2	0,02	1	0,02	1
250	0,4	0,05	6	0,04	4	0,03	2	0,02	2	0,02	1
300	0,4	0,05	7	0,05	5	0,04	3	0,03	2	0,02	1
350	0,5	0,06	8	0,05	6	0,04	3	0,03	2	0,03	1
400	0,6	0,07	9	0,06	7	0,05	4	0,04	2	0,03	2
450	0,7	0,08	10	0,07	8	0,05	4	0,04	3	0,03	2
500	0,7	0,09	11	0,08	8	0,06	5	0,05	3	0,04	2
550	0,8	0,10	12	0,09	9	0,07	5	0,05	3	0,04	2
600	0,9	0,11	13	0,09	10	0,07	6	0,06	4	0,05	2
650	0,9	0,12	25	0,10	11	0,08	6	0,06	4	0,05	3
700	1,0	0,13	29	0,11	20	0,08	7	0,07	4	0,05	3
750	1,1	0,14	32	0,12	23	0,09	7	0,07	5	0,06	3
800	1,2	0,15	36	0,13	25	0,10	14	0,08	5	0,06	3
850	1,2	0,15	39	0,13	28	0,10	15	0,08	5	0,07	3
900	1,3	0,16	43	0,14	31	0,11	16	0,09	10	0,07	4
950	1,4	0,17	47	0,15	34	0,11	18	0,09	10	0,07	4
1000	1,4	0,18	52	0,16	37	0,12	20	0,09	11	0,08	7
1100	1,6	0,20	61	0,17	43	0,13	23	0,10	13	0,08	8
1200	1,7	0,22	70	0,19	50	0,14	27	0,11	15	0,09	9
1300	1,9	0,24	80	0,20	57	0,16	30	0,12	18	0,10	11
1400	2,0	0,25	91	0,22	64	0,17	34	0,13	20	0,11	12
1500	2,2	0,27	103	0,23	72	0,18	39	0,14	22	0,12	14
1600	2,3	0,29	114	0,25	81	0,19	43	0,15	25	0,12	15
1700	2,5	0,31	127	0,27	90	0,20	48	0,16	28	0,13	17
1800	2,6	0,33	140	0,28	99	0,22	53	0,17	30	0,14	18
1900	2,7	0,35	153	0,30	108	0,23	58	0,18	33	0,15	20
2000	2,9	0,36	167	0,31	118	0,24	63	0,19	36	0,15	22
2100	3,0	0,38	182	0,33	128	0,25	68	0,20	39	0,16	24
2200	3,2	0,40	197	0,34	139	0,26	74	0,21	43	0,17	26
2300	3,3	0,42	213	0,36	150	0,28	80	0,22	46	0,18	28
2400	3,5			0,38	161	0,29	86	0,23	49	0,18	30
2500	3,6			0,39	173	0,30	92	0,24	53	0,19	32
2600	3,8			0,41	185	0,31	99	0,25	57	0,20	34
2700	3,9			0,42	198	0,32	105	0,26	60	0,21	37
2800	4,1			0,44	210	0,34	112	0,27	64	0,21	39
2900	4,2					0,35	119	0,27	68	0,22	42
3000	4,3					0,36	126	0,28	72	0,23	44
3100	4,5					0,37	133	0,29	77	0,24	47
3200	4,6					0,38	141	0,30	81	0,25	49
3300	4,8					0,40	149	0,31	85	0,25	52
3400	4,9					0,41	156	0,32	90	0,26	55
3500	5,1					0,42	164	0,33	94	0,27	57
3600	5,2					0,43	173	0,34	99	0,28	60
3700	5,4					0,44	181	0,35	104	0,28	63
3800	5,5					0,46	189	0,36	109	0,29	66
3900	5,6					0,47	198	0,37	114	0,30	69
4000	5,8					0,48	207	0,38	119	0,31	72
4100	5,9							0,39	124	0,31	75
4200	6,1							0,40	129	0,32	78
4300	6,2							0,41	134	0,33	82
4400	6,4							0,42	140	0,34	85
4500	6,5							0,43	145	0,35	88
4600	6,7							0,44	151	0,35	92
4700	6,8							0,45	157	0,36	95
4800	6,9							0,45	163	0,37	99
4900	7,1							0,46	168	0,38	102
5000	7,2							0,47	174	0,38	106
5100	7,4							0,48	181	0,39	110
5200	7,5							0,49	187	0,40	113
5300	7,7							0,50	193	0,41	117
5400	7,8							0,51	199	0,41	121

Tab 8. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for water at temperature 10 °C

q [l/s]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,13	53	0,09	29	0,06	12	0,03	3	0,02	1
0,02	0,25	107	0,19	59	0,12	25	0,06	7	0,04	2
0,03	0,38	326	0,28	162	0,18	37	0,1	10	0,06	3
0,04	0,51	529	0,38	263	0,25	95	0,13	13	0,08	5
0,05	0,64	774	0,47	384	0,31	139	0,16	30	0,09	6
0,06	0,76	1059	0,57	524	0,37	189	0,19	40	0,11	7
0,07	0,89	1381	0,66	682	0,43	245	0,22	52	0,13	15
0,1	1,27	2570	0,95	1264	0,61	452	0,32	96	0,19	28
0,13	1,66	4077	1,23	1999	0,8	712	0,41	150	0,24	43
0,14	1,78	4648	1,32	2277	0,86	810	0,45	170	0,26	49
0,15	1,91	5252	1,42	2571	0,92	913	0,48	192	0,28	55
0,2	2,55	8774	1,89	4279	1,23	1513	0,64	315	0,38	91
0,21			1,99	4667	1,29	1648	0,67	343	0,4	99
0,22			2,08	5071	1,35	1789	0,7	372	0,41	107
0,25					1,54	2243	0,8	465	0,47	133
0,27					1,66	2572	0,86	532	0,51	152
0,3					1,84	3102	0,95	640	0,57	183
0,35					2,15	4086	1,11	840	0,66	240
0,4							1,27	1064	0,75	303
0,45							1,43	1311	0,85	372
0,5							1,59	1581	0,94	448
0,55							1,75	1875	1,04	531
0,6							1,91	2191	1,13	619
0,65							2,07	2529	1,22	713
0,7									1,32	814
0,75									1,41	921
0,8									1,51	1033
0,85									1,6	1151
0,9									1,7	1275
0,95									1,79	1405
1									1,88	1541

Tab 9. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for water at temperature 60 °C

q [l/s]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,13	38	0,1	19	0,06	5	0,03	1	0,02	0
0,02	0,26	122	0,19	60	0,12	22	0,06	5	0,04	1
0,03	0,39	246	0,29	121	0,19	43	0,1	9	0,06	3
0,04	0,52	407	0,38	200	0,25	71	0,13	15	0,08	4
0,05	0,65	603	0,48	295	0,31	105	0,16	22	0,1	6
0,06	0,78	834	0,58	407	0,37	144	0,19	30	0,11	9
0,07	0,91	1098	0,67	536	0,44	189	0,23	39	0,13	11
0,1	1,3	2088	0,96	1013	0,62	356	0,32	74	0,19	21
0,13	1,68	3366	1,25	1627	0,81	569	0,42	117	0,25	33
0,14	1,81	3856	1,35	1862	0,87	650	0,45	133	0,27	38
0,15	1,94	4376	1,44	2111	0,94	735	0,49	150	0,29	43
0,2	2,59	7446	1,92	3575	1,25	1238	0,65	251	0,38	71
0,21			2,02	3911	1,31	1353	0,68	274	0,4	77
0,22					1,37	1472	0,71	298	0,42	84
0,25					1,56	1860	0,81	375	0,48	106
0,27					1,69	2141	0,87	431	0,52	121
0,3					1,87	2599	0,97	521	0,57	146
0,35					2,19	3455	1,13	689	0,67	193
0,4							1,3	879	0,77	245
0,45							1,46	1090	0,86	303
0,5							1,62	1323	0,96	367
0,55							1,78	1576	1,05	436
0,6							1,94	1851	1,15	511
0,65							2,1	2147	1,25	592
0,7									1,34	678
0,75									1,44	769
0,8									1,53	866
0,85									1,63	968
0,9									1,72	1076
0,95									1,82	1189
1									1,92	1307

Tab 10. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating wate at average temperature 32,5 °C (35/30 °C)

Q [W]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0	0,06	15	0,05	8	0,03	3	0,02	1		
200	0,12	30	0,09	17	0,06	7	0,03	2	0,02	1
400	0,25	127	0,18	64	0,12	14	0,06	4	0,04	1
600	0,37	252	0,27	126	0,18	46	0,09	10	0,05	2
800			0,36	204	0,24	74	0,12	16	0,07	5
1000					0,30	108	0,15	23	0,09	7
1200					0,35	147	0,18	32	0,11	9
1400					0,41	192	0,21	41	0,13	12
1600					0,47	241	0,25	51	0,14	15
1800							0,28	63	0,16	18
2000							0,31	75	0,18	22
2200							0,34	89	0,20	26
2400							0,37	103	0,22	30
2600							0,40	118	0,24	34
2800							0,43	134	0,25	39
3000							0,46	151	0,27	44
3200							0,49	169	0,29	49
3400							0,52	188	0,31	54
3600							0,55	207	0,33	60
3800									0,34	66
4000									0,36	72
4200									0,38	78
4400									0,40	85
4600									0,42	92
4800									0,43	99
5000									0,45	106
5200									0,47	113
5400									0,49	121
5600									0,51	129
5800									0,53	137
6000									0,54	146
6200									0,56	154
6400									0,58	163
6600									0,60	172
6800									0,62	181
7000									0,63	191
7200									0,65	200

Tab 11. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 40 °C (45/35 °C)

Q [W]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,03	6	0,02	4	0,01	1				
200	0,06	13	0,05	7	0,03	3	0,02	1		
400	0,12	26	0,09	14	0,06	6	0,03	2	0,02	1
600	0,18	75	0,14	38	0,09	9	0,05	2	0,03	1
800	0,25	121	0,18	61	0,12	22	0,06	3	0,04	1
1000	0,31	177	0,23	88	0,15	32	0,08	7	0,05	1
1200	0,37	241	0,27	120	0,18	44	0,09	9	0,05	2
1400			0,32	156	0,21	56	0,11	12	0,06	4
1600			0,37	196	0,24	71	0,12	15	0,07	4
1800			0,41	239	0,27	86	0,14	18	0,08	5
2000					0,3	103	0,15	22	0,09	6
2200					0,33	122	0,17	26	0,1	8
2400					0,36	141	0,18	30	0,11	9
2600					0,39	162	0,2	34	0,12	10
2800					0,41	184	0,21	39	0,13	11
3000					0,44	207	0,23	44	0,14	13
3200							0,25	49	0,15	14
3400							0,26	55	0,15	16
3600							0,28	60	0,16	17
3800							0,29	66	0,17	19
4000							0,31	72	0,18	21
4200							0,32	78	0,19	23
4400							0,34	85	0,2	25
4600							0,35	92	0,21	27
4800							0,37	99	0,22	29
5000							0,38	106	0,23	31
5200							0,4	113	0,24	33
5400							0,41	121	0,25	35
5600							0,43	129	0,25	37
5800							0,45	137	0,26	40
6000							0,46	145	0,27	42
6200							0,48	154	0,28	44
6400							0,49	163	0,29	47
6600							0,51	172	0,3	50
6800							0,52	181	0,31	52
7000							0,54	190	0,32	55
7200							0,55	200	0,33	58
7400							0,57	209	0,34	60
7600									0,35	63
7800									0,35	66
8000									0,36	69
8200									0,37	72
8400									0,38	75
8600									0,39	78
8800									0,4	82
9000									0,41	85
9200									0,42	88
9400									0,43	92
9600									0,44	95
9800									0,45	98
10000									0,45	102
11000									0,5	120
12000									0,55	140
13000									0,59	161
14000									0,64	184
15000									0,68	207

Tab 12. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [W]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,06	12	0,05	7	0,03	3	0,02	1		
200	0,12	25	0,09	14	0,06	6	0,03	2	0,02	1
400	0,25	120	0,18	60	0,12	22	0,06	3	0,04	1
600	0,37	238	0,27	119	0,18	43	0,09	9	0,05	2
800			0,37	193	0,24	70	0,12	15	0,07	4
1000			0,46	284	0,30	102	0,15	22	0,09	6
1200					0,36	140	0,18	30	0,11	9
1400					0,41	182	0,22	39	0,13	11
1600					0,47	229	0,25	49	0,15	14
1800							0,28	60	0,16	17
2000							0,31	71	0,18	21
2200							0,34	84	0,20	24
2400							0,37	98	0,22	28
2600							0,40	112	0,24	33
2800							0,43	128	0,25	37
3000							0,46	144	0,27	42
3200							0,49	161	0,29	47
3400							0,52	179	0,31	52
3600							0,55	198	0,33	57
3800							0,58	217	0,35	63
4000									0,36	69
4200									0,38	75
4400									0,40	81
4600									0,42	87
4800									0,44	94
5000									0,45	101
5200									0,47	108
5400									0,49	116
5600									0,51	123
5800									0,53	131
6000									0,55	139
6200									0,56	147
6400									0,58	156
6600									0,60	164
6800									0,62	173
7000									0,64	182
7200									0,65	191
7400									0,67	201

Tab 13. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [W]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	3	0,02	2	0,01	1				
200	0,04	7	0,03	4	0,02	2				
400	0,08	14	0,06	8	0,04	3	0,02	1		
600	0,12	21	0,09	12	0,06	5	0,03	1		
800	0,16	58	0,12	29	0,08	6	0,04	2	0,02	1
1000	0,21	84	0,15	42	0,1	15	0,05	2	0,03	1
1200	0,25	114	0,18	57	0,12	21	0,06	3	0,04	1
1400	0,29	148	0,21	74	0,14	27	0,07	6	0,04	1
1600	0,33	186	0,24	93	0,16	34	0,08	7	0,05	2
1800	0,37	227	0,28	113	0,18	41	0,09	9	0,05	3
2000			0,31	135	0,2	49	0,1	10	0,06	3
2200			0,34	159	0,22	58	0,11	12	0,07	4
2400			0,37	185	0,24	67	0,12	14	0,07	4
2600			0,4	212	0,26	76	0,13	16	0,08	5
2800					0,28	87	0,14	19	0,09	5
3000					0,3	98	0,15	21	0,09	6
3200					0,32	109	0,16	23	0,1	7
3400					0,34	121	0,17	26	0,1	8
3600					0,36	134	0,19	28	0,11	8
3800					0,38	147	0,2	31	0,12	9
4000					0,4	160	0,21	34	0,12	10
4200					0,42	174	0,22	37	0,13	11
4400					0,44	189	0,23	40	0,13	12
4600					0,46	204	0,24	43	0,14	13
4800							0,25	47	0,15	13
5000							0,26	50	0,15	14
5200							0,27	53	0,16	15
5400							0,28	57	0,16	17
5600							0,29	61	0,17	18
5800							0,3	64	0,18	19
6000							0,31	68	0,18	20
6200							0,32	72	0,19	21
6400							0,33	76	0,19	22
6600							0,34	81	0,2	23
6800							0,35	85	0,21	25
7000							0,36	89	0,21	26
7200							0,37	94	0,22	27
7400							0,38	98	0,23	28
7600							0,39	103	0,23	30
7800							0,4	108	0,24	31
8000							0,41	113	0,24	32
8200							0,42	117	0,25	34
8400							0,43	123	0,26	35
8600							0,44	128	0,26	37
8800							0,45	133	0,27	38
9000							0,46	138	0,27	40
9200							0,47	144	0,28	41
9400							0,48	149	0,29	43
9600							0,49	155	0,29	45
9800							0,5	160	0,3	46
10000							0,51	166	0,3	48
11000							0,57	196	0,33	56
12000							0,62	228	0,37	66
13000									0,4	76
14000									0,43	86
15000									0,46	97
16000									0,49	109
17000									0,52	121
18000									0,55	134
19000									0,58	147
20000									0,61	161
22000									0,67	190
24000									0,73	222

Tab 14. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [W]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	2	0,01	1	0,01	1				
200	0,03	5	0,02	3	0,01	1				
400	0,06	9	0,05	5	0,03	2	0,02	1		
600	0,09	14	0,07	8	0,04	3	0,02	1		
800	0,12	34	0,09	10	0,06	4	0,03	1		
1000	0,15	50	0,11	25	0,07	5	0,04	1	0,02	1
1200	0,19	68	0,14	34	0,09	12	0,05	2	0,03	1
1400	0,22	88	0,16	44	0,1	16	0,05	2	0,03	1
1600	0,25	110	0,18	55	0,12	20	0,06	4	0,04	1
1800	0,28	134	0,21	67	0,13	24	0,07	5	0,04	1
2000	0,31	161	0,23	80	0,15	29	0,08	6	0,05	2
2200	0,34	189	0,25	94	0,16	34	0,09	7	0,05	2
2400	0,37	220	0,28	109	0,18	40	0,09	8	0,05	2
2600			0,3	125	0,19	45	0,1	10	0,06	3
2800			0,32	142	0,21	51	0,11	11	0,06	3
3000			0,34	160	0,22	58	0,12	12	0,07	4
3200			0,37	179	0,24	65	0,12	14	0,07	4
3400			0,39	198	0,25	72	0,13	15	0,08	4
3600			0,41	219	0,27	79	0,14	17	0,08	5
3800					0,28	87	0,15	18	0,09	5
4000					0,3	95	0,15	20	0,09	6
4200					0,31	103	0,16	22	0,1	6
4400					0,33	111	0,17	24	0,1	7
4600					0,34	120	0,18	26	0,11	7
4800					0,36	130	0,19	27	0,11	8
5000					0,37	139	0,19	29	0,11	9
5200					0,39	149	0,2	32	0,12	9
5400					0,4	159	0,21	34	0,12	10
5600					0,42	169	0,22	36	0,13	10
5800					0,43	180	0,22	38	0,13	11
6000					0,45	191	0,23	40	0,14	12
6200					0,46	202	0,24	43	0,14	12
6400							0,25	45	0,15	13
6600							0,26	48	0,15	14
6800							0,26	50	0,16	14
7000							0,27	53	0,16	15
7200							0,28	55	0,16	16
7400							0,29	58	0,17	17
7600							0,29	61	0,17	18
7800							0,3	63	0,18	18
8000							0,31	66	0,18	19
8200							0,32	69	0,19	20
8400							0,32	72	0,19	21
8600							0,33	75	0,2	22
8800							0,34	78	0,2	23
9000							0,35	81	0,21	23
9200							0,36	84	0,21	24
9400							0,36	88	0,22	25
9600							0,37	91	0,22	26
9800							0,38	94	0,22	27
10000							0,39	98	0,23	28
11000							0,43	115	0,25	33
12000							0,46	134	0,27	39
13000							0,5	154	0,3	44
14000							0,54	176	0,32	51
15000							0,58	198	0,34	57
16000							0,62	222	0,37	64
17000									0,39	71
18000									0,41	78
19000									0,43	86
20000									0,46	94
22000									0,5	112
24000									0,55	130
26000									0,6	150
28000									0,64	171
30000									0,69	193
32000									0,73	216

Tab 15. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [W]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	2	0,01	1						
200	0,03	4	0,02	2	0,01	1				
400	0,06	8	0,05	4	0,03	2	0,02	1		
600	0,09	12	0,07	7	0,04	3	0,02	1		
800	0,12	33	0,09	16	0,06	4	0,03	1		
1000	0,16	48	0,12	24	0,07	9	0,04	1		
1200	0,19	65	0,14	32	0,09	12	0,05	2	0,03	1
1400	0,22	84	0,16	42	0,1	15	0,05	3	0,03	1
1600	0,25	106	0,18	53	0,12	19	0,06	4	0,04	1
1800	0,28	129	0,21	64	0,13	23	0,07	5	0,04	1
2000	0,31	155	0,23	77	0,15	28	0,08	6	0,05	2
2200	0,34	182	0,25	91	0,16	33	0,09	7	0,05	2
2400	0,37	212	0,28	105	0,18	38	0,09	8	0,06	2
2600			0,3	121	0,19	44	0,1	9	0,06	3
2800			0,32	137	0,21	49	0,11	11	0,06	3
3000			0,35	154	0,22	56	0,12	12	0,07	3
3200			0,37	172	0,24	62	0,12	13	0,07	4
3400			0,39	191	0,25	69	0,13	15	0,08	4
3600			0,42	211	0,27	76	0,14	16	0,08	5
3800					0,28	83	0,15	18	0,09	5
4000					0,3	91	0,16	19	0,09	6
4200					0,31	99	0,16	21	0,1	6
4400					0,33	108	0,17	23	0,1	7
4600					0,34	116	0,18	25	0,11	7
4800					0,36	125	0,19	26	0,11	8
5000					0,37	134	0,19	28	0,11	8
5200					0,39	144	0,2	30	0,12	9
5400					0,4	153	0,21	32	0,12	9
5600					0,42	163	0,22	35	0,13	10
5800					0,43	174	0,23	37	0,13	11
6000					0,45	184	0,23	39	0,14	11
6200					0,46	195	0,24	41	0,14	12
6400					0,48	206	0,25	43	0,15	13
6600							0,26	46	0,15	13
6800							0,26	48	0,16	14
7000							0,27	51	0,16	15
7200							0,28	53	0,17	15
7400							0,29	56	0,17	16
7600							0,3	59	0,17	17
7800							0,3	61	0,18	18
8000							0,31	64	0,18	18
8200							0,32	67	0,19	19
8400							0,33	70	0,19	20
8600							0,33	73	0,2	21
8800							0,34	76	0,2	22
9000							0,35	79	0,21	23
9200							0,36	82	0,21	24
9400							0,37	85	0,22	24
9600							0,37	88	0,22	25
9800							0,38	91	0,23	26
10000							0,39	94	0,23	27
11000							0,43	112	0,25	32
12000							0,47	130	0,28	37
13000							0,51	149	0,3	43
14000							0,54	170	0,32	49
15000							0,58	192	0,34	55
16000							0,62	215	0,37	62
17000									0,39	69
18000									0,41	76
19000									0,44	84
20000									0,46	91
22000									0,51	108
24000									0,55	126
26000									0,6	145
28000									0,64	165
30000									0,69	187
32000									0,74	210

Tab 16. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,04	7	0,02	2	0,02	1								
200	0,09	14	0,05	5	0,03	2	0,02	1						
400	0,17	54	0,10	9	0,06	4	0,04	1	0,02	1				
600	0,26	107	0,14	28	0,09	10	0,05	2	0,03	1				
800	0,34	174	0,19	45	0,12	16	0,07	5	0,04	1				
1000	0,43	255	0,24	66	0,15	23	0,09	7	0,06	2				
1200			0,29	90	0,18	32	0,11	9	0,07	3	0,04	1		
1400			0,33	117	0,21	41	0,13	12	0,08	4	0,05	1		
1600			0,38	147	0,25	51	0,14	15	0,09	5	0,06	2		
1800			0,43	180	0,28	63	0,16	18	0,10	6	0,06	2	0,04	1
2000			0,48	216	0,31	75	0,18	22	0,11	7	0,07	2	0,04	1
2200					0,34	89	0,20	26	0,12	8	0,08	3	0,05	1
2400					0,37	103	0,22	30	0,13	10	0,08	3	0,05	1
2600					0,40	118	0,24	34	0,15	11	0,09	4	0,05	1
2800					0,43	134	0,25	39	0,16	13	0,10	4	0,06	1
3000					0,46	151	0,27	44	0,17	14	0,10	5	0,06	1
3200					0,49	169	0,29	49	0,18	16	0,11	5	0,07	2
3400					0,52	188	0,31	54	0,19	18	0,12	6	0,07	2
3600					0,55	207	0,33	60	0,20	19	0,13	6	0,08	2
3800							0,34	66	0,21	21	0,13	7	0,08	2
4000							0,36	72	0,22	23	0,14	7	0,08	2
4200							0,38	78	0,24	25	0,15	8	0,09	2
4400							0,40	85	0,25	27	0,15	9	0,09	3
4600							0,42	92	0,26	30	0,16	9	0,10	3
4800							0,43	99	0,27	32	0,17	10	0,10	3
5000							0,45	106	0,28	34	0,17	11	0,11	3
5200							0,47	113	0,29	37	0,18	12	0,11	4
5400							0,49	121	0,30	39	0,19	13	0,11	4
5600							0,51	129	0,31	42	0,19	13	0,12	4
5800							0,53	137	0,33	44	0,20	14	0,12	4
6000							0,54	146	0,34	47	0,21	15	0,13	5
6200							0,56	154	0,35	50	0,22	16	0,13	5
6400							0,58	163	0,36	53	0,22	17	0,13	5
6600							0,60	172	0,37	55	0,23	18	0,14	5
6800							0,62	181	0,38	58	0,24	19	0,14	6
7000							0,63	191	0,39	61	0,24	20	0,15	6
7200							0,65	200	0,40	65	0,25	21	0,15	6
7400									0,42	68	0,26	22	0,16	7
7600									0,43	71	0,26	23	0,16	7
7800									0,44	74	0,27	24	0,16	7
8000									0,45	78	0,28	25	0,17	8
8200									0,46	81	0,28	26	0,17	8
8400									0,47	84	0,29	27	0,18	8
8600									0,48	88	0,30	28	0,18	9
8800									0,49	92	0,31	29	0,18	9
9000									0,51	95	0,31	30	0,19	9
9200									0,52	99	0,32	32	0,19	10
9400									0,53	103	0,33	33	0,20	10
9600									0,54	107	0,33	34	0,20	10
9800									0,55	111	0,34	35	0,21	11
10000									0,56	115	0,35	36	0,21	11
11000									0,62	136	0,38	43	0,23	13
12000									0,67	158	0,42	50	0,25	15
13000									0,73	182	0,45	58	0,27	17
14000									0,79	207	0,49	66	0,29	20
15000											0,52	74	0,32	22
16000											0,56	83	0,34	25
17000											0,59	92	0,36	28
18000											0,63	102	0,38	31
19000											0,66	113	0,40	34
20000											0,69	123	0,42	37
22000											0,76	146	0,46	44
24000											0,83	170	0,50	51
26000											0,90	196	0,55	59
28000											0,97	224	0,59	67

Tab 16. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000													0,63	76
32000													0,67	85
34000													0,71	95
36000													0,76	105
38000													0,80	116
40000													0,84	127
42000													0,88	138
44000													0,92	150
46000													0,97	163
48000													1,01	175
50000													1,05	189
60000													1,26	261

Tab 17. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,04	6	0,02	2	0,02	1								
200	0,09	12	0,05	4	0,03	2	0,02	1						
400	0,17	51	0,10	13	0,06	3	0,04	1						
600	0,26	101	0,14	26	0,09	9	0,05	2	0,03	1				
800	0,34	165	0,19	43	0,12	15	0,07	4	0,05	1				
1000	0,43	242	0,24	62	0,15	22	0,09	6	0,06	2				
1200			0,29	85	0,18	30	0,11	9	0,07	3	0,04	1		
1400			0,34	111	0,22	39	0,13	11	0,08	4	0,05	1		
1600			0,38	139	0,25	49	0,15	14	0,09	5	0,06	1		
1800			0,43	171	0,28	60	0,16	17	0,10	6	0,06	2	0,04	1
2000			0,48	205	0,31	71	0,18	21	0,11	7	0,07	2	0,04	1
2200					0,34	84	0,20	24	0,12	8	0,08	3	0,05	1
2400					0,37	98	0,22	28	0,14	9	0,08	3	0,05	1
2600					0,40	112	0,24	33	0,15	11	0,09	3	0,05	1
2800					0,43	128	0,25	37	0,16	12	0,10	4	0,06	1
3000					0,46	144	0,27	42	0,17	13	0,10	4	0,06	1
3200					0,49	161	0,29	47	0,18	15	0,11	5	0,07	1
3400					0,52	179	0,31	52	0,19	17	0,12	5	0,07	2
3600					0,55	198	0,33	57	0,20	18	0,13	6	0,08	2
3800					0,58	217	0,35	63	0,21	20	0,13	6	0,08	2
4000							0,36	69	0,23	22	0,14	7	0,08	2
4200							0,38	75	0,24	24	0,15	8	0,09	2
4400							0,40	81	0,25	26	0,15	8	0,09	3
4600							0,42	87	0,26	28	0,16	9	0,10	3
4800							0,44	94	0,27	30	0,17	10	0,10	3
5000							0,45	101	0,28	33	0,17	10	0,11	3
5200							0,47	108	0,29	35	0,18	11	0,11	3
5400							0,49	116	0,30	37	0,19	12	0,11	4
5600							0,51	123	0,32	40	0,20	13	0,12	4
5800							0,53	131	0,33	42	0,20	13	0,12	4
6000							0,55	139	0,34	45	0,21	14	0,13	4
6200							0,56	147	0,35	47	0,22	15	0,13	5
6400							0,58	156	0,36	50	0,22	16	0,13	5
6600							0,60	164	0,37	53	0,23	17	0,14	5
6800							0,62	173	0,38	56	0,24	18	0,14	5
7000							0,64	182	0,40	59	0,24	19	0,15	6
7200							0,65	191	0,41	62	0,25	20	0,15	6
7400							0,67	201	0,42	65	0,26	21	0,16	6
7600									0,43	68	0,26	22	0,16	7
7800									0,44	71	0,27	23	0,16	7
8000									0,45	74	0,28	24	0,17	7
8200									0,46	77	0,29	25	0,17	7
8400									0,47	81	0,29	26	0,18	8
8600									0,49	84	0,30	27	0,18	8
8800									0,50	88	0,31	28	0,19	8
9000									0,51	91	0,31	29	0,19	9
9200									0,52	95	0,32	30	0,19	9
9400									0,53	98	0,33	31	0,20	9
9600									0,54	102	0,33	32	0,20	10
9800									0,55	106	0,34	34	0,21	10
10000									0,56	110	0,35	35	0,21	11
11000									0,62	130	0,38	41	0,23	12
12000									0,68	151	0,42	48	0,25	15
13000									0,73	174	0,45	55	0,27	17
14000									0,79	199	0,49	63	0,30	19
15000									0,85	224	0,52	71	0,32	21
16000											0,56	80	0,34	24
17000											0,59	89	0,36	27
18000											0,63	98	0,38	30
19000											0,66	108	0,40	33
20000											0,70	118	0,42	36
22000											0,77	140	0,46	42
24000											0,84	163	0,51	49
26000											0,91	188	0,55	57
28000											0,98	215	0,59	65

Tab 17. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000													0,63	73
32000													0,67	82
34000													0,72	91
36000													0,76	101
38000													0,80	111
40000													0,84	122
42000													0,89	133
44000													0,93	145
46000													0,97	156
48000													1,01	169
50000													1,05	182
60000													1,26	252

Tab 18. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	3	0,01	2	0,01	1										
200	0,04	7	0,03	3	0,02	1										
400	0,08	14	0,06	7	0,03	2	0,02	1								
600	0,12	21	0,09	10	0,05	3	0,03	1								
800	0,16	58	0,11	25	0,06	4	0,04	2	0,02	1						
1000	0,21	84	0,14	36	0,08	9	0,05	2	0,03	1						
1200	0,25	114	0,17	49	0,10	13	0,06	3	0,04	1						
1400	0,29	148	0,20	63	0,11	16	0,07	6	0,04	1						
1600	0,33	186	0,23	79	0,13	20	0,08	7	0,05	2						
1800			0,26	96	0,14	25	0,09	9	0,05	3	0,03	1				
2000			0,29	115	0,16	30	0,10	10	0,06	3	0,04	1				
2200			0,31	136	0,18	35	0,11	12	0,07	4	0,04	1				
2400			0,34	157	0,19	41	0,12	14	0,07	4	0,05	1				
2600			0,37	181	0,21	47	0,13	16	0,08	5	0,05	2	0,03	1		
2800			0,40	205	0,22	53	0,14	19	0,09	5	0,05	2	0,03	1		
3000					0,24	59	0,15	21	0,09	6	0,06	2	0,03	1		
3200					0,26	66	0,16	23	0,10	7	0,06	2	0,04	1		
3400					0,27	74	0,17	26	0,10	8	0,06	2	0,04	1		
3600					0,29	81	0,19	28	0,11	8	0,07	3	0,04	1		
3800					0,31	89	0,20	31	0,12	9	0,07	3	0,04	1		
4000					0,32	97	0,21	34	0,12	10	0,08	3	0,05	1		
4200					0,34	106	0,22	37	0,13	11	0,08	4	0,05	1		
4400					0,35	115	0,23	40	0,13	12	0,08	4	0,05	1		
4600					0,37	124	0,24	43	0,14	13	0,09	4	0,05	1		
4800					0,39	133	0,25	47	0,15	13	0,09	4	0,06	1		
5000					0,40	143	0,26	50	0,15	14	0,09	5	0,06	2		
5200					0,42	153	0,27	53	0,16	15	0,10	5	0,06	2		
5400					0,43	164	0,28	57	0,16	17	0,10	5	0,06	2	0,04	1
5600					0,45	174	0,29	61	0,17	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1
5800					0,47	185	0,30	64	0,18	19	0,11	6	0,07	2	0,04	1
6000					0,48	196	0,31	68	0,18	20	0,11	6	0,07	2	0,04	1
6200					0,50	208	0,32	72	0,19	21	0,12	7	0,07	2	0,04	1
6400							0,33	76	0,19	22	0,12	7	0,07	2	0,05	1
6600							0,34	81	0,20	23	0,12	8	0,08	2	0,05	1
6800							0,35	85	0,21	25	0,13	8	0,08	3	0,05	1
7000							0,36	89	0,21	26	0,13	8	0,08	3	0,05	1
7200							0,37	94	0,22	27	0,14	9	0,08	3	0,05	1
7400							0,38	98	0,23	28	0,14	9	0,09	3	0,05	1
7600							0,39	103	0,23	30	0,14	10	0,09	3	0,05	1
7800							0,40	108	0,24	31	0,15	10	0,09	3	0,06	1
8000							0,41	113	0,24	32	0,15	11	0,09	3	0,06	1
8200							0,42	117	0,25	34	0,15	11	0,10	4	0,06	1
8400							0,43	123	0,26	35	0,16	11	0,10	4	0,06	1
8600							0,44	128	0,26	37	0,16	12	0,10	4	0,06	1
8800							0,45	133	0,27	38	0,17	12	0,10	4	0,06	1
9000							0,46	138	0,27	40	0,17	13	0,10	4	0,06	1
9200							0,47	144	0,28	41	0,17	13	0,11	4	0,06	1
9400							0,48	149	0,29	43	0,18	14	0,11	4	0,07	1
9600							0,49	155	0,29	45	0,18	14	0,11	5	0,07	1
9800							0,50	160	0,30	46	0,19	15	0,11	5	0,07	1
10000							0,51	166	0,30	48	0,19	15	0,12	5	0,07	2
11000							0,57	196	0,33	56	0,21	18	0,13	6	0,08	2
12000									0,37	66	0,23	21	0,14	7	0,08	2
13000									0,40	76	0,25	24	0,15	8	0,09	2
14000									0,43	86	0,26	28	0,16	9	0,10	3
15000									0,46	97	0,28	31	0,17	10	0,11	3
16000									0,49	109	0,30	35	0,19	11	0,11	3
17000									0,52	121	0,32	39	0,20	12	0,12	4
18000									0,55	134	0,34	43	0,21	14	0,13	4
19000									0,58	147	0,36	47	0,22	15	0,13	5
20000									0,61	161	0,38	52	0,23	16	0,14	5
22000									0,67	190	0,42	61	0,26	19	0,16	6
24000											0,45	71	0,28	23	0,17	7
26000											0,49	82	0,30	26	0,18	8
28000											0,53	93	0,33	30	0,20	9

Tab 18. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000											0,57	106	0,35	33	0,21	10
32000											0,60	118	0,37	38	0,23	11
34000											0,64	132	0,40	42	0,24	13
36000											0,68	146	0,42	46	0,25	14
38000											0,72	160	0,44	51	0,27	15
40000											0,76	176	0,47	56	0,28	17
42000											0,79	191	0,49	61	0,30	18
44000											0,83	208	0,51	66	0,31	20
46000													0,54	71	0,32	21
48000													0,56	77	0,34	23
50000													0,58	82	0,35	25
60000													0,70	114	0,42	34
70000													0,82	150	0,49	45
80000													0,93	190	0,56	57
90000													1,05	235	0,63	71
100000															0,71	85
120000															0,85	118
140000															0,99	155
160000															1,13	197
180000															1,27	244

Tab 19. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	2	0,01	1												
200	0,03	5	0,02	2	0,01	1										
400	0,06	9	0,04	4	0,02	1	0,02	1								
600	0,09	14	0,06	7	0,04	2	0,02	1								
800	0,12	34	0,09	9	0,05	3	0,03	1								
1000	0,15	50	0,11	21	0,06	4	0,04	1	0,02	1						
1200	0,19	68	0,13	29	0,07	8	0,05	2	0,03	1						
1400	0,22	88	0,15	37	0,08	10	0,05	2	0,03	1						
1600	0,25	110	0,17	47	0,10	12	0,06	4	0,04	1						
1800	0,28	134	0,19	57	0,11	15	0,07	5	0,04	1						
2000	0,31	161	0,21	68	0,12	18	0,08	6	0,05	2						
2200	0,34	189	0,24	80	0,13	21	0,09	7	0,05	2						
2400			0,26	93	0,15	24	0,09	8	0,05	2	0,03	1				
2600			0,28	107	0,16	28	0,10	10	0,06	3	0,04	1				
2800			0,30	121	0,17	31	0,11	11	0,06	3	0,04	1				
3000			0,32	136	0,18	35	0,12	12	0,07	4	0,04	1				
3200			0,34	152	0,19	39	0,12	14	0,07	4	0,05	1				
3400			0,37	169	0,21	44	0,13	15	0,08	4	0,05	1				
3600			0,39	187	0,22	48	0,14	17	0,08	5	0,05	2	0,03	1		
3800			0,41	205	0,23	53	0,15	18	0,09	5	0,05	2	0,03	1		
4000					0,24	58	0,15	20	0,09	6	0,06	2	0,04	1		
4200					0,25	63	0,16	22	0,10	6	0,06	2	0,04	1		
4400					0,27	68	0,17	24	0,10	7	0,06	2	0,04	1		
4600					0,28	73	0,18	26	0,11	7	0,07	2	0,04	1		
4800					0,29	79	0,19	27	0,11	8	0,07	3	0,04	1		
5000					0,30	84	0,19	29	0,11	9	0,07	3	0,04	1		
5200					0,31	90	0,20	32	0,12	9	0,07	3	0,05	1		
5400					0,33	96	0,21	34	0,12	10	0,08	3	0,05	1		
5600					0,34	103	0,22	36	0,13	10	0,08	3	0,05	1		
5800					0,35	109	0,22	38	0,13	11	0,08	4	0,05	1		
6000					0,36	116	0,23	40	0,14	12	0,09	4	0,05	1		
6200					0,37	123	0,24	43	0,14	12	0,09	4	0,05	1		
6400					0,39	129	0,25	45	0,15	13	0,09	4	0,06	1		
6600					0,40	137	0,26	48	0,15	14	0,09	4	0,06	1		
6800					0,41	144	0,26	50	0,16	14	0,10	5	0,06	2		
7000					0,42	151	0,27	53	0,16	15	0,10	5	0,06	2		
7200					0,44	159	0,28	55	0,16	16	0,10	5	0,06	2	0,04	1
7400					0,45	167	0,29	58	0,17	17	0,11	5	0,06	2	0,04	1
7600					0,46	174	0,29	61	0,17	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1
7800					0,47	182	0,30	63	0,18	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1
8000					0,48	191	0,31	66	0,18	19	0,11	6	0,07	2	0,04	1
8200					0,50	199	0,32	69	0,19	20	0,12	6	0,07	2	0,04	1
8400					0,51	208	0,32	72	0,19	21	0,12	7	0,07	2	0,04	1
8600							0,33	75	0,20	22	0,12	7	0,08	2	0,05	1
8800							0,34	78	0,20	23	0,13	7	0,08	2	0,05	1
9000							0,35	81	0,21	23	0,13	8	0,08	2	0,05	1
9200							0,36	84	0,21	24	0,13	8	0,08	3	0,05	1
9400							0,36	88	0,22	25	0,13	8	0,08	3	0,05	1
9600							0,37	91	0,22	26	0,14	9	0,08	3	0,05	1
9800							0,38	94	0,22	27	0,14	9	0,09	3	0,05	1
10000							0,39	98	0,23	28	0,14	9	0,09	3	0,05	1
11000							0,43	115	0,25	33	0,16	11	0,10	3	0,06	1
12000							0,46	134	0,27	39	0,17	13	0,11	4	0,06	1
13000							0,50	154	0,30	44	0,18	14	0,11	5	0,07	1
14000							0,54	176	0,32	51	0,20	16	0,12	5	0,07	2
15000							0,58	198	0,34	57	0,21	18	0,13	6	0,08	2
16000							0,62	222	0,37	64	0,23	21	0,14	7	0,08	2
17000									0,39	71	0,24	23	0,15	7	0,09	2
18000									0,41	78	0,26	25	0,16	8	0,10	2
19000									0,43	86	0,27	28	0,17	9	0,10	3
20000									0,46	94	0,28	30	0,18	10	0,11	3
22000									0,50	112	0,31	36	0,19	11	0,12	3
24000									0,55	130	0,34	42	0,21	13	0,13	4
26000									0,60	150	0,37	48	0,23	15	0,14	5
28000									0,64	171	0,40	55	0,25	17	0,15	5

Tab 19. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000									0,69	193	0,43	62	0,26	20	0,16	6
40000											0,57	103	0,35	33	0,21	10
50000											0,71	153	0,44	48	0,27	15
60000											0,85	211	0,53	67	0,32	20
70000													0,61	88	0,37	26
80000													0,70	111	0,42	33
90000													0,79	137	0,48	41
100000													0,88	165	0,53	50
120000													1,05	229	0,64	69
140000															0,74	91
160000															0,85	115
180000															0,96	142
200000															1,06	172
220000															1,17	204

Tab 20. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	2	0,01	1												
200	0,03	4	0,02	2	0,01	1										
400	0,06	8	0,04	4	0,02	1	0,02	1								
600	0,09	12	0,06	6	0,04	2	0,02	1								
800	0,12	33	0,09	14	0,05	2	0,03	1								
1000	0,16	48	0,11	20	0,06	5	0,04	1								
1200	0,19	65	0,13	28	0,07	7	0,05	2	0,03	1						
1400	0,22	84	0,15	36	0,08	9	0,05	3	0,03	1						
1600	0,25	106	0,17	45	0,10	12	0,06	4	0,04	1						
1800	0,28	129	0,19	55	0,11	14	0,07	5	0,04	1						
2000	0,31	155	0,22	66	0,12	17	0,08	6	0,05	2						
2200	0,34	182	0,24	77	0,13	20	0,09	7	0,05	2	0,03	1				
2400	0,37	212	0,26	90	0,15	23	0,09	8	0,06	2	0,03	1				
2600			0,28	103	0,16	27	0,10	9	0,06	3	0,04	1				
2800			0,30	117	0,17	30	0,11	11	0,06	3	0,04	1				
3000			0,32	131	0,18	34	0,12	12	0,07	3	0,04	1				
3200			0,35	147	0,19	38	0,12	13	0,07	4	0,05	1				
3400			0,37	163	0,21	42	0,13	15	0,08	4	0,05	1				
3600			0,39	180	0,22	46	0,14	16	0,08	5	0,05	2				
3800			0,41	198	0,23	51	0,15	18	0,09	5	0,05	2	0,03	1		
4000					0,24	55	0,16	19	0,09	6	0,06	2	0,04	1		
4200					0,25	60	0,16	21	0,10	6	0,06	2	0,04	1		
4400					0,27	65	0,17	23	0,10	7	0,06	2	0,04	1		
4600					0,28	71	0,18	25	0,11	7	0,07	2	0,04	1		
4800					0,29	76	0,19	26	0,11	8	0,07	3	0,04	1		
5000					0,30	81	0,19	28	0,11	8	0,07	3	0,04	1		
5200					0,32	87	0,20	30	0,12	9	0,07	3	0,05	1		
5400					0,33	93	0,21	32	0,12	9	0,08	3	0,05	1		
5600					0,34	99	0,22	35	0,13	10	0,08	3	0,05	1		
5800					0,35	105	0,23	37	0,13	11	0,08	3	0,05	1		
6000					0,36	112	0,23	39	0,14	11	0,09	4	0,05	1		
6200					0,38	118	0,24	41	0,14	12	0,09	4	0,05	1		
6400					0,39	125	0,25	43	0,15	13	0,09	4	0,06	1		
6600					0,40	132	0,26	46	0,15	13	0,09	4	0,06	1		
6800					0,41	139	0,26	48	0,16	14	0,10	5	0,06	1		
7000					0,42	146	0,27	51	0,16	15	0,10	5	0,06	2		
7200					0,44	153	0,28	53	0,17	15	0,10	5	0,06	2		
7400					0,45	161	0,29	56	0,17	16	0,11	5	0,07	2	0,04	1
7600					0,46	169	0,30	59	0,17	17	0,11	5	0,07	2	0,04	1
7800					0,47	176	0,30	61	0,18	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1
8000					0,49	184	0,31	64	0,18	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1
8200					0,50	193	0,32	67	0,19	19	0,12	6	0,07	2	0,04	1
8400					0,51	201	0,33	70	0,19	20	0,12	7	0,07	2	0,04	1
8600							0,33	73	0,20	21	0,12	7	0,08	2	0,05	1
8800							0,34	76	0,20	22	0,13	7	0,08	2	0,05	1
9000							0,35	79	0,21	23	0,13	7	0,08	2	0,05	1
9200							0,36	82	0,21	24	0,13	8	0,08	2	0,05	1
9400							0,37	85	0,22	24	0,13	8	0,08	3	0,05	1
9600							0,37	88	0,22	25	0,14	8	0,08	3	0,05	1
9800							0,38	91	0,23	26	0,14	9	0,09	3	0,05	1
10000							0,39	94	0,23	27	0,14	9	0,09	3	0,05	1
11000							0,43	112	0,25	32	0,16	10	0,10	3	0,06	1
12000							0,47	130	0,28	37	0,17	12	0,11	4	0,06	1
13000							0,51	149	0,30	43	0,19	14	0,11	4	0,07	1
14000							0,54	170	0,32	49	0,20	16	0,12	5	0,07	2
15000							0,58	192	0,34	55	0,21	18	0,13	6	0,08	2
16000							0,62	215	0,37	62	0,23	20	0,14	6	0,09	2
17000									0,39	69	0,24	22	0,15	7	0,09	2
18000									0,41	76	0,26	24	0,16	8	0,10	2
19000									0,44	84	0,27	27	0,17	9	0,10	3
20000									0,46	91	0,29	29	0,18	9	0,11	3
22000									0,51	108	0,31	35	0,19	11	0,12	3
24000									0,55	126	0,34	41	0,21	13	0,13	4
26000									0,60	145	0,37	47	0,23	15	0,14	4
28000									0,64	165	0,40	53	0,25	17	0,15	5

Tab 20. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
29000									0,67	176	0,41	57	0,26	18	0,15	5
30000									0,69	187	0,43	60	0,26	19	0,16	6
32000									0,74	210	0,46	67	0,28	21	0,17	6
34000											0,49	75	0,30	24	0,18	7
36000											0,51	83	0,32	26	0,19	8
38000											0,54	91	0,33	29	0,20	9
40000											0,57	100	0,35	32	0,21	10
42000											0,60	109	0,37	34	0,22	10
44000											0,63	118	0,39	37	0,23	11
46000											0,66	128	0,41	40	0,25	12
48000											0,69	138	0,42	44	0,26	13
50000											0,71	148	0,44	47	0,27	14
60000											0,86	205	0,53	65	0,32	20
70000													0,62	85	0,37	26
80000													0,70	108	0,43	33
90000													0,79	133	0,48	40
100000													0,88	161	0,53	48
120000													1,06	223	0,64	67
140000															0,75	88
160000															0,85	112
180000															0,96	138
200000															1,07	167
220000															1,17	198
240000															1,28	232

Tab 21. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	2	0,01	1												
200	0,03	4	0,02	2	0,01	1										
400	0,06	7	0,04	3	0,02	1										
600	0,09	20	0,07	5	0,04	2	0,02	1								
800	0,12	32	0,09	13	0,05	2	0,03	1								
1000	0,16	46	0,11	20	0,06	5	0,04	1								
1200	0,19	63	0,13	27	0,07	7	0,05	2								
1400	0,22	81	0,15	35	0,09	9	0,05	3	0,03	1						
1600	0,25	102	0,17	43	0,10	11	0,06	4	0,04	1						
1800	0,28	125	0,20	53	0,11	14	0,07	5	0,04	1						
2000	0,31	150	0,22	63	0,12	16	0,08	6	0,05	2	0,03	1				
2200	0,34	176	0,24	75	0,13	19	0,09	7	0,05	2	0,03	1				
2400	0,37	205	0,26	87	0,15	22	0,09	8	0,06	2	0,03	1				
2600			0,28	99	0,16	26	0,10	9	0,06	3	0,04	1				
2800			0,30	113	0,17	29	0,11	10	0,06	3	0,04	1				
3000			0,33	127	0,18	33	0,12	11	0,07	3	0,04	1				
3200			0,35	142	0,20	37	0,12	13	0,07	4	0,05	1				
3400			0,37	158	0,21	41	0,13	14	0,08	4	0,05	1				
3600			0,39	174	0,22	45	0,14	16	0,08	5	0,05	1				
3800			0,41	192	0,23	49	0,15	17	0,09	5	0,05	2	0,03	1		
4000					0,24	54	0,16	19	0,09	5	0,06	2	0,04	1		
4200					0,26	58	0,16	20	0,10	6	0,06	2	0,04	1		
4400					0,27	63	0,17	22	0,10	6	0,06	2	0,04	1		
4600					0,28	68	0,18	24	0,11	7	0,07	2	0,04	1		
4800					0,29	74	0,19	26	0,11	7	0,07	2	0,04	1		
5000					0,30	79	0,20	27	0,12	8	0,07	3	0,04	1		
5200					0,32	85	0,20	29	0,12	9	0,07	3	0,05	1		
5400					0,33	90	0,21	31	0,12	9	0,08	3	0,05	1		
5600					0,34	96	0,22	33	0,13	10	0,08	3	0,05	1		
5800					0,35	102	0,23	36	0,13	10	0,08	3	0,05	1		
6000					0,37	108	0,23	38	0,14	11	0,09	4	0,05	1		
6200					0,38	115	0,24	40	0,14	12	0,09	4	0,05	1		
6400					0,39	121	0,25	42	0,15	12	0,09	4	0,06	1		
6600					0,40	128	0,26	44	0,15	13	0,09	4	0,06	1		
6800					0,41	135	0,27	47	0,16	14	0,10	4	0,06	1		
7000					0,43	142	0,27	49	0,16	14	0,10	5	0,06	1		
7200					0,44	149	0,28	52	0,17	15	0,10	5	0,06	2		
7400					0,45	156	0,29	54	0,17	16	0,11	5	0,07	2		
7600					0,46	164	0,30	57	0,18	16	0,11	5	0,07	2	0,04	1
7800					0,48	171	0,30	59	0,18	17	0,11	6	0,07	2	0,04	1
8000					0,49	179	0,31	62	0,18	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1
8200					0,50	187	0,32	65	0,19	19	0,12	6	0,07	2	0,04	1
8400					0,51	195	0,33	68	0,19	20	0,12	6	0,07	2	0,04	1
8600					0,52	203	0,34	70	0,20	20	0,12	7	0,08	2	0,05	1
8800							0,34	73	0,20	21	0,13	7	0,08	2	0,05	1
9000							0,35	76	0,21	22	0,13	7	0,08	2	0,05	1
9200							0,36	79	0,21	23	0,13	7	0,08	2	0,05	1
9400							0,37	82	0,22	24	0,13	8	0,08	2	0,05	1
9600							0,37	85	0,22	25	0,14	8	0,08	3	0,05	1
9800							0,38	89	0,23	25	0,14	8	0,09	3	0,05	1
10000							0,39	92	0,23	26	0,14	9	0,09	3	0,05	1
11000							0,43	108	0,25	31	0,16	10	0,10	3	0,06	1
12000							0,47	126	0,28	36	0,17	12	0,11	4	0,06	1
13000							0,51	145	0,30	42	0,19	13	0,12	4	0,07	1
14000							0,55	166	0,32	48	0,20	15	0,12	5	0,07	1
15000							0,59	187	0,35	54	0,22	17	0,13	6	0,08	2
16000							0,62	209	0,37	60	0,23	19	0,14	6	0,09	2
17000									0,39	67	0,24	22	0,15	7	0,09	2
18000									0,42	74	0,26	24	0,16	8	0,10	2
19000									0,44	81	0,27	26	0,17	8	0,10	3
20000									0,46	89	0,29	29	0,18	9	0,11	3
22000									0,51	105	0,32	34	0,19	11	0,12	3
24000									0,55	123	0,34	39	0,21	13	0,13	4
26000									0,60	141	0,37	45	0,23	14	0,14	4
28000									0,65	161	0,40	52	0,25	16	0,15	5

Tab 21. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000									0,69	182	0,43	58	0,27	19	0,16	6
32000									0,74	204	0,46	65	0,28	21	0,17	6
34000											0,49	73	0,30	23	0,18	7
36000											0,52	81	0,32	26	0,19	8
38000											0,54	89	0,34	28	0,20	8
40000											0,57	97	0,35	31	0,21	9
42000											0,60	106	0,37	34	0,22	10
44000											0,63	115	0,39	36	0,24	11
46000											0,66	125	0,41	39	0,25	12
48000											0,69	134	0,42	42	0,26	13
50000											0,72	145	0,44	46	0,27	14
60000											0,86	200	0,53	63	0,32	19
70000													0,62	83	0,37	25
80000													0,71	105	0,43	32
90000													0,80	130	0,48	39
100000													0,89	157	0,54	47
120000													1,06	218	0,64	65
140000															0,75	86
160000															0,86	109
180000															0,96	135
200000															1,07	164
220000															1,18	194
240000															1,29	227

Tab 22. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for water at temperature 10 °C

q [l/s]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,13	53	0,09	26	0,05	8	0,03	3	0,02	1						
0,02	0,25	165	0,18	71	0,10	19	0,06	7	0,04	2	0,02	1				
0,03	0,38	324	0,27	138	0,15	36	0,10	13	0,06	4	0,04	1				
0,04	0,51	526	0,35	223	0,20	58	0,13	21	0,08	6	0,05	2	0,03	1		
0,05	0,64	769	0,44	326	0,25	84	0,16	30	0,09	9	0,06	3	0,04	1		
0,06	0,76	1051	0,53	444	0,30	115	0,19	40	0,11	12	0,07	4	0,04	1		
0,07	0,89	1370	0,62	578	0,35	149	0,22	52	0,13	15	0,08	5	0,05	2	0,03	1
0,10	1,27	2542	0,88	1067	0,50	273	0,32	95	0,19	28	0,12	9	0,07	3	0,04	1
0,13	1,66	4024	1,15	1684	0,65	429	0,41	149	0,24	43	0,15	14	0,09	5	0,06	1
0,14	1,78	4585	1,24	1916	0,70	487	0,45	169	0,26	49	0,16	16	0,10	5	0,06	2
0,15	1,91	5178	1,33	2162	0,75	549	0,48	191	0,28	55	0,18	18	0,11	6	0,07	2
0,20	2,55	8624	1,77	3587	0,99	906	0,64	313	0,38	90	0,23	29	0,14	9	0,09	3
0,21			1,86	3910	1,04	987	0,67	341	0,40	98	0,25	32	0,15	10	0,09	3
0,22			1,95	4245	1,09	1070	0,70	370	0,41	107	0,26	35	0,16	11	0,10	3
0,25			2,21	5327	1,24	1339	0,80	462	0,47	133	0,29	43	0,18	14	0,11	4
0,27					1,34	1534	0,86	528	0,51	152	0,32	49	0,19	16	0,12	5
0,30					1,49	1847	0,95	635	0,57	182	0,35	59	0,22	19	0,13	6
0,35					1,74	2426	1,11	833	0,66	238	0,41	77	0,25	25	0,15	7
0,40					1,99	3076	1,27	1054	0,75	301	0,47	97	0,29	31	0,17	9
0,45					2,24	3795	1,43	1298	0,85	370	0,53	119	0,32	38	0,20	12
0,50							1,59	1564	0,94	445	0,58	143	0,36	45	0,22	14
0,55							1,75	1853	1,04	527	0,64	169	0,40	54	0,24	16
0,60							1,91	2164	1,13	614	0,70	197	0,43	62	0,26	19
0,65							2,07	2496	1,22	707	0,76	226	0,47	72	0,28	22
0,70									1,32	807	0,82	258	0,51	82	0,31	25
0,75									1,41	912	0,88	291	0,54	92	0,33	28
0,80									1,51	1023	0,94	326	0,58	103	0,35	31
0,85									1,60	1139	0,99	363	0,61	115	0,37	35
0,90									1,70	1262	1,05	402	0,65	127	0,39	38
0,95									1,79	1389	1,11	442	0,69	139	0,41	42
1,00									1,88	1523	1,17	484	0,72	153	0,44	46
1,10									2,07	1807	1,29	574	0,79	181	0,48	54
1,20											1,40	670	0,87	211	0,52	63
1,30											1,52	772	0,94	243	0,57	73
1,40											1,64	882	1,01	277	0,61	83
1,50											1,75	998	1,08	313	0,65	94
1,60											1,87	1120	1,15	351	0,70	105
1,70											1,99	1249	1,23	391	0,74	117
1,80													1,30	433	0,79	130
1,90													1,37	477	0,83	143
2,00													1,44	523	0,87	156
2,10													1,52	571	0,92	171
2,20													1,59	620	0,96	185
2,30													1,66	672	1,00	201
2,40													1,73	725	1,05	216
2,50													1,80	780	1,09	233
2,60													1,88	838	1,14	250
2,70													1,95	896	1,18	267
2,80													2,02	957	1,22	285
2,90															1,27	304
3,00															1,31	323
3,20															1,40	362
3,40															1,48	404
3,60															1,57	447
3,80															1,66	493
4,00															1,75	541
4,20															1,83	591
4,40															1,92	642
4,60															2,01	696

Tab 23. Linear pressure loss in KAN-therm PERTAL pipes with aluminum layer for water at temperature 60 °C

q [l/s]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,13	19	0,09	9	0,05	3	0,03	1								
0,02	0,26	121	0,18	51	0,10	13	0,06	5	0,04	1						
0,03	0,39	244	0,27	102	0,15	26	0,10	9	0,06	3	0,04	1				
0,04	0,52	402	0,36	168	0,20	43	0,13	15	0,08	4	0,05	1				
0,05	0,65	595	0,45	249	0,25	63	0,16	22	0,10	6	0,06	2	0,04	1		
0,06	0,78	821	0,54	342	0,30	87	0,19	30	0,11	9	0,07	3	0,04	1		
0,07	0,91	1079	0,63	449	0,35	113	0,23	39	0,13	11	0,08	4	0,05	1		
0,10	1,30	2044	0,90	846	0,51	212	0,32	73	0,19	21	0,12	7	0,07	2	0,04	1
0,13	1,68	3284	1,17	1353	0,66	337	0,42	116	0,25	33	0,15	11	0,10	3	0,06	1
0,14	1,81	3757	1,26	1546	0,71	385	0,45	132	0,27	38	0,17	12	0,10	4	0,06	1
0,15	1,94	4260	1,35	1751	0,76	435	0,49	149	0,29	43	0,18	14	0,11	4	0,07	1
0,20	2,59	7216	1,80	2951	1,01	728	0,65	248	0,38	71	0,24	23	0,15	7	0,09	2
0,21			1,89	3225	1,06	795	0,68	271	0,40	77	0,25	25	0,15	8	0,09	2
0,22			1,98	3511	1,11	865	0,71	294	0,42	83	0,26	27	0,16	8	0,10	3
0,25			2,25	4438	1,26	1089	0,81	370	0,48	105	0,30	33	0,18	11	0,11	3
0,27					1,37	1252	0,87	424	0,52	120	0,32	38	0,20	12	0,12	4
0,30					1,52	1516	0,97	513	0,57	145	0,36	46	0,22	15	0,13	4
0,35					1,77	2008	1,13	677	0,67	191	0,42	61	0,26	19	0,16	6
0,40					2,02	2563	1,30	863	0,77	242	0,48	77	0,29	24	0,18	7
0,45							1,46	1069	0,86	299	0,54	95	0,33	30	0,20	9
0,50							1,62	1295	0,96	362	0,59	114	0,37	36	0,22	11
0,55							1,78	1541	1,05	430	0,65	136	0,40	43	0,24	13
0,60							1,94	1808	1,15	503	0,71	159	0,44	50	0,27	15
0,65							2,10	2094	1,25	582	0,77	183	0,48	57	0,29	17
0,70									1,34	666	0,83	209	0,51	65	0,31	20
0,75									1,44	755	0,89	237	0,55	74	0,33	22
0,80									1,53	849	0,95	266	0,59	83	0,36	25
0,85									1,63	949	1,01	297	0,62	93	0,38	28
0,90									1,72	1053	1,07	330	0,66	103	0,40	31
0,95									1,82	1163	1,13	364	0,70	113	0,42	34
1,00									1,92	1278	1,19	399	0,73	124	0,44	37
1,10											1,31	475	0,81	147	0,49	44
1,20											1,43	557	0,88	173	0,53	51
1,30											1,55	645	0,95	200	0,58	59
1,40											1,66	739	1,03	228	0,62	68
1,50											1,78	838	1,10	259	0,67	77
1,60											1,90	944	1,17	291	0,71	86
1,70											2,02	1056	1,25	325	0,76	96
1,80													1,32	361	0,80	107
1,90													1,39	398	0,84	118
2,00													1,47	438	0,89	129
2,10													1,54	479	0,93	141
2,20													1,62	521	0,98	153
2,30													1,69	566	1,02	166
2,40													1,76	612	1,07	180
2,50													1,84	659	1,11	194
2,60													1,91	709	1,15	208
2,70													1,98	760	1,20	223
2,80													2,06	813	1,24	238
2,90															1,29	254
3,00															1,33	270
3,20															1,42	304
3,40															1,51	340
3,60															1,60	378
3,80															1,69	417
4,00															1,78	458
4,20															1,87	502
4,40															1,95	547
4,60															2,04	594

Tab 24. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,03	3	0,02	1	0,01	1	0,01	0										
200	0,06	7	0,04	3	0,02	1	0,01	0										
400	0,12	14	0,08	6	0,05	2	0,03	1										
600	0,18	46	0,11	16	0,07	3	0,04	1	0,03	1								
800	0,24	74	0,15	26	0,09	8	0,06	2	0,04	1								
1000	0,30	108	0,19	38	0,11	12	0,07	4	0,05	1								
1200	0,35	147	0,23	52	0,14	16	0,09	6	0,06	2								
1400	0,41	192	0,26	67	0,16	20	0,10	7	0,07	3	0,04	1						
1600	0,47	241	0,30	84	0,18	26	0,12	9	0,07	3	0,05	1						
1800			0,34	103	0,20	31	0,13	11	0,08	4	0,05	1	0,04	1				
2000			0,38	124	0,23	37	0,15	13	0,09	5	0,06	2	0,04	1				
2200			0,42	146	0,25	44	0,16	15	0,10	5	0,06	2	0,05	1				
2400			0,45	169	0,27	51	0,17	18	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
2600			0,49	194	0,30	59	0,19	20	0,12	7	0,08	2	0,05	1				
2800			0,53	221	0,32	67	0,20	23	0,13	8	0,08	3	0,06	1	0,04	1		
3000					0,34	75	0,22	26	0,14	9	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
3200					0,36	84	0,23	29	0,15	10	0,09	3	0,07	2	0,05	1		
3400					0,39	93	0,25	32	0,16	11	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
3600					0,41	103	0,26	36	0,17	13	0,11	4	0,07	2	0,05	1		
3800					0,43	113	0,28	39	0,18	14	0,11	5	0,08	2	0,05	1		
4000					0,46	123	0,29	43	0,19	15	0,12	5	0,08	2	0,06	1		
4200					0,48	134	0,31	47	0,20	16	0,12	5	0,09	2	0,06	1		
4400					0,50	146	0,32	51	0,21	18	0,13	6	0,09	3	0,06	1		
4600					0,52	157	0,34	55	0,22	19	0,13	6	0,10	3	0,07	1		
4800					0,55	169	0,35	59	0,22	21	0,14	7	0,10	3	0,07	1		
5000					0,57	182	0,36	63	0,23	22	0,15	7	0,10	3	0,07	1	0,05	1
5200					0,59	195	0,38	68	0,24	24	0,15	8	0,11	3	0,07	1	0,05	1
5400					0,61	208	0,39	72	0,25	25	0,16	8	0,11	4	0,08	2	0,05	1
5600							0,41	77	0,26	27	0,16	9	0,12	4	0,08	2	0,05	1
5800							0,42	82	0,27	29	0,17	9	0,12	4	0,08	2	0,06	1
6000							0,44	87	0,28	30	0,18	10	0,12	4	0,09	2	0,06	1
6200							0,45	92	0,29	32	0,18	11	0,13	5	0,09	2	0,06	1
6400							0,47	97	0,30	34	0,19	11	0,13	5	0,09	2	0,06	1
6600							0,48	102	0,31	36	0,19	12	0,14	5	0,09	2	0,06	1
6800							0,50	108	0,32	38	0,20	12	0,14	5	0,10	2	0,07	1
7000							0,51	113	0,33	40	0,20	13	0,14	6	0,10	2	0,07	1
7200							0,52	119	0,34	42	0,21	14	0,15	6	0,10	3	0,07	1
7400							0,54	125	0,35	44	0,22	14	0,15	6	0,11	3	0,07	1
7600							0,55	131	0,36	46	0,22	15	0,16	7	0,11	3	0,07	1
7800							0,57	137	0,36	48	0,23	16	0,16	7	0,11	3	0,08	1
8000							0,58	143	0,37	50	0,23	16	0,17	7	0,11	3	0,08	1
8200							0,60	150	0,38	52	0,24	17	0,17	8	0,12	3	0,08	1
8400							0,61	156	0,39	54	0,25	18	0,17	8	0,12	3	0,08	1
8600							0,63	163	0,40	57	0,25	19	0,18	8	0,12	3	0,08	1
8800							0,64	169	0,41	59	0,26	19	0,18	9	0,13	4	0,08	1
9000							0,66	176	0,42	61	0,26	20	0,19	9	0,13	4	0,09	1
9200							0,67	183	0,43	64	0,27	21	0,19	9	0,13	4	0,09	2
9400							0,68	190	0,44	66	0,27	22	0,19	10	0,13	4	0,09	2
9600							0,70	197	0,45	69	0,28	23	0,20	10	0,14	4	0,09	2
9800							0,71	205	0,46	71	0,29	23	0,20	10	0,14	4	0,09	2
10000									0,47	74	0,29	24	0,21	11	0,14	4	0,10	2
11000									0,51	87	0,32	29	0,23	13	0,16	5	0,11	2
12000									0,56	102	0,35	33	0,25	15	0,17	6	0,12	2
13000									0,61	117	0,38	38	0,27	17	0,19	7	0,13	3
14000									0,65	133	0,41	44	0,29	19	0,20	8	0,13	3
15000									0,70	151	0,44	49	0,31	22	0,21	9	0,14	4
16000									0,75	169	0,47	55	0,33	24	0,23	10	0,15	4
17000									0,79	188	0,50	61	0,35	27	0,24	11	0,16	4
18000									0,84	208	0,53	68	0,37	30	0,26	12	0,17	5
19000											0,55	74	0,39	33	0,27	14	0,18	5
20000											0,58	82	0,41	36	0,29	15	0,19	6
22000											0,64	96	0,46	43	0,32	18	0,21	7
24000											0,70	113	0,50	50	0,34	21	0,23	8
26000											0,76	130	0,54	57	0,37	24	0,25	9
28000											0,82	148	0,58	65	0,40	27	0,27	10

Tab 24. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000											0,88	167	0,62	74	0,43	31	0,29	12
32000											0,93	187	0,66	82	0,46	34	0,31	13
34000											0,99	209	0,70	92	0,49	38	0,33	15
36000													0,75	102	0,52	42	0,35	16
38000													0,79	112	0,54	46	0,37	18
40000													0,83	122	0,57	51	0,38	20
42000													0,87	134	0,60	55	0,40	21
44000													0,91	145	0,63	60	0,42	23
46000													0,95	157	0,66	65	0,44	25
48000													0,99	169	0,69	70	0,46	27
50000													1,03	182	0,72	76	0,48	29
60000													1,24	252	0,86	105	0,58	40
70000															1,00	138	0,67	53
80000															1,15	175	0,77	67
90000															1,29	216	0,87	83
100000																	0,96	100
120000																	1,15	139
140000																	1,35	184
160000																	1,54	234

Tab 25. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,03	3	0,02	1														
200	0,06	6	0,04	2	0,02	1												
400	0,12	22	0,08	5	0,05	2	0,03	1										
600	0,18	43	0,11	15	0,07	5	0,04	1										
800	0,24	70	0,15	25	0,09	7	0,06	3	0,04	1								
1000	0,30	102	0,19	36	0,11	11	0,07	4	0,05	1								
1200	0,36	140	0,23	49	0,14	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
1400	0,41	182	0,27	64	0,16	19	0,10	7	0,07	2	0,04	1						
1600	0,47	229	0,30	80	0,18	24	0,12	8	0,08	3	0,05	1						
1800			0,34	98	0,21	30	0,13	10	0,08	4	0,05	1	0,04	1				
2000			0,38	117	0,23	35	0,15	12	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
2200			0,42	139	0,25	42	0,16	15	0,10	5	0,06	2	0,05	1				
2400			0,46	161	0,27	49	0,18	17	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
2600			0,49	185	0,30	56	0,19	19	0,12	7	0,08	2	0,05	1				
2800			0,53	210	0,32	63	0,20	22	0,13	8	0,08	3	0,06	1				
3000					0,34	71	0,22	25	0,14	9	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
3200					0,37	80	0,23	28	0,15	10	0,09	3	0,07	1	0,05	1		
3400					0,39	89	0,25	31	0,16	11	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
3600					0,41	98	0,26	34	0,17	12	0,11	4	0,07	2	0,05	1		
3800					0,43	108	0,28	37	0,18	13	0,11	4	0,08	2	0,05	1		
4000					0,46	118	0,29	41	0,19	14	0,12	5	0,08	2	0,06	1		
4200					0,48	128	0,31	44	0,20	16	0,12	5	0,09	2	0,06	1		
4400					0,50	139	0,32	48	0,21	17	0,13	6	0,09	2	0,06	1		
4600					0,53	150	0,34	52	0,22	18	0,13	6	0,10	3	0,07	1		
4800					0,55	162	0,35	56	0,23	20	0,14	6	0,10	3	0,07	1		
5000					0,57	174	0,37	60	0,23	21	0,15	7	0,10	3	0,07	1	0,05	1
5200					0,59	186	0,38	64	0,24	23	0,15	7	0,11	3	0,07	1	0,05	1
5400					0,62	199	0,39	69	0,25	24	0,16	8	0,11	4	0,08	1	0,05	1
5600					0,64	212	0,41	73	0,26	26	0,16	8	0,12	4	0,08	2	0,05	1
5800							0,42	78	0,27	27	0,17	9	0,12	4	0,08	2	0,06	1
6000							0,44	83	0,28	29	0,18	9	0,12	4	0,09	2	0,06	1
6200							0,45	88	0,29	31	0,18	10	0,13	4	0,09	2	0,06	1
6400							0,47	93	0,30	32	0,19	11	0,13	5	0,09	2	0,06	1
6600							0,48	98	0,31	34	0,19	11	0,14	5	0,09	2	0,06	1
6800							0,50	103	0,32	36	0,20	12	0,14	5	0,10	2	0,07	1
7000							0,51	108	0,33	38	0,21	12	0,15	5	0,10	2	0,07	1
7200							0,53	114	0,34	40	0,21	13	0,15	6	0,10	2	0,07	1
7400							0,54	119	0,35	42	0,22	14	0,15	6	0,11	3	0,07	1
7600							0,56	125	0,36	44	0,22	14	0,16	6	0,11	3	0,07	1
7800							0,57	131	0,37	46	0,23	15	0,16	7	0,11	3	0,08	1
8000							0,58	137	0,38	48	0,23	16	0,17	7	0,11	3	0,08	1
8200							0,60	143	0,38	50	0,24	16	0,17	7	0,12	3	0,08	1
8400							0,61	149	0,39	52	0,25	17	0,17	8	0,12	3	0,08	1
8600							0,63	156	0,40	54	0,25	18	0,18	8	0,12	3	0,08	1
8800							0,64	162	0,41	56	0,26	18	0,18	8	0,13	3	0,08	1
9000							0,66	168	0,42	59	0,26	19	0,19	8	0,13	4	0,09	1
9200							0,67	175	0,43	61	0,27	20	0,19	9	0,13	4	0,09	1
9400							0,69	182	0,44	63	0,28	21	0,20	9	0,14	4	0,09	1
9600							0,70	189	0,45	66	0,28	21	0,20	9	0,14	4	0,09	2
9800							0,72	196	0,46	68	0,29	22	0,20	10	0,14	4	0,09	2
10000							0,73	203	0,47	71	0,29	23	0,21	10	0,14	4	0,10	2
11000									0,52	83	0,32	27	0,23	12	0,16	5	0,11	2
12000									0,56	97	0,35	32	0,25	14	0,17	6	0,12	2
13000									0,61	112	0,38	37	0,27	16	0,19	7	0,13	3
14000									0,66	128	0,41	42	0,29	18	0,20	8	0,14	3
15000									0,70	144	0,44	47	0,31	21	0,22	9	0,14	3
16000									0,75	162	0,47	53	0,33	23	0,23	10	0,15	4
17000									0,80	180	0,50	59	0,35	26	0,24	11	0,16	4
18000									0,84	199	0,53	65	0,37	29	0,26	12	0,17	5
19000									0,89	219	0,56	71	0,39	31	0,27	13	0,18	5
20000											0,59	78	0,42	34	0,29	14	0,19	6
22000											0,64	93	0,46	41	0,32	17	0,21	7
24000											0,70	108	0,50	47	0,34	20	0,23	8
26000											0,76	124	0,54	55	0,37	23	0,25	9
28000											0,82	142	0,58	62	0,40	26	0,27	10

Tab 25. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000											0,88	161	0,62	71	0,43	29	0,29	11
32000											0,94	180	0,66	79	0,46	33	0,31	13
34000											1,00	201	0,71	88	0,49	37	0,33	14
36000													0,75	98	0,52	40	0,35	16
38000													0,79	107	0,55	45	0,37	17
40000													0,83	118	0,57	49	0,39	19
42000													0,87	128	0,60	53	0,41	21
44000													0,91	139	0,63	58	0,42	22
46000													0,96	151	0,66	63	0,44	24
48000													1,00	163	0,69	68	0,46	26
50000													1,04	175	0,72	73	0,48	28
60000													1,25	243	0,86	101	0,58	39
70000															1,01	132	0,68	51
80000															1,15	168	0,77	65
90000															1,29	208	0,87	80
100000																	0,97	97
120000																	1,16	134
140000																	1,35	177
160000																	1,54	225

Tab 26. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,01	1																
200	0,02	2	0,01	1														
400	0,04	3	0,03	1														
600	0,06	5	0,04	2	0,02	1												
800	0,08	6	0,05	3	0,03	1												
1000	0,10	15	0,06	3	0,04	1												
1200	0,12	21	0,08	7	0,05	1	0,03	1										
1400	0,14	27	0,09	9	0,05	2	0,03	1										
1600	0,16	34	0,10	12	0,06	4	0,04	1										
1800	0,18	41	0,11	14	0,07	4	0,04	2										
2000	0,20	49	0,13	17	0,08	5	0,05	2										
2200	0,22	58	0,14	20	0,08	6	0,05	2	0,03	1								
2400	0,24	67	0,15	23	0,09	7	0,06	3	0,04	1								
2600	0,26	76	0,17	27	0,10	8	0,06	3	0,04	1								
2800	0,28	87	0,18	30	0,11	9	0,07	3	0,04	1								
3000	0,30	98	0,19	34	0,11	10	0,07	4	0,05	1								
3200	0,32	109	0,20	38	0,12	12	0,08	4	0,05	1								
3400	0,34	121	0,22	42	0,13	13	0,08	4	0,05	2	0,03	1						
3600	0,36	134	0,23	47	0,14	14	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
3800	0,38	147	0,24	51	0,15	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
4000	0,40	160	0,25	56	0,15	17	0,10	6	0,06	2	0,04	1						
4200	0,42	174	0,27	61	0,16	18	0,10	6	0,07	2	0,04	1						
4400	0,44	189	0,28	66	0,17	20	0,11	7	0,07	2	0,04	1						
4600	0,46	204	0,29	71	0,18	21	0,11	8	0,07	3	0,05	1						
4800			0,30	76	0,18	23	0,12	8	0,08	3	0,05	1						
5000			0,32	82	0,19	25	0,12	9	0,08	3	0,05	1						
5200			0,33	88	0,20	26	0,13	9	0,08	3	0,05	1						
5400			0,34	94	0,21	28	0,13	10	0,08	3	0,05	1	0,04	1				
5600			0,36	100	0,21	30	0,14	11	0,09	4	0,05	1	0,04	1				
5800			0,37	106	0,22	32	0,14	11	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
6000			0,38	112	0,23	34	0,15	12	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
6200			0,39	119	0,24	36	0,15	13	0,10	4	0,06	1	0,04	1				
6400			0,41	126	0,24	38	0,16	13	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
6600			0,42	133	0,25	40	0,16	14	0,10	5	0,06	2	0,05	1				
6800			0,43	140	0,26	42	0,17	15	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
7000			0,44	147	0,27	44	0,17	15	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
7200			0,46	154	0,28	46	0,18	16	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
7400			0,47	162	0,28	49	0,18	17	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
7600			0,48	170	0,29	51	0,19	18	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
7800			0,50	177	0,30	53	0,19	19	0,12	7	0,08	2	0,05	1				
8000			0,51	185	0,31	56	0,20	19	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
8200			0,52	194	0,31	58	0,20	20	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
8400			0,53	202	0,32	61	0,21	21	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
8600					0,33	63	0,21	22	0,13	8	0,08	3	0,06	1				
8800					0,34	66	0,22	23	0,14	8	0,09	3	0,06	1				
9000					0,34	68	0,22	24	0,14	8	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
9200					0,35	71	0,22	25	0,14	9	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
9400					0,36	74	0,23	26	0,15	9	0,09	3	0,07	1	0,05	1		
9600					0,37	76	0,23	27	0,15	9	0,09	3	0,07	1	0,05	1		
9800					0,37	79	0,24	28	0,15	10	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
10000					0,38	82	0,24	29	0,16	10	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
11000					0,42	97	0,27	34	0,17	12	0,11	4	0,08	2	0,05	1		
12000					0,46	113	0,29	39	0,19	14	0,12	5	0,08	2	0,06	1		
13000					0,50	130	0,32	45	0,20	16	0,13	5	0,09	2	0,06	1		
14000					0,53	148	0,34	51	0,22	18	0,14	6	0,10	3	0,07	1		
15000					0,57	167	0,37	58	0,24	20	0,15	7	0,10	3	0,07	1		
16000					0,61	187	0,39	65	0,25	23	0,16	7	0,11	3	0,08	1	0,05	1
17000					0,65	208	0,42	72	0,27	25	0,17	8	0,12	4	0,08	2	0,05	1
18000							0,44	80	0,28	28	0,18	9	0,13	4	0,09	2	0,06	1
19000							0,46	87	0,30	30	0,19	10	0,13	4	0,09	2	0,06	1
20000							0,49	96	0,31	33	0,20	11	0,14	5	0,10	2	0,06	1
22000							0,54	113	0,35	39	0,22	13	0,15	6	0,11	2	0,07	1
24000							0,59	132	0,38	46	0,24	15	0,17	7	0,12	3	0,08	1
26000							0,64	152	0,41	53	0,25	17	0,18	8	0,12	3	0,08	1
28000							0,68	173	0,44	60	0,27	20	0,19	9	0,13	4	0,09	1

Tab 26. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000							0,73	195	0,47	68	0,29	22	0,21	10	0,14	4	0,10	2
32000							0,78	219	0,50	76	0,31	25	0,22	11	0,15	5	0,10	2
34000									0,53	85	0,33	28	0,24	12	0,16	5	0,11	2
36000									0,56	94	0,35	31	0,25	13	0,17	6	0,12	2
38000									0,60	103	0,37	34	0,26	15	0,18	6	0,12	2
40000									0,63	113	0,39	37	0,28	16	0,19	7	0,13	3
42000									0,66	123	0,41	40	0,29	18	0,20	7	0,14	3
44000									0,69	134	0,43	44	0,31	19	0,21	8	0,14	3
46000									0,72	145	0,45	47	0,32	21	0,22	9	0,15	3
48000									0,75	156	0,47	51	0,33	22	0,23	9	0,15	4
50000									0,78	168	0,49	55	0,35	24	0,24	10	0,16	4
60000									0,94	232	0,59	75	0,42	33	0,29	14	0,19	5
70000											0,69	99	0,49	44	0,34	18	0,23	7
80000											0,78	126	0,56	55	0,38	23	0,26	9
90000											0,88	155	0,63	68	0,43	28	0,29	11
100000											0,98	187	0,69	82	0,48	34	0,32	13
120000											1,18	259	0,83	114	0,58	47	0,39	18
140000													0,97	150	0,67	62	0,45	24
160000													1,11	190	0,77	79	0,52	30
180000													1,25	235	0,87	97	0,58	37
200000															0,96	117	0,65	45
220000															1,06	139	0,71	54
240000															1,15	163	0,77	63
260000															1,25	188	0,84	72
280000															1,35	215	0,90	83
300000																	0,97	94
400000																	1,29	157
500000																	1,61	235

Tab 27. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,01	1																
200	0,01	1																
400	0,03	2	0,02	1														
600	0,04	3	0,03	1														
800	0,06	4	0,04	2	0,02	1												
1000	0,07	5	0,05	2	0,03	1												
1200	0,09	12	0,06	3	0,03	1												
1400	0,10	16	0,07	6	0,04	1												
1600	0,12	20	0,08	7	0,05	1	0,03	1										
1800	0,13	24	0,09	9	0,05	3	0,03	1										
2000	0,15	29	0,10	10	0,06	3	0,04	1										
2200	0,16	34	0,11	12	0,06	4	0,04	1										
2400	0,18	40	0,11	14	0,07	4	0,04	1										
2600	0,19	45	0,12	16	0,07	5	0,05	2	0,03	1								
2800	0,21	51	0,13	18	0,08	5	0,05	2	0,03	1								
3000	0,22	58	0,14	20	0,09	6	0,06	2	0,04	1								
3200	0,24	65	0,15	23	0,09	7	0,06	2	0,04	1								
3400	0,25	72	0,16	25	0,10	8	0,06	3	0,04	1								
3600	0,27	79	0,17	28	0,10	8	0,07	3	0,04	1								
3800	0,28	87	0,18	30	0,11	9	0,07	3	0,04	1								
4000	0,30	95	0,19	33	0,11	10	0,07	4	0,05	1								
4200	0,31	103	0,20	36	0,12	11	0,08	4	0,05	1								
4400	0,33	111	0,21	39	0,13	12	0,08	4	0,05	1								
4600	0,34	120	0,22	42	0,13	13	0,08	4	0,05	2	0,03	1						
4800	0,36	130	0,23	45	0,14	14	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
5000	0,37	139	0,24	48	0,14	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
5200	0,39	149	0,25	52	0,15	16	0,10	5	0,06	2	0,04	1						
5400	0,40	159	0,26	55	0,16	17	0,10	6	0,06	2	0,04	1						
5600	0,42	169	0,27	59	0,16	18	0,10	6	0,07	2	0,04	1						
5800	0,43	180	0,28	63	0,17	19	0,11	7	0,07	2	0,04	1						
6000	0,45	191	0,29	66	0,17	20	0,11	7	0,07	2	0,04	1						
6200	0,46	202	0,30	70	0,18	21	0,11	7	0,07	3	0,05	1						
6400			0,31	74	0,18	22	0,12	8	0,08	3	0,05	1						
6600			0,32	78	0,19	24	0,12	8	0,08	3	0,05	1						
6800			0,32	82	0,20	25	0,13	9	0,08	3	0,05	1						
7000			0,33	87	0,20	26	0,13	9	0,08	3	0,05	1						
7200			0,34	91	0,21	27	0,13	10	0,09	3	0,05	1						
7400			0,35	95	0,21	29	0,14	10	0,09	4	0,05	1	0,04	1				
7600			0,36	100	0,22	30	0,14	10	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
7800			0,37	104	0,22	31	0,14	11	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
8000			0,38	109	0,23	33	0,15	11	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
8200			0,39	114	0,24	34	0,15	12	0,10	4	0,06	1	0,04	1				
8400			0,40	119	0,24	36	0,15	12	0,10	4	0,06	1	0,04	1				
8600			0,41	124	0,25	37	0,16	13	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
8800			0,42	129	0,25	39	0,16	13	0,10	5	0,06	2	0,05	1				
9000			0,43	134	0,26	40	0,17	14	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9200			0,44	139	0,26	42	0,17	15	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9400			0,45	144	0,27	43	0,17	15	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9600			0,46	150	0,28	45	0,18	16	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9800			0,47	155	0,28	47	0,18	16	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
10000			0,48	161	0,29	48	0,18	17	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
11000			0,53	190	0,32	57	0,20	20	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
12000					0,34	66	0,22	23	0,14	8	0,09	3	0,06	1				
13000					0,37	76	0,24	26	0,15	9	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
14000					0,40	87	0,26	30	0,17	11	0,10	3	0,07	2	0,05	1		
15000					0,43	98	0,28	34	0,18	12	0,11	4	0,08	2	0,05	1		
16000					0,46	110	0,29	38	0,19	13	0,12	4	0,08	2	0,06	1		
17000					0,49	122	0,31	42	0,20	15	0,13	5	0,09	2	0,06	1		
18000					0,52	135	0,33	47	0,21	16	0,13	5	0,09	2	0,07	1		
19000					0,55	148	0,35	51	0,22	18	0,14	6	0,10	3	0,07	1		
20000					0,57	162	0,37	56	0,24	20	0,15	6	0,10	3	0,07	1		
22000					0,63	192	0,40	66	0,26	23	0,16	8	0,12	3	0,08	1	0,05	1
24000							0,44	77	0,28	27	0,18	9	0,13	4	0,09	2	0,06	1
26000							0,48	89	0,31	31	0,19	10	0,14	4	0,09	2	0,06	1
28000							0,52	101	0,33	35	0,21	12	0,15	5	0,10	2	0,07	1

Tab 27. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000							0,55	115	0,35	40	0,22	13	0,16	6	0,11	2	0,07	1
32000							0,59	128	0,38	45	0,24	15	0,17	6	0,12	3	0,08	1
34000							0,63	143	0,40	50	0,25	16	0,18	7	0,12	3	0,08	1
36000							0,66	158	0,43	55	0,27	18	0,19	8	0,13	3	0,09	1
38000							0,70	174	0,45	60	0,28	20	0,20	9	0,14	4	0,09	1
40000							0,74	190	0,47	66	0,30	22	0,21	10	0,14	4	0,10	2
42000							0,77	208	0,50	72	0,31	24	0,22	10	0,15	4	0,10	2
44000									0,52	78	0,32	26	0,23	11	0,16	5	0,11	2
46000									0,54	85	0,34	28	0,24	12	0,17	5	0,11	2
48000									0,57	91	0,35	30	0,25	13	0,17	5	0,12	2
50000									0,59	98	0,37	32	0,26	14	0,18	6	0,12	2
60000									0,71	136	0,44	44	0,31	19	0,22	8	0,15	3
70000									0,83	178	0,52	58	0,37	26	0,25	11	0,17	4
80000									0,94	226	0,59	73	0,42	32	0,29	13	0,19	5
90000											0,66	91	0,47	40	0,33	17	0,22	6
100000											0,74	109	0,52	48	0,36	20	0,24	8
120000											0,89	151	0,63	66	0,43	28	0,29	11
140000											1,03	199	0,73	87	0,51	36	0,34	14
160000											1,18	253	0,84	111	0,58	46	0,39	18
180000													0,94	137	0,65	57	0,44	22
200000													1,05	166	0,72	69	0,49	26
220000													1,15	197	0,80	81	0,53	31
240000													1,25	230	0,87	95	0,58	37
260000															0,94	110	0,63	42
280000															1,01	125	0,68	48
300000															1,09	142	0,73	55
400000															1,45	238	0,97	92
500000																	1,21	137
600000																	1,46	190

Tab 28. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100																		
200	0,01	1																
400	0,03	2	0,02	1														
600	0,04	3	0,03	1														
800	0,06	4	0,04	2	0,02	1												
1000	0,07	9	0,05	2	0,03	1												
1200	0,09	12	0,06	4	0,03	1												
1400	0,10	15	0,07	5	0,04	1												
1600	0,12	19	0,08	7	0,05	2												
1800	0,13	23	0,09	8	0,05	3	0,03	1										
2000	0,15	28	0,10	10	0,06	3	0,04	1										
2200	0,16	33	0,11	11	0,06	3	0,04	1										
2400	0,18	38	0,12	13	0,07	4	0,04	1	0,03	1								
2600	0,19	44	0,12	15	0,08	5	0,05	2	0,03	1								
2800	0,21	49	0,13	17	0,08	5	0,05	2	0,03	1								
3000	0,22	56	0,14	19	0,09	6	0,06	2	0,04	1								
3200	0,24	62	0,15	22	0,09	7	0,06	2	0,04	1								
3400	0,25	69	0,16	24	0,10	7	0,06	3	0,04	1								
3600	0,27	76	0,17	27	0,10	8	0,07	3	0,04	1								
3800	0,28	83	0,18	29	0,11	9	0,07	3	0,05	1								
4000	0,30	91	0,19	32	0,12	10	0,07	3	0,05	1								
4200	0,31	99	0,20	35	0,12	10	0,08	4	0,05	1								
4400	0,33	108	0,21	37	0,13	11	0,08	4	0,05	1								
4600	0,34	116	0,22	40	0,13	12	0,09	4	0,05	2	0,03	1						
4800	0,36	125	0,23	44	0,14	13	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
5000	0,37	134	0,24	47	0,14	14	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
5200	0,39	144	0,25	50	0,15	15	0,10	5	0,06	2	0,04	1						
5400	0,40	153	0,26	53	0,16	16	0,10	6	0,06	2	0,04	1						
5600	0,42	163	0,27	57	0,16	17	0,10	6	0,07	2	0,04	1						
5800	0,43	174	0,28	60	0,17	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1						
6000	0,45	184	0,29	64	0,17	19	0,11	7	0,07	2	0,04	1						
6200	0,46	195	0,30	68	0,18	20	0,11	7	0,07	3	0,05	1						
6400	0,48	206	0,31	72	0,18	22	0,12	8	0,08	3	0,05	1						
6600			0,32	75	0,19	23	0,12	8	0,08	3	0,05	1						
6800			0,33	79	0,20	24	0,13	8	0,08	3	0,05	1						
7000			0,34	84	0,20	25	0,13	9	0,08	3	0,05	1						
7200			0,35	88	0,21	26	0,13	9	0,09	3	0,05	1						
7400			0,35	92	0,21	28	0,14	10	0,09	3	0,05	1						
7600			0,36	96	0,22	29	0,14	10	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
7800			0,37	101	0,23	30	0,14	11	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
8000			0,38	105	0,23	32	0,15	11	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
8200			0,39	110	0,24	33	0,15	12	0,10	4	0,06	1	0,04	1				
8400			0,40	115	0,24	34	0,16	12	0,10	4	0,06	1	0,04	1				
8600			0,41	120	0,25	36	0,16	12	0,10	4	0,06	1	0,05	1				
8800			0,42	125	0,25	37	0,16	13	0,10	5	0,07	2	0,05	1				
9000			0,43	130	0,26	39	0,17	14	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9200			0,44	135	0,27	40	0,17	14	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9400			0,45	140	0,27	42	0,17	15	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9600			0,46	145	0,28	43	0,18	15	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9800			0,47	150	0,28	45	0,18	16	0,12	5	0,07	2	0,05	1				
10000			0,48	156	0,29	47	0,18	16	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
11000			0,53	184	0,32	55	0,20	19	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
12000			0,58	214	0,35	64	0,22	22	0,14	8	0,09	3	0,06	1				
13000					0,38	74	0,24	26	0,15	9	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
14000					0,40	84	0,26	29	0,17	10	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
15000					0,43	95	0,28	33	0,18	11	0,11	4	0,08	2	0,05	1		
16000					0,46	106	0,30	37	0,19	13	0,12	4	0,08	2	0,06	1		
17000					0,49	118	0,31	41	0,20	14	0,13	5	0,09	2	0,06	1		
18000					0,52	131	0,33	45	0,21	16	0,13	5	0,09	2	0,07	1		
19000					0,55	144	0,35	50	0,23	17	0,14	6	0,10	3	0,07	1		
20000					0,58	157	0,37	54	0,24	19	0,15	6	0,11	3	0,07	1		
22000					0,64	186	0,41	64	0,26	22	0,16	7	0,12	3	0,08	1	0,05	1
24000							0,44	75	0,28	26	0,18	9	0,13	4	0,09	2	0,06	1
26000							0,48	86	0,31	30	0,19	10	0,14	4	0,09	2	0,06	1
28000							0,52	98	0,33	34	0,21	11	0,15	5	0,10	2	0,07	1

Tab 28. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000							0,55	111	0,36	39	0,22	13	0,16	6	0,11	2	0,07	1
32000							0,59	125	0,38	43	0,24	14	0,17	6	0,12	3	0,08	1
34000							0,63	139	0,40	48	0,25	16	0,18	7	0,12	3	0,08	1
36000							0,67	153	0,43	53	0,27	17	0,19	8	0,13	3	0,09	1
38000							0,70	169	0,45	59	0,28	19	0,20	8	0,14	4	0,09	1
40000							0,74	185	0,47	64	0,30	21	0,21	9	0,15	4	0,10	1
42000							0,78	202	0,50	70	0,31	23	0,22	10	0,15	4	0,10	2
44000									0,52	76	0,33	25	0,23	11	0,16	5	0,11	2
46000									0,55	82	0,34	27	0,24	12	0,17	5	0,11	2
48000									0,57	89	0,36	29	0,25	13	0,17	5	0,12	2
50000									0,59	95	0,37	31	0,26	14	0,18	6	0,12	2
60000									0,71	132	0,44	43	0,32	19	0,22	8	0,15	3
70000									0,83	173	0,52	56	0,37	25	0,25	10	0,17	4
80000									0,95	220	0,59	71	0,42	31	0,29	13	0,20	5
90000											0,67	88	0,47	39	0,33	16	0,22	6
100000											0,74	106	0,53	47	0,36	19	0,24	7
120000											0,89	147	0,63	65	0,44	27	0,29	10
140000											1,04	194	0,74	85	0,51	35	0,34	14
160000											1,19	247	0,84	108	0,58	45	0,39	17
180000													0,95	134	0,65	55	0,44	21
200000													1,05	161	0,73	67	0,49	26
220000													1,16	192	0,80	79	0,54	31
240000													1,26	224	0,87	93	0,59	36
260000															0,94	107	0,63	41
280000															1,02	122	0,68	47
300000															1,09	138	0,73	53
400000															1,45	232	0,98	89
500000																	1,22	134
600000																	1,46	186

Tab 29. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100																		
200	0,02	1																
400	0,03	2	0,02	1														
600	0,05	2	0,03	1														
800	0,06	6	0,04	1														
1000	0,08	8	0,05	3	0,03	1												
1200	0,09	11	0,06	4	0,03	1												
1400	0,11	15	0,07	5	0,04	2												
1600	0,12	18	0,08	6	0,05	2	0,03	1										
1800	0,14	22	0,09	8	0,05	2	0,03	1										
2000	0,15	27	0,10	9	0,06	3	0,04	1										
2200	0,17	32	0,11	11	0,06	3	0,04	1										
2400	0,18	37	0,12	13	0,07	4	0,04	1										
2600	0,20	42	0,13	15	0,08	4	0,05	2	0,03	1								
2800	0,21	48	0,13	17	0,08	5	0,05	2	0,03	1								
3000	0,23	54	0,14	19	0,09	6	0,06	2	0,04	1								
3200	0,24	60	0,15	21	0,09	6	0,06	2	0,04	1								
3400	0,26	67	0,16	23	0,10	7	0,06	2	0,04	1								
3600	0,27	74	0,17	26	0,10	8	0,07	3	0,04	1								
3800	0,29	81	0,18	28	0,11	9	0,07	3	0,05	1								
4000	0,30	88	0,19	31	0,12	9	0,07	3	0,05	1								
4200	0,32	96	0,20	33	0,12	10	0,08	4	0,05	1								
4400	0,33	104	0,21	36	0,13	11	0,08	4	0,05	1								
4600	0,35	113	0,22	39	0,13	12	0,09	4	0,05	1								
4800	0,36	121	0,23	42	0,14	13	0,09	4	0,06	2	0,04	1						
5000	0,38	130	0,24	45	0,15	14	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
5200	0,39	139	0,25	48	0,15	15	0,10	5	0,06	2	0,04	1						
5400	0,41	149	0,26	52	0,16	16	0,10	5	0,06	2	0,04	1						
5600	0,42	158	0,27	55	0,16	17	0,10	6	0,07	2	0,04	1						
5800	0,44	168	0,28	59	0,17	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1						
6000	0,45	179	0,29	62	0,17	19	0,11	7	0,07	2	0,04	1						
6200	0,47	189	0,30	66	0,18	20	0,12	7	0,07	2	0,05	1						
6400	0,48	200	0,31	69	0,19	21	0,12	7	0,08	3	0,05	1						
6600			0,32	73	0,19	22	0,12	8	0,08	3	0,05	1						
6800			0,33	77	0,20	23	0,13	8	0,08	3	0,05	1						
7000			0,34	81	0,20	24	0,13	8	0,08	3	0,05	1						
7200			0,35	85	0,21	26	0,13	9	0,09	3	0,05	1						
7400			0,36	89	0,21	27	0,14	9	0,09	3	0,06	1						
7600			0,37	94	0,22	28	0,14	10	0,09	3	0,06	1	0,04	1				
7800			0,38	98	0,23	29	0,14	10	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
8000			0,39	102	0,23	31	0,15	11	0,10	4	0,06	1	0,04	1				
8200			0,40	107	0,24	32	0,15	11	0,10	4	0,06	1	0,04	1				
8400			0,40	112	0,24	33	0,16	12	0,10	4	0,06	1	0,04	1				
8600			0,41	116	0,25	35	0,16	12	0,10	4	0,06	1	0,05	1				
8800			0,42	121	0,26	36	0,16	13	0,10	4	0,07	1	0,05	1				
9000			0,43	126	0,26	38	0,17	13	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9200			0,44	131	0,27	39	0,17	14	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9400			0,45	136	0,27	41	0,17	14	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9600			0,46	141	0,28	42	0,18	15	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
9800			0,47	146	0,28	44	0,18	15	0,12	5	0,07	2	0,05	1				
10000			0,48	151	0,29	45	0,19	16	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
11000			0,53	179	0,32	54	0,20	19	0,13	6	0,08	2	0,06	1				
12000			0,58	208	0,35	62	0,22	22	0,14	8	0,09	2	0,06	1				
13000					0,38	72	0,24	25	0,15	9	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
14000					0,41	82	0,26	28	0,17	10	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
15000					0,44	92	0,28	32	0,18	11	0,11	4	0,08	2	0,05	1		
16000					0,46	103	0,30	36	0,19	12	0,12	4	0,08	2	0,06	1		
17000					0,49	115	0,32	40	0,20	14	0,13	5	0,09	2	0,06	1		
18000					0,52	127	0,33	44	0,21	15	0,13	5	0,09	2	0,07	1		
19000					0,55	140	0,35	48	0,23	17	0,14	6	0,10	2	0,07	1		
20000					0,58	153	0,37	53	0,24	18	0,15	6	0,11	3	0,07	1		
22000					0,64	181	0,41	63	0,26	22	0,16	7	0,12	3	0,08	1	0,05	1
24000					0,70	211	0,45	73	0,29	25	0,18	8	0,13	4	0,09	2	0,06	1
26000							0,48	84	0,31	29	0,19	10	0,14	4	0,09	2	0,06	1
28000							0,52	96	0,33	33	0,21	11	0,15	5	0,10	2	0,07	1

Tab 29. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000							0,56	108	0,36	38	0,22	12	0,16	5	0,11	2	0,07	1
32000							0,59	121	0,38	42	0,24	14	0,17	6	0,12	3	0,08	1
34000							0,63	135	0,41	47	0,25	15	0,18	7	0,12	3	0,08	1
36000							0,67	150	0,43	52	0,27	17	0,19	7	0,13	3	0,09	1
38000							0,71	165	0,45	57	0,28	19	0,20	8	0,14	3	0,09	1
40000							0,74	180	0,48	63	0,30	20	0,21	9	0,15	4	0,10	1
42000							0,78	197	0,50	68	0,31	22	0,22	10	0,15	4	0,10	2
44000							0,82	214	0,52	74	0,33	24	0,23	11	0,16	4	0,11	2
46000									0,55	80	0,34	26	0,24	11	0,17	5	0,11	2
48000									0,57	86	0,36	28	0,25	12	0,18	5	0,12	2
50000									0,60	93	0,37	30	0,26	13	0,18	6	0,12	2
60000									0,71	129	0,45	42	0,32	18	0,22	8	0,15	3
70000									0,83	169	0,52	55	0,37	24	0,26	10	0,17	4
80000									0,95	215	0,60	70	0,42	31	0,29	13	0,20	5
90000											0,67	86	0,47	38	0,33	16	0,22	6
100000											0,74	104	0,53	46	0,37	19	0,25	7
120000											0,89	144	0,63	63	0,44	26	0,29	10
140000											1,04	190	0,74	83	0,51	34	0,34	13
160000											1,19	241	0,84	106	0,58	44	0,39	17
180000													0,95	131	0,66	54	0,44	21
200000													1,06	158	0,73	65	0,49	25
220000													1,16	187	0,80	77	0,54	30
240000													1,27	219	0,88	91	0,59	35
260000															0,95	105	0,64	40
280000															1,02	120	0,69	46
300000															1,10	135	0,74	52
400000															1,46	228	0,98	87
500000																	1,23	131
600000																	1,47	182

Tab 30. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / PPR PN16 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for water at temperature 10 °C

q [l/s]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,06	12	0,04	5	0,02	2	0,02	1										
0,02	0,12	30	0,08	11	0,05	3	0,03	1										
0,03	0,18	59	0,12	21	0,07	6	0,05	2	0,03	1								
0,04	0,25	95	0,16	34	0,09	10	0,06	4	0,04	1								
0,05	0,31	138	0,20	49	0,12	15	0,08	5	0,05	2	0,03	1						
0,06	0,37	188	0,24	66	0,14	20	0,09	7	0,06	3	0,04	1						
0,07	0,43	244	0,28	86	0,17	26	0,11	9	0,07	3	0,04	1						
0,10	0,61	449	0,39	157	0,24	47	0,15	17	0,10	6	0,06	2	0,04	1				
0,13	0,80	707	0,51	245	0,31	74	0,20	26	0,13	9	0,08	3	0,06	1	0,04	1		
0,14	0,86	804	0,55	279	0,33	84	0,21	29	0,14	10	0,08	3	0,06	2	0,04	1		
0,15	0,92	906	0,59	314	0,35	95	0,23	33	0,15	12	0,09	4	0,06	2	0,04	1		
0,20	1,23	1498	0,79	517	0,47	155	0,30	54	0,19	19	0,12	6	0,09	3	0,06	1		
0,21	1,29	1632	0,83	563	0,50	169	0,32	59	0,20	21	0,13	7	0,09	3	0,06	1	0,04	1
0,22	1,35	1771	0,86	610	0,52	183	0,33	64	0,21	22	0,13	7	0,09	3	0,07	1	0,04	1
0,25	1,54	2218	0,98	763	0,59	228	0,38	79	0,24	28	0,15	9	0,11	4	0,07	2	0,05	1
0,27	1,66	2541	1,06	873	0,64	261	0,41	90	0,26	32	0,16	10	0,12	5	0,08	2	0,05	1
0,30	1,84	3062	1,18	1051	0,71	313	0,45	109	0,29	38	0,18	13	0,13	6	0,09	2	0,06	1
0,35	2,15	4028	1,38	1379	0,83	410	0,53	142	0,34	50	0,21	16	0,15	7	0,10	3	0,07	1
0,40			1,57	1746	0,95	518	0,61	179	0,39	62	0,24	20	0,17	9	0,12	4	0,08	1
0,45			1,77	2152	1,06	637	0,68	220	0,44	77	0,27	25	0,19	11	0,13	5	0,09	2
0,50			1,96	2596	1,18	768	0,76	264	0,49	92	0,30	30	0,22	13	0,15	6	0,10	2
0,55			2,16	3078	1,30	909	0,83	312	0,53	109	0,33	36	0,24	16	0,16	7	0,11	3
0,60					1,42	1060	0,91	364	0,58	126	0,36	41	0,26	18	0,18	8	0,12	3
0,65					1,54	1222	0,98	419	0,63	145	0,39	48	0,28	21	0,19	9	0,13	3
0,70					1,66	1394	1,06	478	0,68	166	0,42	54	0,30	24	0,21	10	0,14	4
0,75					1,77	1577	1,14	540	0,73	187	0,46	61	0,32	27	0,22	11	0,15	4
0,80					1,89	1769	1,21	605	0,78	210	0,49	68	0,34	30	0,24	13	0,16	5
0,85					2,01	1972	1,29	674	0,83	233	0,52	76	0,37	33	0,25	14	0,17	5
0,90							1,36	746	0,87	258	0,55	84	0,39	37	0,27	15	0,18	6
0,95							1,44	822	0,92	284	0,58	92	0,41	41	0,28	17	0,19	7
1,00							1,51	900	0,97	311	0,61	101	0,43	44	0,30	19	0,20	7
1,10							1,67	1067	1,07	368	0,67	119	0,47	53	0,33	22	0,22	9
1,20							1,82	1247	1,17	429	0,73	139	0,52	61	0,36	25	0,24	10
1,30							1,97	1439	1,26	495	0,79	160	0,56	71	0,39	29	0,26	11
1,40									1,36	565	0,85	183	0,60	80	0,42	33	0,28	13
1,50									1,46	639	0,91	207	0,65	91	0,45	38	0,30	15
1,60									1,55	717	0,97	232	0,69	102	0,48	42	0,32	16
1,70									1,65	800	1,03	258	0,73	113	0,51	47	0,34	18
1,80									1,75	886	1,09	286	0,77	125	0,54	52	0,36	20
1,90									1,85	976	1,15	315	0,82	138	0,57	57	0,38	22
2,00									1,94	1070	1,21	345	0,86	151	0,60	63	0,40	24
2,10									2,04	1169	1,27	376	0,90	165	0,63	68	0,42	26
2,20											1,34	409	0,95	179	0,65	74	0,44	29
2,30											1,40	443	0,99	194	0,68	80	0,46	31
2,40											1,46	478	1,03	209	0,71	86	0,48	33
2,50											1,52	514	1,08	225	0,74	93	0,50	36
2,60											1,58	552	1,12	241	0,77	100	0,52	38
2,70											1,64	590	1,16	258	0,80	107	0,54	41
2,80											1,70	630	1,20	275	0,83	114	0,56	44
2,90											1,76	671	1,25	293	0,86	121	0,58	47
3,00											1,82	713	1,29	311	0,89	129	0,60	50
3,20											1,94	801	1,38	349	0,95	144	0,64	56
3,40													1,46	390	1,01	161	0,68	62
3,60													1,55	432	1,07	178	0,72	69
3,80													1,63	476	1,13	196	0,76	75
4,00													1,72	522	1,19	215	0,80	83
4,20													1,81	570	1,25	235	0,84	90
4,40													1,89	620	1,31	255	0,88	98
4,60													1,98	672	1,37	276	0,92	106
4,80													2,07	725	1,43	298	0,96	114
5,00															1,49	321	1,00	123
5,20															1,55	344	1,04	132
5,40															1,61	369	1,08	141
5,60															1,67	394	1,12	151
5,80															1,73	419	1,16	161

Tab 30. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / PPR PN16 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for water at temperature 10 °C

q [l/s]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
6,00															1,79	446	1,20	171
6,50															1,94	515	1,30	197
7,00															2,08	589	1,40	225
7,50																	1,50	255
8,00																	1,60	287
8,50																	1,70	320
9,00																	1,80	355
9,50																	1,90	391
10,00																	2,00	430

Tab 31. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / PPR PN16 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for water at temperature 60 °C

q [l/s]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,06	5	0,04	2	0,02	1												
0,02	0,12	22	0,08	8	0,05	2	0,03	1										
0,03	0,19	43	0,12	15	0,07	5	0,05	2	0,03	1								
0,04	0,25	71	0,16	25	0,10	7	0,06	3	0,04	1								
0,05	0,31	104	0,20	36	0,12	11	0,08	4	0,05	1								
0,06	0,37	143	0,24	50	0,14	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
0,07	0,44	188	0,28	65	0,17	19	0,11	7	0,07	2	0,04	1						
0,10	0,62	352	0,40	121	0,24	36	0,15	12	0,10	4	0,06	1	0,04	1				
0,13	0,81	560	0,52	192	0,31	57	0,20	20	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
0,14	0,87	640	0,56	219	0,34	65	0,22	22	0,14	8	0,09	3	0,06	1				
0,15	0,94	724	0,60	247	0,36	73	0,23	25	0,15	9	0,09	3	0,07	1	0,05	1		
0,20	1,25	1214	0,80	412	0,48	122	0,31	42	0,20	15	0,12	5	0,09	2	0,06	1		
0,21	1,31	1326	0,84	450	0,51	133	0,32	46	0,21	16	0,13	5	0,09	2	0,06	1		
0,22	1,37	1442	0,88	489	0,53	144	0,34	49	0,22	17	0,14	6	0,10	2	0,07	1		
0,25	1,56	1819	1,00	615	0,60	181	0,38	62	0,25	21	0,15	7	0,11	3	0,08	1	0,05	1
0,27	1,69	2092	1,08	707	0,65	207	0,42	71	0,27	25	0,17	8	0,12	4	0,08	1	0,05	1
0,30	1,87	2536	1,20	855	0,72	250	0,46	86	0,30	30	0,19	10	0,13	4	0,09	2	0,06	1
0,35	2,19	3363	1,40	1130	0,84	330	0,54	113	0,35	39	0,22	13	0,15	6	0,11	2	0,07	1
0,40			1,60	1441	0,96	420	0,62	143	0,40	49	0,25	16	0,18	7	0,12	3	0,08	1
0,45			1,80	1787	1,08	519	0,69	177	0,44	61	0,28	20	0,20	9	0,14	4	0,09	1
0,50			2,00	2167	1,20	629	0,77	213	0,49	73	0,31	24	0,22	10	0,15	4	0,10	2
0,55			2,20	2582	1,32	747	0,85	253	0,54	87	0,34	28	0,24	12	0,17	5	0,11	2
0,60					1,44	876	0,92	296	0,59	102	0,37	33	0,26	14	0,18	6	0,12	2
0,65					1,56	1013	1,00	342	0,64	117	0,40	38	0,28	17	0,20	7	0,13	3
0,70					1,68	1160	1,08	392	0,69	134	0,43	43	0,31	19	0,21	8	0,14	3
0,75					1,80	1316	1,15	444	0,74	152	0,46	49	0,33	21	0,23	9	0,15	3
0,80					1,92	1482	1,23	499	0,79	170	0,49	55	0,35	24	0,24	10	0,16	4
0,85					2,05	1657	1,31	557	0,84	190	0,52	61	0,37	27	0,26	11	0,17	4
0,90							1,39	618	0,89	211	0,56	68	0,39	30	0,27	12	0,18	5
0,95							1,46	682	0,94	232	0,59	75	0,42	33	0,29	13	0,19	5
1,00							1,54	750	0,99	255	0,62	82	0,44	36	0,30	15	0,20	6
1,10							1,69	892	1,09	303	0,68	97	0,48	42	0,33	17	0,22	7
1,20							1,85	1047	1,19	355	0,74	114	0,53	49	0,36	20	0,24	8
1,30							2,00	1213	1,28	411	0,80	131	0,57	57	0,39	24	0,26	9
1,40									1,38	470	0,86	150	0,61	65	0,42	27	0,28	10
1,50									1,48	533	0,93	170	0,66	74	0,45	30	0,31	12
1,60									1,58	600	0,99	191	0,70	83	0,48	34	0,33	13
1,70									1,68	671	1,05	213	0,74	93	0,51	38	0,35	15
1,80									1,78	745	1,11	237	0,79	103	0,55	42	0,37	16
1,90									1,88	823	1,17	261	0,83	113	0,58	47	0,39	18
2,00									1,98	905	1,23	287	0,88	124	0,61	51	0,41	20
2,10											1,30	314	0,92	136	0,64	56	0,43	21
2,20											1,36	342	0,96	148	0,67	61	0,45	23
2,30											1,42	371	1,01	160	0,70	66	0,47	25
2,40											1,48	401	1,05	173	0,73	71	0,49	27
2,50											1,54	432	1,09	187	0,76	76	0,51	29
2,60											1,61	464	1,14	201	0,79	82	0,53	31
2,70											1,67	497	1,18	215	0,82	88	0,55	34
2,80											1,73	532	1,23	230	0,85	94	0,57	36
2,90											1,79	567	1,27	245	0,88	100	0,59	38
3,00											1,85	604	1,31	261	0,91	106	0,61	41
3,20											1,98	680	1,40	293	0,97	120	0,65	46
3,40													1,49	328	1,03	134	0,69	51
3,60													1,58	364	1,09	148	0,73	57
3,80													1,66	402	1,15	164	0,77	62
4,00													1,75	442	1,21	180	0,81	68
4,20													1,84	484	1,27	197	0,85	75
4,40													1,93	527	1,33	214	0,89	81
4,60													2,01	572	1,39	233	0,94	88
4,80															1,45	252	0,98	95
5,00															1,51	271	1,02	103
5,20															1,57	291	1,06	110
5,40															1,64	312	1,10	118
5,60															1,70	334	1,14	127
5,80															1,76	356	1,18	135

Tab 31. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20 / PPR PN16 / stabiAL PPR PN16 / stabiGLASS PPR PN16 pipes for water at temperature 60 °C

q [l/s]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
6,00															1,82	379	1,22	144
6,50															1,97	440	1,32	166
7,00															2,12	505	1,42	191
7,50																	1,53	216
8,00																	1,63	244
8,50																	1,73	273
9,00																	1,83	303
9,50																	1,93	335
10,00																	2,03	368

Tab 32. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature. 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,05	12	0,04	5	0,02	2	0,01	1												
200	0,11	24	0,07	10	0,04	4	0,03	1	0,02	1										
400	0,22	97	0,14	35	0,09	8	0,05	3	0,03	1										
600	0,33	192	0,21	69	0,13	24	0,08	4	0,05	2	0,03	1								
800			0,28	111	0,18	38	0,11	12	0,07	4	0,04	1								
1000			0,35	163	0,22	55	0,14	18	0,09	6	0,05	2								
1200			0,42	222	0,27	76	0,16	24	0,10	8	0,07	3	0,04	1						
1400					0,31	98	0,19	31	0,12	11	0,08	4	0,05	1						
1600					0,36	123	0,22	39	0,14	13	0,09	5	0,06	2	0,04	1				
1800					0,40	151	0,25	48	0,16	16	0,10	6	0,06	2	0,04	1				
2000					0,44	181	0,27	57	0,17	20	0,11	7	0,07	2	0,05	1				
2200					0,49	214	0,30	67	0,19	23	0,12	8	0,08	3	0,05	1	0,04	1		
2400							0,33	78	0,21	27	0,13	9	0,08	3	0,06	1	0,04	1		
2600							0,35	90	0,23	31	0,14	11	0,09	4	0,06	2	0,04	1		
2800							0,38	102	0,24	35	0,15	12	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
3000							0,41	115	0,26	39	0,16	13	0,10	5	0,07	2	0,05	1		
3200							0,44	128	0,28	44	0,18	15	0,11	5	0,08	2	0,05	1		
3400							0,46	143	0,29	49	0,19	17	0,12	6	0,08	2	0,06	1		
3600							0,49	157	0,31	54	0,20	18	0,13	6	0,09	3	0,06	1		
3800							0,52	173	0,33	59	0,21	20	0,13	7	0,09	3	0,06	1		
4000							0,55	189	0,35	65	0,22	22	0,14	7	0,10	3	0,07	1	0,05	1
4200							0,57	206	0,36	70	0,23	24	0,15	8	0,10	4	0,07	2	0,05	1
4400									0,38	76	0,24	26	0,15	9	0,11	4	0,07	2	0,05	1
4600									0,40	82	0,25	28	0,16	9	0,11	4	0,08	2	0,05	1
4800									0,42	89	0,26	30	0,17	10	0,12	4	0,08	2	0,05	1
5000									0,43	95	0,27	32	0,17	11	0,12	5	0,09	2	0,06	1
5200									0,45	102	0,29	35	0,18	12	0,13	5	0,09	2	0,06	1
5400									0,47	109	0,30	37	0,19	13	0,13	5	0,09	2	0,06	1
5600									0,48	116	0,31	39	0,19	13	0,14	6	0,10	2	0,06	1
5800									0,50	123	0,32	42	0,20	14	0,14	6	0,10	3	0,07	1
6000									0,52	131	0,33	44	0,21	15	0,15	7	0,10	3	0,07	1
6200									0,54	138	0,34	47	0,22	16	0,15	7	0,11	3	0,07	1
6400									0,55	146	0,35	50	0,22	17	0,16	7	0,11	3	0,07	1
6600									0,57	154	0,36	52	0,23	18	0,16	8	0,11	3	0,08	1
6800									0,59	163	0,37	55	0,24	19	0,17	8	0,12	3	0,08	1
7000									0,61	171	0,38	58	0,24	20	0,17	9	0,12	4	0,08	1
7200									0,62	180	0,40	61	0,25	21	0,18	9	0,12	4	0,08	1
7400									0,64	188	0,41	64	0,26	22	0,18	9	0,13	4	0,08	2
7600									0,66	197	0,42	67	0,26	23	0,19	10	0,13	4	0,09	2
7800									0,68	207	0,43	70	0,27	24	0,19	10	0,13	4	0,09	2
8000											0,44	73	0,28	25	0,20	11	0,14	5	0,09	2
8200											0,45	76	0,28	26	0,20	11	0,14	5	0,09	2
8400											0,46	80	0,29	27	0,21	12	0,14	5	0,10	2
8600											0,47	83	0,30	28	0,21	12	0,15	5	0,10	2
8800											0,48	87	0,31	29	0,22	13	0,15	5	0,10	2
9000											0,49	90	0,31	30	0,22	13	0,15	6	0,10	2
9200											0,51	94	0,32	32	0,23	14	0,16	6	0,10	2
9400											0,52	97	0,33	33	0,23	14	0,16	6	0,11	2
9600											0,53	101	0,33	34	0,24	15	0,16	6	0,11	2
9800											0,54	104	0,34	35	0,24	15	0,17	6	0,11	3
10000											0,55	108	0,35	36	0,25	16	0,17	7	0,11	3
11000											0,60	128	0,38	43	0,27	19	0,19	8	0,13	3
12000											0,66	149	0,42	50	0,29	22	0,20	9	0,14	4
13000											0,71	172	0,45	58	0,32	25	0,22	11	0,15	4
14000											0,77	196	0,49	66	0,34	29	0,24	12	0,16	5
15000											0,82	221	0,52	74	0,37	32	0,26	14	0,17	5
16000													0,56	83	0,39	36	0,27	15	0,18	6
17000													0,59	92	0,42	40	0,29	17	0,19	7
18000													0,63	102	0,44	45	0,31	19	0,20	7
19000													0,66	113	0,47	49	0,32	21	0,22	8
20000													0,69	123	0,49	54	0,34	23	0,23	9
22000													0,76	146	0,54	64	0,37	27	0,25	10
24000													0,83	170	0,59	74	0,41	31	0,27	12
26000													0,90	196	0,64	85	0,44	36	0,30	14
28000													0,97	224	0,69	97	0,48	41	0,32	16

Tab 32. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature. 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000															0,74	110	0,51	46	0,34	18
32000															0,78	123	0,54	52	0,36	20
34000															0,83	137	0,58	57	0,39	22
36000															0,88	152	0,61	64	0,41	24
38000															0,93	167	0,65	70	0,43	27
40000															0,98	183	0,68	77	0,45	29
42000															1,03	200	0,71	84	0,48	32
44000															1,08	217	0,75	91	0,50	35
46000																	0,78	98	0,52	38
48000																	0,82	106	0,55	40
50000																	0,85	114	0,57	44
60000																	1,02	158	0,68	60
70000																	1,19	208	0,80	79
80000																			0,91	101
90000																			1,02	124
100000																			1,14	150
120000																			1,36	208

Tab 33. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,05	10	0,04	4	0,02	2	0,01	1												
200	0,11	20	0,07	8	0,04	3	0,03	1												
400	0,22	91	0,14	33	0,09	11	0,05	2	0,03	1										
600	0,33	181	0,21	65	0,13	22	0,08	7	0,05	1	0,03	1								
800			0,28	105	0,18	36	0,11	11	0,07	4	0,04	1								
1000			0,35	154	0,22	52	0,14	17	0,09	6	0,06	2								
1200			0,42	211	0,27	72	0,16	23	0,10	8	0,07	3	0,04	1						
1400					0,31	93	0,19	29	0,12	10	0,08	3	0,05	1	0,03	1				
1600					0,36	117	0,22	37	0,14	13	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
1800					0,40	144	0,25	45	0,16	16	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
2000					0,45	172	0,27	54	0,17	19	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
2200					0,49	203	0,30	64	0,19	22	0,12	7	0,08	3	0,05	1				
2400							0,33	74	0,21	25	0,13	9	0,08	3	0,06	1	0,04	1		
2600							0,36	85	0,23	29	0,14	10	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
2800							0,38	97	0,24	33	0,15	11	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
3000							0,41	109	0,26	37	0,17	13	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
3200							0,44	122	0,28	42	0,18	14	0,11	5	0,08	2	0,05	1		
3400							0,46	136	0,30	46	0,19	16	0,12	5	0,08	2	0,06	1		
3600							0,49	150	0,31	51	0,20	17	0,13	6	0,09	3	0,06	1		
3800							0,52	165	0,33	56	0,21	19	0,13	6	0,09	3	0,06	1		
4000							0,55	180	0,35	61	0,22	21	0,14	7	0,10	3	0,07	1	0,05	1
4200							0,57	196	0,36	67	0,23	23	0,15	8	0,10	3	0,07	1	0,05	1
4400							0,60	213	0,38	73	0,24	25	0,15	8	0,11	4	0,08	2	0,05	1
4600									0,40	78	0,25	27	0,16	9	0,11	4	0,08	2	0,05	1
4800									0,42	84	0,26	29	0,17	10	0,12	4	0,08	2	0,05	1
5000									0,43	91	0,28	31	0,17	10	0,12	5	0,09	2	0,06	1
5200									0,45	97	0,29	33	0,18	11	0,13	5	0,09	2	0,06	1
5400									0,47	104	0,30	35	0,19	12	0,13	5	0,09	2	0,06	1
5600									0,49	111	0,31	38	0,20	13	0,14	6	0,10	2	0,06	1
5800									0,50	118	0,32	40	0,20	13	0,14	6	0,10	2	0,07	1
6000									0,52	125	0,33	42	0,21	14	0,15	6	0,10	3	0,07	1
6200									0,54	132	0,34	45	0,22	15	0,15	7	0,11	3	0,07	1
6400									0,56	140	0,35	47	0,22	16	0,16	7	0,11	3	0,07	1
6600									0,57	147	0,36	50	0,23	17	0,16	7	0,11	3	0,08	1
6800									0,59	155	0,37	53	0,24	18	0,17	8	0,12	3	0,08	1
7000									0,61	163	0,39	55	0,24	19	0,17	8	0,12	3	0,08	1
7200									0,63	172	0,40	58	0,25	20	0,18	9	0,12	4	0,08	1
7400									0,64	180	0,41	61	0,26	21	0,18	9	0,13	4	0,08	1
7600									0,66	189	0,42	64	0,26	22	0,19	9	0,13	4	0,09	2
7800									0,68	198	0,43	67	0,27	23	0,19	10	0,13	4	0,09	2
8000									0,69	207	0,44	70	0,28	24	0,20	10	0,14	4	0,09	2
8200											0,45	73	0,29	25	0,20	11	0,14	5	0,09	2
8400											0,46	76	0,29	26	0,21	11	0,14	5	0,10	2
8600											0,47	79	0,30	27	0,21	12	0,15	5	0,10	2
8800											0,48	83	0,31	28	0,22	12	0,15	5	0,10	2
9000											0,50	86	0,31	29	0,22	13	0,15	5	0,10	2
9200											0,51	89	0,32	30	0,23	13	0,16	6	0,10	2
9400											0,52	93	0,33	31	0,23	14	0,16	6	0,11	2
9600											0,53	96	0,33	32	0,24	14	0,16	6	0,11	2
9800											0,54	100	0,34	34	0,24	15	0,17	6	0,11	2
10000											0,55	104	0,35	35	0,25	15	0,17	6	0,11	2
11000											0,61	122	0,38	41	0,27	18	0,19	8	0,13	3
12000											0,66	143	0,42	48	0,30	21	0,20	9	0,14	3
13000											0,72	164	0,45	55	0,32	24	0,22	10	0,15	4
14000											0,77	187	0,49	63	0,34	27	0,24	12	0,16	4
15000											0,83	212	0,52	71	0,37	31	0,26	13	0,17	5
16000													0,56	80	0,39	35	0,27	15	0,18	6
17000													0,59	89	0,42	39	0,29	16	0,19	6
18000													0,63	98	0,44	43	0,31	18	0,21	7
19000													0,66	108	0,47	47	0,32	20	0,22	8
20000													0,70	118	0,49	51	0,34	22	0,23	8
22000													0,77	140	0,54	61	0,38	26	0,25	10
24000													0,84	163	0,59	71	0,41	30	0,27	11
26000													0,91	188	0,64	82	0,44	34	0,30	13
28000													0,98	215	0,69	93	0,48	39	0,32	15

Tab 33. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000															0,74	106	0,51	44	0,34	17
32000															0,79	118	0,55	50	0,37	19
34000															0,84	132	0,58	55	0,39	21
36000															0,89	146	0,61	61	0,41	23
38000															0,93	161	0,65	67	0,43	26
40000															0,98	176	0,68	74	0,46	28
42000															1,03	192	0,72	80	0,48	31
44000															1,08	209	0,75	87	0,50	33
46000																	0,79	94	0,52	36
48000																	0,82	102	0,55	39
50000																	0,85	110	0,57	42
60000																	1,02	152	0,68	58
70000																	1,20	200	0,80	76
80000																			0,91	97
90000																			1,03	120
100000																			1,14	144
120000																			1,37	201

Tab 34. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	3	0,01	1																
200	0,04	6	0,02	2	0,01	1														
400	0,07	11	0,05	5	0,03	2	0,02	1												
600	0,11	17	0,07	7	0,04	3	0,03	1												
800	0,15	44	0,09	16	0,06	4	0,04	1	0,02	1										
1000	0,18	64	0,12	23	0,07	5	0,05	2	0,03	1										
1200	0,22	87	0,14	31	0,09	11	0,05	2	0,03	1										
1400	0,26	113	0,17	40	0,10	14	0,06	4	0,04	1										
1600	0,29	141	0,19	50	0,12	17	0,07	5	0,05	1										
1800	0,33	173	0,21	62	0,13	21	0,08	7	0,05	2	0,03	1								
2000	0,37	207	0,24	74	0,15	25	0,09	8	0,06	3	0,04	1								
2200			0,26	87	0,16	29	0,10	9	0,06	3	0,04	1								
2400			0,28	100	0,18	34	0,11	11	0,07	4	0,04	1								
2600			0,31	115	0,19	39	0,12	12	0,08	4	0,05	1	0,03	1						
2800			0,33	131	0,21	44	0,13	14	0,08	5	0,05	2	0,03	1						
3000			0,35	147	0,22	50	0,14	16	0,09	5	0,06	2	0,03	1						
3200			0,38	165	0,24	56	0,15	18	0,09	6	0,06	2	0,04	1						
3400			0,40	183	0,25	62	0,16	20	0,10	7	0,06	2	0,04	1						
3600			0,42	202	0,27	68	0,16	22	0,10	7	0,07	3	0,04	1						
3800					0,28	75	0,17	24	0,11	8	0,07	3	0,04	1						
4000					0,30	82	0,18	26	0,12	9	0,07	3	0,05	1						
4200					0,31	89	0,19	28	0,12	10	0,08	3	0,05	1	0,03	1				
4400					0,33	97	0,20	30	0,13	10	0,08	4	0,05	1	0,04	1				
4600					0,34	104	0,21	33	0,13	11	0,08	4	0,05	1	0,04	1				
4800					0,36	112	0,22	35	0,14	12	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
5000					0,37	120	0,23	38	0,15	13	0,09	4	0,06	2	0,04	1				
5200					0,39	129	0,24	41	0,15	14	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
5400					0,40	137	0,25	43	0,16	15	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
5600					0,42	146	0,26	46	0,16	16	0,10	5	0,07	2	0,05	1				
5800					0,43	156	0,27	49	0,17	17	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
6000					0,45	165	0,27	52	0,17	18	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
6200					0,46	175	0,28	55	0,18	19	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
6400					0,48	185	0,29	58	0,19	20	0,12	7	0,07	2	0,05	1				
6600					0,49	195	0,30	61	0,19	21	0,12	7	0,08	2	0,05	1				
6800					0,51	205	0,31	64	0,20	22	0,13	8	0,08	3	0,06	1				
7000							0,32	68	0,20	23	0,13	8	0,08	3	0,06	1	0,04	1		
7200							0,33	71	0,21	24	0,13	8	0,08	3	0,06	1	0,04	1		
7400							0,34	75	0,22	25	0,14	9	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
7600							0,35	78	0,22	27	0,14	9	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
7800							0,36	82	0,23	28	0,14	10	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
8000							0,37	85	0,23	29	0,15	10	0,09	3	0,07	1	0,05	1		
8200							0,38	89	0,24	30	0,15	10	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
8400							0,38	93	0,24	32	0,15	11	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
8600							0,39	97	0,25	33	0,16	11	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
8800							0,40	101	0,26	34	0,16	12	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
9000							0,41	105	0,26	36	0,17	12	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
9200							0,42	109	0,27	37	0,17	13	0,11	4	0,08	2	0,05	1		
9400							0,43	113	0,27	39	0,17	13	0,11	4	0,08	2	0,05	1		
9600							0,44	117	0,28	40	0,18	14	0,11	5	0,08	2	0,05	1		
9800							0,45	122	0,28	41	0,18	14	0,11	5	0,08	2	0,06	1		
10000							0,46	126	0,29	43	0,18	15	0,12	5	0,08	2	0,06	1		
11000							0,50	149	0,32	51	0,20	17	0,13	6	0,09	3	0,06	1		
12000							0,55	173	0,35	59	0,22	20	0,14	7	0,10	3	0,07	1		
13000							0,59	199	0,38	68	0,24	23	0,15	8	0,11	3	0,07	1	0,05	1
14000									0,41	77	0,26	26	0,16	9	0,12	4	0,08	2	0,05	1
15000									0,44	87	0,28	30	0,17	10	0,12	4	0,09	2	0,06	1
16000									0,46	98	0,29	33	0,19	11	0,13	5	0,09	2	0,06	1
17000									0,49	108	0,31	37	0,20	12	0,14	5	0,10	2	0,06	1
18000									0,52	120	0,33	41	0,21	14	0,15	6	0,10	3	0,07	1
19000									0,55	132	0,35	45	0,22	15	0,16	7	0,11	3	0,07	1
20000									0,58	144	0,37	49	0,23	16	0,16	7	0,11	3	0,08	1
22000									0,64	171	0,41	58	0,26	19	0,18	9	0,13	4	0,08	1
24000									0,70	199	0,44	67	0,28	23	0,20	10	0,14	4	0,09	2
26000											0,48	77	0,30	26	0,21	11	0,15	5	0,10	2
28000											0,52	88	0,33	30	0,23	13	0,16	5	0,11	2

Tab 34. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000											0,55	100	0,35	33	0,25	15	0,17	6	0,11	2
32000											0,59	112	0,37	38	0,26	16	0,18	7	0,12	3
34000											0,63	124	0,40	42	0,28	18	0,19	8	0,13	3
36000											0,66	138	0,42	46	0,30	20	0,21	8	0,14	3
38000											0,70	151	0,44	51	0,31	22	0,22	9	0,15	4
40000											0,74	166	0,47	56	0,33	24	0,23	10	0,15	4
42000											0,77	181	0,49	61	0,35	26	0,24	11	0,16	4
44000											0,81	196	0,51	66	0,36	29	0,25	12	0,17	5
46000											0,85	212	0,54	71	0,38	31	0,26	13	0,18	5
48000													0,56	77	0,39	33	0,27	14	0,18	5
50000													0,58	82	0,41	36	0,29	15	0,19	6
60000													0,70	114	0,49	50	0,34	21	0,23	8
70000													0,82	150	0,58	65	0,40	27	0,27	10
80000													0,93	190	0,66	83	0,46	35	0,31	13
90000													1,05	235	0,74	102	0,51	43	0,34	16
100000															0,82	123	0,57	51	0,38	20
120000															0,99	170	0,69	71	0,46	27
140000															1,15	224	0,80	94	0,53	36
160000																	0,91	119	0,61	45
180000																	1,03	147	0,69	56
200000																	1,14	178	0,76	68
220000																	1,26	211	0,84	80
240000																			0,92	94
260000																			0,99	108
280000																			1,07	124
300000																			1,15	140
400000																			1,53	235

Tab 35. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,01	2	0,01	1																
200	0,03	4	0,02	2	0,01	1														
400	0,06	7	0,04	3	0,02	1														
600	0,08	11	0,05	5	0,03	2	0,02	1												
800	0,11	26	0,07	6	0,04	2	0,03	1												
1000	0,14	38	0,09	14	0,06	3	0,03	1												
1200	0,17	52	0,11	18	0,07	6	0,04	1	0,03	1										
1400	0,19	67	0,12	24	0,08	8	0,05	2	0,03	1										
1600	0,22	84	0,14	30	0,09	10	0,06	3	0,03	1										
1800	0,25	102	0,16	37	0,10	12	0,06	4	0,04	1										
2000	0,28	122	0,18	44	0,11	15	0,07	5	0,04	2										
2200	0,30	144	0,20	51	0,12	17	0,08	6	0,05	2										
2400	0,33	167	0,21	59	0,13	20	0,08	6	0,05	2	0,03	1								
2600	0,36	192	0,23	68	0,15	23	0,09	7	0,06	3	0,04	1								
2800			0,25	77	0,16	26	0,10	8	0,06	3	0,04	1								
3000			0,27	87	0,17	30	0,10	9	0,07	3	0,04	1								
3200			0,28	97	0,18	33	0,11	10	0,07	4	0,04	1								
3400			0,30	108	0,19	37	0,12	12	0,07	4	0,05	1								
3600			0,32	119	0,20	40	0,12	13	0,08	4	0,05	2	0,03	1						
3800			0,34	131	0,21	44	0,13	14	0,08	5	0,05	2	0,03	1						
4000			0,36	143	0,22	48	0,14	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
4200			0,37	155	0,24	53	0,14	17	0,09	6	0,06	2	0,04	1						
4400			0,39	168	0,25	57	0,15	18	0,10	6	0,06	2	0,04	1						
4600			0,41	182	0,26	61	0,16	19	0,10	7	0,06	2	0,04	1						
4800			0,43	195	0,27	66	0,17	21	0,10	7	0,07	2	0,04	1						
5000					0,28	71	0,17	22	0,11	8	0,07	3	0,04	1						
5200					0,29	76	0,18	24	0,11	8	0,07	3	0,05	1						
5400					0,30	81	0,19	26	0,12	9	0,07	3	0,05	1						
5600					0,31	86	0,19	27	0,12	9	0,08	3	0,05	1						
5800					0,33	92	0,20	29	0,13	10	0,08	3	0,05	1	0,04	1				
6000					0,34	97	0,21	31	0,13	11	0,08	4	0,05	1	0,04	1				
6200					0,35	103	0,21	32	0,14	11	0,09	4	0,05	1	0,04	1				
6400					0,36	109	0,22	34	0,14	12	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
6600					0,37	115	0,23	36	0,14	12	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
6800					0,38	121	0,23	38	0,15	13	0,09	4	0,06	2	0,04	1				
7000					0,39	127	0,24	40	0,15	14	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
7200					0,40	133	0,25	42	0,16	14	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
7400					0,42	140	0,25	44	0,16	15	0,10	5	0,06	2	0,05	1				
7600					0,43	147	0,26	46	0,17	16	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
7800					0,44	153	0,27	48	0,17	16	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
8000					0,45	160	0,28	50	0,17	17	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
8200					0,46	167	0,28	52	0,18	18	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
8400					0,47	174	0,29	55	0,18	19	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
8600					0,48	182	0,30	57	0,19	19	0,12	7	0,08	2	0,05	1				
8800					0,49	189	0,30	59	0,19	20	0,12	7	0,08	2	0,05	1				
9000					0,51	197	0,31	62	0,20	21	0,12	7	0,08	2	0,06	1				
9200					0,52	204	0,32	64	0,20	22	0,13	7	0,08	3	0,06	1				
9400							0,32	67	0,21	23	0,13	8	0,08	3	0,06	1				
9600							0,33	69	0,21	24	0,13	8	0,08	3	0,06	1	0,04	1		
9800							0,34	72	0,21	24	0,14	8	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
10000							0,34	74	0,22	25	0,14	9	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
11000							0,38	87	0,24	30	0,15	10	0,10	3	0,07	2	0,05	1		
12000							0,41	102	0,26	35	0,17	12	0,11	4	0,07	2	0,05	1		
13000							0,45	117	0,28	40	0,18	14	0,11	5	0,08	2	0,06	1		
14000							0,48	133	0,31	45	0,19	15	0,12	5	0,09	2	0,06	1		
15000							0,52	150	0,33	51	0,21	17	0,13	6	0,09	3	0,06	1		
16000							0,55	168	0,35	57	0,22	19	0,14	7	0,10	3	0,07	1		
17000							0,59	187	0,37	64	0,24	22	0,15	7	0,11	3	0,07	1	0,05	1
18000							0,62	207	0,39	70	0,25	24	0,16	8	0,11	4	0,08	1	0,05	1
19000									0,42	77	0,26	26	0,17	9	0,12	4	0,08	2	0,05	1
20000									0,44	85	0,28	29	0,18	10	0,12	4	0,09	2	0,06	1
22000									0,48	100	0,31	34	0,19	11	0,14	5	0,09	2	0,06	1
24000									0,52	117	0,33	40	0,21	13	0,15	6	0,10	2	0,07	1
26000									0,57	134	0,36	45	0,23	15	0,16	7	0,11	3	0,07	1
28000									0,61	153	0,39	52	0,25	17	0,17	8	0,12	3	0,08	1

Tab 35. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000									0,66	173	0,42	58	0,26	20	0,19	9	0,13	4	0,09	1
32000									0,70	194	0,44	65	0,28	22	0,20	10	0,14	4	0,09	2
34000									0,74	216	0,47	73	0,30	24	0,21	11	0,15	4	0,10	2
36000											0,50	81	0,32	27	0,22	12	0,15	5	0,10	2
38000											0,53	89	0,33	30	0,24	13	0,16	5	0,11	2
40000											0,55	97	0,35	33	0,25	14	0,17	6	0,11	2
42000											0,58	106	0,37	36	0,26	15	0,18	7	0,12	2
44000											0,61	115	0,39	39	0,27	17	0,19	7	0,13	3
46000											0,64	124	0,40	42	0,28	18	0,20	8	0,13	3
48000											0,67	134	0,42	45	0,30	20	0,21	8	0,14	3
50000											0,69	144	0,44	48	0,31	21	0,21	9	0,14	3
60000											0,83	199	0,53	67	0,37	29	0,26	12	0,17	5
70000											0,97	262	0,61	88	0,43	38	0,30	16	0,20	6
80000													0,70	111	0,50	48	0,34	20	0,23	8
90000													0,79	137	0,56	60	0,39	25	0,26	10
100000													0,88	165	0,62	72	0,43	30	0,29	11
120000													1,05	229	0,74	99	0,52	42	0,34	16
140000															0,87	131	0,60	55	0,40	21
160000															0,99	166	0,69	69	0,46	26
180000															1,11	205	0,77	86	0,52	33
200000																	0,86	104	0,57	39
220000																	0,95	123	0,63	47
240000																	1,03	144	0,69	55
260000																	1,12	166	0,75	63
280000																	1,20	190	0,80	72
300000																	1,29	215	0,86	82
400000																			1,15	137

Tab 36. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,01	2	0,01	1																
200	0,03	3	0,02	1	0,01	1														
400	0,06	6	0,04	3	0,02	1														
600	0,08	10	0,05	4	0,03	2	0,02	1												
800	0,11	25	0,07	5	0,05	2	0,03	1												
1000	0,14	36	0,09	13	0,06	3	0,03	1												
1200	0,17	49	0,11	18	0,07	6	0,04	1												
1400	0,19	64	0,12	23	0,08	8	0,05	3	0,03	1										
1600	0,22	80	0,14	29	0,09	10	0,06	3	0,04	1										
1800	0,25	98	0,16	35	0,10	12	0,06	4	0,04	1										
2000	0,28	118	0,18	42	0,11	14	0,07	5	0,04	2										
2200	0,30	139	0,20	49	0,12	17	0,08	5	0,05	2	0,03	1								
2400	0,33	161	0,21	57	0,14	19	0,08	6	0,05	2	0,03	1								
2600	0,36	185	0,23	66	0,15	22	0,09	7	0,06	2	0,04	1								
2800	0,39	210	0,25	74	0,16	25	0,10	8	0,06	3	0,04	1								
3000			0,27	84	0,17	28	0,10	9	0,07	3	0,04	1								
3200			0,29	94	0,18	32	0,11	10	0,07	3	0,04	1								
3400			0,30	104	0,19	35	0,12	11	0,07	4	0,05	1								
3600			0,32	115	0,20	39	0,12	12	0,08	4	0,05	1								
3800			0,34	126	0,21	43	0,13	13	0,08	5	0,05	2	0,03	1						
4000			0,36	138	0,23	47	0,14	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
4200			0,37	150	0,24	51	0,15	16	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
4400			0,39	162	0,25	55	0,15	17	0,10	6	0,06	2	0,04	1						
4600			0,41	175	0,26	59	0,16	19	0,10	6	0,06	2	0,04	1						
4800			0,43	189	0,27	64	0,17	20	0,11	7	0,07	2	0,04	1						
5000			0,45	203	0,28	68	0,17	22	0,11	7	0,07	3	0,04	1						
5200					0,29	73	0,18	23	0,11	8	0,07	3	0,05	1						
5400					0,30	78	0,19	25	0,12	8	0,08	3	0,05	1						
5600					0,32	83	0,19	26	0,12	9	0,08	3	0,05	1						
5800					0,33	89	0,20	28	0,13	10	0,08	3	0,05	1						
6000					0,34	94	0,21	30	0,13	10	0,08	3	0,05	1	0,04	1				
6200					0,35	99	0,21	31	0,14	11	0,09	4	0,05	1	0,04	1				
6400					0,36	105	0,22	33	0,14	11	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
6600					0,37	111	0,23	35	0,14	12	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
6800					0,38	117	0,24	37	0,15	13	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
7000					0,39	123	0,24	39	0,15	13	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
7200					0,41	129	0,25	40	0,16	14	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
7400					0,42	135	0,26	42	0,16	15	0,10	5	0,07	2	0,05	1				
7600					0,43	142	0,26	44	0,17	15	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
7800					0,44	148	0,27	46	0,17	16	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
8000					0,45	155	0,28	49	0,18	17	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
8200					0,46	162	0,28	51	0,18	17	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
8400					0,47	169	0,29	53	0,18	18	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
8600					0,49	176	0,30	55	0,19	19	0,12	6	0,08	2	0,05	1				
8800					0,50	183	0,30	57	0,19	20	0,12	7	0,08	2	0,05	1				
9000					0,51	190	0,31	60	0,20	20	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
9200					0,52	198	0,32	62	0,20	21	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
9400					0,53	205	0,33	64	0,21	22	0,13	7	0,08	3	0,06	1				
9600							0,33	67	0,21	23	0,13	8	0,08	3	0,06	1				
9800							0,34	69	0,22	24	0,14	8	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
10000							0,35	72	0,22	24	0,14	8	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
11000							0,38	85	0,24	29	0,15	10	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
12000							0,41	98	0,26	34	0,17	11	0,11	4	0,07	2	0,05	1		
13000							0,45	113	0,29	39	0,18	13	0,11	4	0,08	2	0,06	1		
14000							0,48	129	0,31	44	0,20	15	0,12	5	0,09	2	0,06	1		
15000							0,52	146	0,33	50	0,21	17	0,13	6	0,09	2	0,06	1		
16000							0,55	163	0,35	55	0,22	19	0,14	6	0,10	3	0,07	1		
17000							0,59	181	0,37	62	0,24	21	0,15	7	0,11	3	0,07	1	0,05	1
18000							0,62	201	0,40	68	0,25	23	0,16	8	0,11	3	0,08	1	0,05	1
19000									0,42	75	0,26	25	0,17	9	0,12	4	0,08	2	0,05	1
20000									0,44	82	0,28	28	0,18	9	0,12	4	0,09	2	0,06	1
22000									0,48	97	0,31	33	0,19	11	0,14	5	0,09	2	0,06	1
24000									0,53	113	0,33	38	0,21	13	0,15	6	0,10	2	0,07	1
26000									0,57	130	0,36	44	0,23	15	0,16	6	0,11	3	0,08	1
28000									0,62	148	0,39	50	0,25	17	0,17	7	0,12	3	0,08	1

Tab 36. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000									0,66	168	0,42	57	0,26	19	0,19	8	0,13	3	0,09	1
32000									0,70	188	0,45	63	0,28	21	0,20	9	0,14	4	0,09	2
34000									0,75	209	0,47	71	0,30	24	0,21	10	0,15	4	0,10	2
36000											0,50	78	0,32	26	0,22	11	0,16	5	0,10	2
38000											0,53	86	0,33	29	0,24	13	0,16	5	0,11	2
40000											0,56	94	0,35	32	0,25	14	0,17	6	0,12	2
42000											0,59	103	0,37	34	0,26	15	0,18	6	0,12	2
44000											0,61	112	0,39	37	0,27	16	0,19	7	0,13	3
46000											0,64	121	0,41	40	0,29	18	0,20	7	0,13	3
48000											0,67	130	0,42	44	0,30	19	0,21	8	0,14	3
50000											0,70	140	0,44	47	0,31	20	0,22	9	0,14	3
60000											0,84	194	0,53	65	0,37	28	0,26	12	0,17	5
70000											0,98	255	0,62	85	0,44	37	0,30	16	0,20	6
80000													0,70	108	0,50	47	0,35	20	0,23	8
90000													0,79	133	0,56	58	0,39	24	0,26	9
100000													0,88	161	0,62	70	0,43	29	0,29	11
120000													1,06	223	0,75	97	0,52	40	0,35	15
140000															0,87	128	0,60	53	0,40	20
160000															0,99	162	0,69	68	0,46	26
180000															1,12	200	0,78	84	0,52	32
200000																	0,86	101	0,58	38
220000																	0,95	120	0,63	46
240000																	1,04	140	0,69	53
260000																	1,12	162	0,75	61
280000																	1,21	185	0,81	70
300000																	1,30	209	0,87	79
400000																			1,15	134

Tab 37. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,01	2	0,01	1																
200	0,03	3	0,02	1	0,01	1														
400	0,06	6	0,04	3	0,02	1														
600	0,08	10	0,05	4	0,03	2	0,02	1												
800	0,11	25	0,07	5	0,05	2	0,03	1												
1000	0,14	36	0,09	13	0,06	3	0,03	1												
1200	0,17	49	0,11	18	0,07	6	0,04	1												
1400	0,19	64	0,12	23	0,08	8	0,05	3	0,03	1										
1600	0,22	80	0,14	29	0,09	10	0,06	3	0,04	1										
1800	0,25	98	0,16	35	0,10	12	0,06	4	0,04	1										
2000	0,28	118	0,18	42	0,11	14	0,07	5	0,04	2										
2200	0,30	139	0,20	49	0,12	17	0,08	5	0,05	2	0,03	1								
2400	0,33	161	0,21	57	0,14	19	0,08	6	0,05	2	0,03	1								
2600	0,36	185	0,23	66	0,15	22	0,09	7	0,06	2	0,04	1								
2800	0,39	210	0,25	74	0,16	25	0,10	8	0,06	3	0,04	1								
3000			0,27	84	0,17	28	0,10	9	0,07	3	0,04	1								
3200			0,29	94	0,18	32	0,11	10	0,07	3	0,04	1								
3400			0,30	104	0,19	35	0,12	11	0,07	4	0,05	1								
3600			0,32	115	0,20	39	0,12	12	0,08	4	0,05	1								
3800			0,34	126	0,21	43	0,13	13	0,08	5	0,05	2	0,03	1						
4000			0,36	138	0,23	47	0,14	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
4200			0,37	150	0,24	51	0,15	16	0,09	5	0,06	2	0,04	1						
4400			0,39	162	0,25	55	0,15	17	0,10	6	0,06	2	0,04	1						
4600			0,41	175	0,26	59	0,16	19	0,10	6	0,06	2	0,04	1						
4800			0,43	189	0,27	64	0,17	20	0,11	7	0,07	2	0,04	1						
5000			0,45	203	0,28	68	0,17	22	0,11	7	0,07	3	0,04	1						
5200					0,29	73	0,18	23	0,11	8	0,07	3	0,05	1						
5400					0,30	78	0,19	25	0,12	8	0,08	3	0,05	1						
5600					0,32	83	0,19	26	0,12	9	0,08	3	0,05	1						
5800					0,33	89	0,20	28	0,13	10	0,08	3	0,05	1						
6000					0,34	94	0,21	30	0,13	10	0,08	3	0,05	1	0,04	1				
6200					0,35	99	0,21	31	0,14	11	0,09	4	0,05	1	0,04	1				
6400					0,36	105	0,22	33	0,14	11	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
6600					0,37	111	0,23	35	0,14	12	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
6800					0,38	117	0,24	37	0,15	13	0,09	4	0,06	1	0,04	1				
7000					0,39	123	0,24	39	0,15	13	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
7200					0,41	129	0,25	40	0,16	14	0,10	5	0,06	2	0,04	1				
7400					0,42	135	0,26	42	0,16	15	0,10	5	0,07	2	0,05	1				
7600					0,43	142	0,26	44	0,17	15	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
7800					0,44	148	0,27	46	0,17	16	0,11	5	0,07	2	0,05	1				
8000					0,45	155	0,28	49	0,18	17	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
8200					0,46	162	0,28	51	0,18	17	0,11	6	0,07	2	0,05	1				
8400					0,47	169	0,29	53	0,18	18	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
8600					0,49	176	0,30	55	0,19	19	0,12	6	0,08	2	0,05	1				
8800					0,50	183	0,30	57	0,19	20	0,12	7	0,08	2	0,05	1				
9000					0,51	190	0,31	60	0,20	20	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
9200					0,52	198	0,32	62	0,20	21	0,13	7	0,08	2	0,06	1				
9400					0,53	205	0,33	64	0,21	22	0,13	7	0,08	3	0,06	1				
9600							0,33	67	0,21	23	0,13	8	0,08	3	0,06	1				
9800							0,34	69	0,22	24	0,14	8	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
10000							0,35	72	0,22	24	0,14	8	0,09	3	0,06	1	0,04	1		
11000							0,38	85	0,24	29	0,15	10	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
12000							0,41	98	0,26	34	0,17	11	0,11	4	0,07	2	0,05	1		
13000							0,45	113	0,29	39	0,18	13	0,11	4	0,08	2	0,06	1		
14000							0,48	129	0,31	44	0,20	15	0,12	5	0,09	2	0,06	1		
15000							0,52	146	0,33	50	0,21	17	0,13	6	0,09	2	0,06	1		
16000							0,55	163	0,35	55	0,22	19	0,14	6	0,10	3	0,07	1		
17000							0,59	181	0,37	62	0,24	21	0,15	7	0,11	3	0,07	1	0,05	1
18000							0,62	201	0,40	68	0,25	23	0,16	8	0,11	3	0,08	1	0,05	1
19000									0,42	75	0,26	25	0,17	9	0,12	4	0,08	2	0,05	1
20000									0,44	82	0,28	28	0,18	9	0,12	4	0,09	2	0,06	1
22000									0,48	97	0,31	33	0,19	11	0,14	5	0,09	2	0,06	1
24000									0,53	113	0,33	38	0,21	13	0,15	6	0,10	2	0,07	1
26000									0,57	130	0,36	44	0,23	15	0,16	6	0,11	3	0,08	1
28000									0,62	148	0,39	50	0,25	17	0,17	7	0,12	3	0,08	1

Tab 37. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000									0,66	168	0,42	57	0,26	19	0,19	8	0,13	3	0,09	1
32000									0,70	188	0,45	63	0,28	21	0,20	9	0,14	4	0,09	2
34000									0,75	209	0,47	71	0,30	24	0,21	10	0,15	4	0,10	2
36000											0,50	78	0,32	26	0,22	11	0,16	5	0,10	2
38000											0,53	86	0,33	29	0,24	13	0,16	5	0,11	2
40000											0,56	94	0,35	32	0,25	14	0,17	6	0,12	2
42000											0,59	103	0,37	34	0,26	15	0,18	6	0,12	2
44000											0,61	112	0,39	37	0,27	16	0,19	7	0,13	3
46000											0,64	121	0,41	40	0,29	18	0,20	7	0,13	3
48000											0,67	130	0,42	44	0,30	19	0,21	8	0,14	3
50000											0,70	140	0,44	47	0,31	20	0,22	9	0,14	3
60000											0,84	194	0,53	65	0,37	28	0,26	12	0,17	5
70000											0,98	255	0,62	85	0,44	37	0,30	16	0,20	6
80000													0,70	108	0,50	47	0,35	20	0,23	8
90000													0,79	133	0,56	58	0,39	24	0,26	9
100000													0,88	161	0,62	70	0,43	29	0,29	11
120000													1,06	223	0,75	97	0,52	40	0,35	15
140000															0,87	128	0,60	53	0,40	20
160000															0,99	162	0,69	68	0,46	26
180000															1,12	200	0,78	84	0,52	32
200000																	0,86	101	0,58	38
220000																	0,95	120	0,63	46
240000																	1,04	140	0,69	53
260000																	1,12	162	0,75	61
280000																	1,21	185	0,81	70
300000																	1,30	209	0,87	79
400000																			1,15	134

Tab 38. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for water at temperature 10 °C

q [l/s]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,11	42	0,07	18	0,05	7	0,03	3	0,02	1										
0,02	0,23	126	0,15	46	0,09	16	0,06	5	0,04	2	0,02	1								
0,03	0,34	247	0,22	89	0,14	30	0,08	10	0,05	3	0,03	1								
0,04	0,45	400	0,29	143	0,18	49	0,11	16	0,07	5	0,05	2	0,03	1						
0,05	0,57	584	0,37	208	0,23	71	0,14	23	0,09	8	0,06	3	0,04	1						
0,06	0,68	797	0,44	283	0,28	96	0,17	31	0,11	11	0,07	4	0,04	1	0,03	1				
0,07	0,79	1039	0,51	368	0,32	125	0,20	40	0,13	14	0,08	5	0,05	2	0,04	1				
0,10	1,13	1926	0,73	679	0,46	229	0,28	72	0,18	25	0,11	9	0,07	3	0,05	1	0,04	1		
0,13	1,47	3045	0,95	1069	0,60	360	0,37	113	0,23	39	0,15	13	0,09	5	0,07	2	0,05	1		
0,14	1,59	3468	1,02	1216	0,65	409	0,40	129	0,25	44	0,16	15	0,10	5	0,07	2	0,05	1		
0,15	1,70	3915	1,10	1372	0,69	461	0,42	145	0,27	50	0,17	17	0,11	6	0,08	3	0,05	1		
0,20	2,27	6512	1,46	2271	0,92	760	0,57	238	0,36	81	0,23	28	0,14	9	0,10	4	0,07	2	0,05	1
0,21			1,53	2475	0,97	828	0,59	259	0,38	88	0,24	30	0,15	10	0,11	5	0,07	2	0,05	1
0,22			1,61	2686	1,02	898	0,62	280	0,40	96	0,25	33	0,16	11	0,11	5	0,08	2	0,05	1
0,25			1,83	3368	1,16	1123	0,71	350	0,45	119	0,29	41	0,18	14	0,13	6	0,09	3	0,06	1
0,27			1,97	3860	1,25	1286	0,76	400	0,49	136	0,31	46	0,19	16	0,14	7	0,10	3	0,06	1
0,30			2,19	4655	1,39	1548	0,85	481	0,54	163	0,34	56	0,22	19	0,15	8	0,11	4	0,07	1
0,35					1,62	2033	0,99	630	0,63	214	0,40	73	0,25	25	0,18	11	0,12	5	0,08	2
0,40					1,85	2577	1,13	797	0,72	270	0,46	91	0,29	31	0,20	14	0,14	6	0,09	2
0,45					2,08	3178	1,27	981	0,81	332	0,51	112	0,32	38	0,23	17	0,16	7	0,11	3
0,50							1,42	1183	0,90	399	0,57	135	0,36	45	0,25	20	0,18	8	0,12	3
0,55							1,56	1400	0,99	472	0,63	159	0,40	54	0,28	23	0,19	10	0,13	4
0,60							1,70	1635	1,08	550	0,68	186	0,43	62	0,31	27	0,21	11	0,14	4
0,65							1,84	1885	1,17	634	0,74	214	0,47	72	0,33	31	0,23	13	0,15	5
0,70							1,98	2152	1,26	723	0,80	243	0,51	82	0,36	36	0,25	15	0,17	6
0,75							2,12	2435	1,35	817	0,86	275	0,54	92	0,38	40	0,27	17	0,18	7
0,80									1,44	917	0,91	308	0,58	103	0,41	45	0,28	19	0,19	7
0,85									1,53	1021	0,97	343	0,61	115	0,43	50	0,30	21	0,20	8
0,90									1,62	1130	1,03	379	0,65	127	0,46	55	0,32	23	0,21	9
0,95									1,71	1245	1,08	417	0,69	139	0,48	61	0,34	26	0,22	10
1,00									1,80	1364	1,14	457	0,72	153	0,51	66	0,35	28	0,24	11
1,10									1,98	1618	1,26	541	0,79	181	0,56	79	0,39	33	0,26	13
1,20											1,37	632	0,87	211	0,61	92	0,42	38	0,28	15
1,30											1,48	729	0,94	243	0,66	105	0,46	44	0,31	17
1,40											1,60	832	1,01	277	0,71	120	0,50	50	0,33	19
1,50											1,71	942	1,08	313	0,76	136	0,53	57	0,35	22
1,60											1,83	1057	1,15	351	0,81	152	0,57	64	0,38	24
1,70											1,94	1179	1,23	391	0,87	170	0,60	71	0,40	27
1,80													1,30	433	0,92	188	0,64	78	0,43	30
1,90													1,37	477	0,97	207	0,67	86	0,45	33
2,00													1,44	523	1,02	226	0,71	94	0,47	36
2,10													1,52	571	1,07	247	0,74	103	0,50	39
2,20													1,59	620	1,12	268	0,78	112	0,52	43
2,30													1,66	672	1,17	290	0,81	121	0,54	46
2,40													1,73	725	1,22	313	0,85	131	0,57	50
2,50													1,80	780	1,27	337	0,88	140	0,59	53
2,60													1,88	838	1,32	362	0,92	151	0,61	57
2,70													1,95	896	1,38	387	0,95	161	0,64	61
2,80													2,02	957	1,43	413	0,99	172	0,66	65
2,90															1,48	440	1,03	183	0,69	70
3,00															1,53	467	1,06	194	0,71	74
3,10															1,58	496	1,10	206	0,73	78
3,20															1,63	525	1,13	218	0,76	83
3,30															1,68	555	1,17	231	0,78	88
3,40															1,73	585	1,20	243	0,80	92
3,50															1,78	617	1,24	256	0,83	97
3,60															1,83	649	1,27	269	0,85	102
3,70															1,88	682	1,31	283	0,87	107
3,80															1,94	715	1,34	297	0,90	113
3,90															1,99	749	1,38	311	0,92	118
4,00															2,04	785	1,41	325	0,95	123
4,20																	1,49	355	0,99	135
4,40																	1,56	386	1,04	146
4,60																	1,63	419	1,09	159
4,80																	1,70	452	1,13	171

Tab 38. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for water at temperature 10 °C

q [l/s]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
5,00																	1,77	486	1,18	184
5,20																	1,84	522	1,23	198
5,40																	1,91	559	1,28	211
5,60																	1,98	597	1,32	226
5,80																	2,05	636	1,37	240
6,00																			1,42	255
6,50																			1,54	295
7,00																			1,65	337
7,50																			1,77	382
8,00																			1,89	430
8,50																			2,01	479

Tab 39. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for water at temperature 60 °C

q [l/s]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,12	15	0,07	6	0,05	3	0,03	1												
0,02	0,23	92	0,15	33	0,09	11	0,06	4	0,04	1										
0,03	0,35	185	0,22	65	0,14	22	0,09	7	0,05	2	0,03	1								
0,04	0,46	304	0,30	107	0,19	36	0,12	11	0,07	4	0,05	1								
0,05	0,58	450	0,37	158	0,23	53	0,14	17	0,09	6	0,06	2	0,04	1						
0,06	0,69	620	0,45	217	0,28	73	0,17	23	0,11	8	0,07	3	0,04	1						
0,07	0,81	815	0,52	284	0,33	95	0,20	30	0,13	10	0,08	3	0,05	1	0,04	1				
0,10	1,15	1541	0,74	534	0,47	178	0,29	55	0,18	19	0,12	6	0,07	2	0,05	1				
0,13	1,50	2472	0,97	853	0,61	283	0,37	88	0,24	30	0,15	10	0,10	3	0,07	1	0,05	1		
0,14	1,61	2827	1,04	974	0,66	322	0,40	100	0,26	34	0,16	11	0,10	4	0,07	2	0,05	1		
0,15	1,73	3204	1,11	1103	0,70	365	0,43	113	0,27	38	0,17	13	0,11	4	0,08	2	0,05	1		
0,20	2,31	5418	1,49	1854	0,94	610	0,58	188	0,37	63	0,23	21	0,15	7	0,10	3	0,07	1	0,05	1
0,21			1,56	2025	0,99	665	0,61	205	0,38	69	0,24	23	0,15	8	0,11	3	0,08	1	0,05	1
0,22			1,64	2204	1,03	724	0,63	222	0,40	75	0,26	25	0,16	8	0,11	4	0,08	2	0,05	1
0,25			1,86	2782	1,17	911	0,72	279	0,46	94	0,29	32	0,18	11	0,13	5	0,09	2	0,06	1
0,27			2,01	3202	1,27	1047	0,78	320	0,49	108	0,31	36	0,20	12	0,14	5	0,10	2	0,06	1
0,30					1,41	1267	0,86	387	0,55	130	0,35	44	0,22	15	0,16	6	0,11	3	0,07	1
0,35					1,64	1677	1,01	511	0,64	171	0,41	57	0,26	19	0,18	8	0,13	3	0,08	1
0,40					1,88	2141	1,15	650	0,73	217	0,46	73	0,29	24	0,21	11	0,14	4	0,10	2
0,45					2,11	2657	1,30	805	0,82	268	0,52	89	0,33	30	0,23	13	0,16	5	0,11	2
0,50							1,44	975	0,92	324	0,58	108	0,37	36	0,26	16	0,18	7	0,12	3
0,55							1,58	1160	1,01	385	0,64	128	0,40	43	0,28	18	0,20	8	0,13	3
0,60							1,73	1359	1,10	450	0,70	150	0,44	50	0,31	22	0,22	9	0,14	3
0,65							1,87	1574	1,19	521	0,75	173	0,48	57	0,34	25	0,23	10	0,16	4
0,70							2,02	1803	1,28	596	0,81	198	0,51	65	0,36	28	0,25	12	0,17	5
0,75									1,37	675	0,87	224	0,55	74	0,39	32	0,27	13	0,18	5
0,80									1,46	760	0,93	251	0,59	83	0,41	36	0,29	15	0,19	6
0,85									1,56	849	0,99	281	0,62	93	0,44	40	0,31	17	0,20	6
0,90									1,65	942	1,04	311	0,66	103	0,47	44	0,32	18	0,22	7
0,95									1,74	1040	1,10	343	0,70	113	0,49	49	0,34	20	0,23	8
1,00									1,83	1143	1,16	377	0,73	124	0,52	54	0,36	22	0,24	8
1,10									2,01	1362	1,28	448	0,81	147	0,57	64	0,40	26	0,26	10
1,20											1,39	525	0,88	173	0,62	74	0,43	31	0,29	12
1,30											1,51	608	0,95	200	0,67	86	0,47	36	0,31	14
1,40											1,63	696	1,03	228	0,73	98	0,50	41	0,34	15
1,50											1,74	790	1,10	259	0,78	111	0,54	46	0,36	17
1,60											1,86	890	1,17	291	0,83	125	0,58	52	0,38	20
1,70											1,97	995	1,25	325	0,88	139	0,61	58	0,41	22
1,80													1,32	361	0,93	155	0,65	64	0,43	24
1,90													1,39	398	0,98	171	0,68	71	0,46	27
2,00													1,47	438	1,04	187	0,72	77	0,48	29
2,10													1,54	479	1,09	205	0,76	85	0,50	32
2,20													1,62	521	1,14	223	0,79	92	0,53	35
2,30													1,69	566	1,19	242	0,83	100	0,55	38
2,40													1,76	612	1,24	261	0,86	108	0,58	41
2,50													1,84	659	1,30	282	0,90	116	0,60	44
2,60													1,91	709	1,35	302	0,94	125	0,63	47
2,70													1,98	760	1,40	324	0,97	134	0,65	50
2,80													2,06	813	1,45	346	1,01	143	0,67	54
2,90															1,50	370	1,04	152	0,70	57
3,00															1,55	393	1,08	162	0,72	61
3,10															1,61	418	1,12	172	0,75	65
3,20															1,66	443	1,15	182	0,77	68
3,30															1,71	469	1,19	193	0,79	72
3,40															1,76	495	1,22	203	0,82	76
3,50															1,81	522	1,26	214	0,84	81
3,60															1,86	550	1,30	226	0,87	85
3,70															1,92	579	1,33	237	0,89	89
3,80															1,97	608	1,37	249	0,91	94
3,90															2,02	638	1,40	262	0,94	98
4,00																	1,44	274	0,96	103
4,20																	1,51	300	1,01	112
4,40																	1,58	326	1,06	122
4,60																	1,65	354	1,11	133
4,80																	1,73	383	1,15	143

Tab 39. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 / stabiAL PPR PN20 / stabiGLASS PPR PN20 pipes for water at temperature 60 °C

q [l/s]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
5,00																	1,80	413	1,20	154
5,20																	1,87	444	1,25	166
5,40																	1,94	476	1,30	178
5,60																	2,01	510	1,35	190
5,80																			1,39	203
6,00																			1,44	216
6,50																			1,56	250
7,00																			1,68	287
7,50																			1,80	326
8,00																			1,92	367
8,50																			2,04	411

Tab 40. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7x1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,07	18	0,04	6	0,03	3	0,02	1														
200	0,13	35	0,08	12	0,05	5	0,03	2														
400	0,27	154	0,15	43	0,10	10	0,07	5	0,02	1												
600			0,23	85	0,15	31	0,10	13	0,04	1												
800			0,31	139	0,20	51	0,14	20	0,05	1	0,03	1										
1000			0,39	203	0,25	74	0,17	29	0,06	3	0,04	1										
1200					0,30	101	0,20	40	0,07	3	0,05	1										
1400					0,35	132	0,24	52	0,08	5	0,06	2										
1600					0,40	166	0,27	65	0,10	6	0,06	2	0,04	1								
1800					0,45	203	0,31	80	0,11	7	0,07	3	0,04	1								
2000							0,34	96	0,12	8	0,08	3	0,05	1								
2200							0,37	113	0,13	10	0,09	4	0,05	1								
2400							0,41	131	0,14	11	0,10	4	0,06	1								
2600							0,44	151	0,16	13	0,10	5	0,06	1	0,04	1						
2800							0,48	171	0,17	15	0,11	6	0,07	2	0,04	1						
3000							0,51	193	0,18	16	0,12	6	0,07	2	0,05	1						
3200							0,54	216	0,19	18	0,13	7	0,08	2	0,05	1						
3400									0,20	20	0,14	8	0,08	2	0,05	1						
3600									0,22	22	0,14	9	0,08	3	0,05	1						
3800									0,23	25	0,15	10	0,09	3	0,06	1	0,04	1				
4000									0,24	27	0,16	11	0,09	3	0,06	1	0,05	1				
4200									0,25	29	0,17	12	0,10	3	0,06	1	0,05	1				
4400									0,26	32	0,18	12	0,10	4	0,07	1	0,05	1				
4600									0,28	34	0,19	13	0,11	4	0,07	1	0,05	1				
4800									0,29	37	0,19	14	0,11	4	0,07	1	0,06	1				
5000									0,30	40	0,20	16	0,12	4	0,08	2	0,06	1				
5200									0,31	42	0,21	17	0,12	5	0,08	2	0,06	1				
5400									0,32	45	0,22	18	0,13	5	0,08	2	0,06	1				
5600									0,33	48	0,23	19	0,13	5	0,08	2	0,07	1				
5800									0,35	51	0,23	20	0,14	6	0,09	2	0,07	1	0,05	1		
6000									0,36	54	0,24	21	0,14	6	0,09	2	0,07	1	0,05	1		
6200									0,37	58	0,25	23	0,15	6	0,09	2	0,07	1	0,05	1		
6400									0,38	61	0,26	24	0,15	7	0,10	2	0,08	1	0,05	1		
6600									0,39	64	0,27	25	0,16	7	0,10	2	0,08	1	0,06	1		
6800									0,41	68	0,27	26	0,16	7	0,10	3	0,08	1	0,06	1		
7000									0,42	71	0,28	28	0,16	8	0,11	3	0,08	2	0,06	1		
7200									0,43	75	0,29	29	0,17	8	0,11	3	0,08	2	0,06	1		
7400									0,44	78	0,30	31	0,17	9	0,11	3	0,09	2	0,06	1		
7600									0,45	82	0,31	32	0,18	9	0,11	3	0,09	2	0,06	1		
7800									0,47	86	0,31	34	0,18	9	0,12	3	0,09	2	0,07	1		
8000									0,48	90	0,32	35	0,19	10	0,12	3	0,09	2	0,07	1		
8200									0,49	94	0,33	37	0,19	10	0,12	4	0,10	2	0,07	1		
8400									0,50	98	0,34	38	0,20	11	0,13	4	0,10	2	0,07	1		
8600									0,51	102	0,35	40	0,20	11	0,13	4	0,10	2	0,07	1		
8800									0,53	106	0,35	41	0,21	12	0,13	4	0,10	2	0,07	1		
9000									0,54	110	0,36	43	0,21	12	0,14	4	0,11	2	0,08	1		
9200									0,55	115	0,37	45	0,22	13	0,14	4	0,11	2	0,08	1		
9400									0,56	119	0,38	47	0,22	13	0,14	5	0,11	3	0,08	1		
9600									0,57	124	0,39	48	0,23	14	0,14	5	0,11	3	0,08	1		
9800									0,59	128	0,39	50	0,23	14	0,15	5	0,12	3	0,08	1		
10000									0,60	133	0,40	52	0,24	15	0,15	5	0,12	3	0,08	1	0,06	1
11000									0,66	157	0,44	61	0,26	17	0,17	6	0,13	3	0,09	2	0,06	1
12000									0,72	183	0,48	71	0,28	20	0,18	7	0,14	4	0,10	2	0,07	1
13000									0,78	211	0,52	82	0,31	23	0,20	8	0,15	4	0,11	2	0,07	1
14000											0,56	94	0,33	26	0,21	9	0,16	5	0,12	2	0,08	1
15000											0,60	106	0,35	29	0,23	10	0,18	6	0,13	3	0,08	1
16000											0,64	118	0,38	33	0,24	11	0,19	6	0,14	3	0,09	1
17000											0,68	132	0,40	37	0,26	13	0,20	7	0,14	3	0,10	1
18000											0,72	146	0,42	41	0,27	14	0,21	8	0,15	4	0,10	1
19000											0,77	160	0,45	45	0,29	16	0,22	9	0,16	4	0,11	2
20000											0,81	175	0,47	49	0,30	17	0,24	9	0,17	4	0,11	2
22000											0,89	208	0,52	58	0,33	20	0,26	11	0,19	5	0,12	2
24000													0,57	67	0,36	23	0,28	13	0,20	6	0,14	2
26000													0,61	78	0,39	27	0,31	15	0,22	7	0,15	3
28000													0,66	89	0,42	31	0,33	17	0,24	8	0,16	3

Tab 40. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7x1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000													0,71	100	0,45	35	0,35	19	0,25	9	0,17	3
32000													0,75	112	0,48	39	0,38	22	0,27	10	0,18	4
34000													0,80	125	0,51	43	0,40	24	0,29	11	0,19	4
36000													0,85	138	0,54	48	0,42	26	0,31	12	0,20	5
38000													0,89	152	0,57	53	0,45	29	0,32	13	0,22	5
40000													0,94	167	0,60	58	0,47	32	0,34	15	0,23	6
42000													0,99	182	0,63	63	0,49	35	0,36	16	0,24	6
44000													1,04	198	0,66	68	0,52	38	0,37	17	0,25	7
46000													1,08	214	0,69	74	0,54	41	0,39	19	0,26	7
48000															0,72	80	0,57	44	0,41	20	0,27	8
50000															0,75	86	0,59	47	0,42	22	0,28	8
60000															0,91	119	0,71	66	0,51	30	0,34	11
70000															1,06	156	0,82	86	0,59	39	0,40	15
80000															1,21	198	0,94	110	0,68	50	0,45	19
90000																	1,06	135	0,76	62	0,51	23
100000																	1,18	163	0,85	75	0,57	28
120000																	1,41	227	1,02	103	0,68	39
140000																			1,19	136	0,79	52
160000																			1,36	173	0,91	66
180000																			1,53	214	1,02	81
200000																					1,13	98
220000																					1,25	116
240000																					1,36	136
260000																					1,47	157
280000																					1,59	180
300000																					1,70	203

Tab 41. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7x1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,07	15	0,04	5	0,03	2	0,02	1														
200	0,13	29	0,08	10	0,05	4	0,03	2														
400	0,20	145	0,15	41	0,10	6	0,07	4														
600			0,23	81	0,15	15	0,10	12	0,04	1												
800			0,31	131	0,20	22	0,14	19	0,05	2												
1000			0,39	192	0,25	30	0,17	28	0,06	2	0,04	1										
1200					0,30	38	0,20	38	0,07	3	0,05	1										
1400					0,35	48	0,24	49	0,08	4	0,06	2										
1600					0,40	157	0,27	62	0,10	5	0,06	2	0,04	1								
1800					0,45	193	0,31	76	0,11	7	0,07	3	0,04	1								
2000							0,34	91	0,12	8	0,08	3	0,05	1								
2200							0,37	107	0,13	9	0,09	4	0,05	1								
2400							0,41	125	0,14	11	0,10	4	0,06	1								
2600							0,44	143	0,16	12	0,11	5	0,06	1								
2800							0,48	163	0,17	14	0,11	5	0,07	2	0,04	1						
3000							0,51	184	0,18	16	0,12	6	0,07	2	0,05	1						
3200							0,54	206	0,19	17	0,13	7	0,08	2	0,05	1						
3400									0,20	19	0,14	8	0,08	2	0,05	1						
3600									0,22	21	0,15	8	0,09	2	0,05	1						
3800									0,23	23	0,15	9	0,09	3	0,06	1	0,04	1				
4000									0,24	26	0,16	10	0,09	3	0,06	1	0,05	1				
4200									0,25	28	0,17	11	0,10	3	0,06	1	0,05	1				
4400									0,26	30	0,18	12	0,10	3	0,07	1	0,05	1				
4600									0,28	33	0,19	13	0,11	4	0,07	1	0,05	1				
4800									0,29	35	0,19	14	0,11	4	0,07	1	0,06	1				
5000									0,30	38	0,20	15	0,12	4	0,08	1	0,06	1				
5200									0,31	40	0,21	16	0,12	4	0,08	2	0,06	1				
5400									0,32	43	0,22	17	0,13	5	0,08	2	0,06	1				
5600									0,34	46	0,23	18	0,13	5	0,08	2	0,07	1				
5800									0,35	49	0,23	19	0,14	5	0,09	2	0,07	1				
6000									0,36	52	0,24	20	0,14	6	0,09	2	0,07	1	0,05	1		
6200									0,37	55	0,25	21	0,15	6	0,09	2	0,07	1	0,05	1		
6400									0,38	58	0,26	23	0,15	6	0,10	2	0,08	1	0,05	1		
6600									0,40	61	0,27	24	0,16	7	0,10	2	0,08	1	0,06	1		
6800									0,41	65	0,27	25	0,16	7	0,10	2	0,08	1	0,06	1		
7000									0,42	68	0,28	27	0,17	7	0,11	3	0,08	1	0,06	1		
7200									0,43	71	0,29	28	0,17	8	0,11	3	0,09	2	0,06	1		
7400									0,44	75	0,30	29	0,17	8	0,11	3	0,09	2	0,06	1		
7600									0,46	78	0,31	31	0,18	9	0,12	3	0,09	2	0,06	1		
7800									0,47	82	0,32	32	0,18	9	0,12	3	0,09	2	0,07	1		
8000									0,48	86	0,32	34	0,19	9	0,12	3	0,09	2	0,07	1		
8200									0,49	90	0,33	35	0,19	10	0,12	3	0,10	2	0,07	1		
8400									0,50	93	0,34	37	0,20	10	0,13	4	0,10	2	0,07	1		
8600									0,52	97	0,35	38	0,20	11	0,13	4	0,10	2	0,07	1		
8800									0,53	101	0,36	40	0,21	11	0,13	4	0,10	2	0,08	1		
9000									0,54	105	0,36	41	0,21	12	0,14	4	0,11	2	0,08	1		
9200									0,55	110	0,37	43	0,22	12	0,14	4	0,11	2	0,08	1		
9400									0,56	114	0,38	44	0,22	12	0,14	4	0,11	2	0,08	1		
9600									0,58	118	0,39	46	0,23	13	0,15	4	0,11	3	0,08	1		
9800									0,59	123	0,40	48	0,23	13	0,15	5	0,12	3	0,08	1		
10000									0,60	127	0,40	50	0,24	14	0,15	5	0,12	3	0,09	1		
11000									0,66	150	0,44	59	0,26	16	0,17	6	0,13	3	0,09	1	0,06	1
12000									0,72	175	0,48	68	0,28	19	0,18	7	0,14	4	0,10	2	0,07	1
13000									0,78	202	0,53	79	0,31	22	0,20	8	0,15	4	0,11	2	0,07	1
14000											0,57	90	0,33	25	0,21	9	0,17	5	0,12	2	0,08	1
15000											0,61	101	0,35	28	0,23	10	0,18	5	0,13	3	0,09	1
16000											0,65	113	0,38	32	0,24	11	0,19	6	0,14	3	0,09	1
17000											0,69	126	0,40	35	0,26	12	0,20	7	0,14	3	0,10	1
18000											0,73	140	0,43	39	0,27	13	0,21	7	0,15	3	0,10	1
19000											0,77	154	0,45	43	0,29	15	0,22	8	0,16	4	0,11	1
20000											0,81	168	0,47	47	0,30	16	0,24	9	0,17	4	0,11	2
22000											0,89	199	0,52	55	0,33	19	0,26	11	0,19	5	0,13	2
24000													0,57	65	0,36	22	0,28	12	0,20	6	0,14	2
26000													0,61	74	0,39	26	0,31	14	0,22	7	0,15	2
28000													0,66	85	0,42	29	0,33	16	0,24	7	0,16	3

Tab 41. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7x1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000													0,71	96	0,45	33	0,35	18	0,26	8	0,17	3
32000													0,76	108	0,48	37	0,38	21	0,27	9	0,18	4
34000													0,80	120	0,51	41	0,40	23	0,29	11	0,19	4
36000													0,85	133	0,55	46	0,43	25	0,31	12	0,20	4
38000													0,90	146	0,58	51	0,45	28	0,32	13	0,22	5
40000													0,95	160	0,61	55	0,47	31	0,34	14	0,23	5
42000													0,99	175	0,64	60	0,50	33	0,36	15	0,24	6
44000													1,04	190	0,67	66	0,52	36	0,38	17	0,25	6
46000													1,09	206	0,70	71	0,54	39	0,39	18	0,26	7
48000															0,73	77	0,57	42	0,41	19	0,27	7
50000															0,76	82	0,59	46	0,43	21	0,28	8
60000															0,91	114	0,71	63	0,51	29	0,34	11
70000															1,06	150	0,83	83	0,60	38	0,40	14
80000															1,21	191	0,95	105	0,68	48	0,45	18
90000															1,36	236	1,06	130	0,77	60	0,51	23
100000																	1,18	157	0,85	72	0,57	27
120000																	1,42	218	1,02	100	0,68	38
140000																			1,19	132	0,80	50
160000																			1,36	167	0,91	63
180000																			1,53	207	1,02	78
200000																					1,14	94
220000																					1,25	112
240000																					1,36	131
260000																					1,48	152
280000																					1,59	173
300000																					1,70	196

Tab 42. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7x1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	4	0,01	1	0,01	1																		
200	0,04	8	0,03	3	0,02	1	0,01	1																
400	0,09	16	0,05	6	0,03	2	0,02	1																
600	0,13	43	0,08	8	0,05	4	0,03	2	0,02	1														
800	0,18	70	0,10	20	0,07	5	0,05	2	0,03	1														
1000	0,22	102	0,13	28	0,08	11	0,06	3	0,03	1														
1200	0,27	138	0,16	39	0,10	14	0,07	6	0,04	1														
1400	0,31	179	0,18	50	0,12	18	0,08	7	0,05	1														
1600			0,21	63	0,14	23	0,09	9	0,05	3	0,03	1												
1800			0,23	77	0,15	28	0,10	11	0,06	3	0,04	1												
2000			0,26	92	0,17	34	0,11	13	0,07	4	0,04	1												
2200			0,28	108	0,19	39	0,13	16	0,07	4	0,04	1												
2400			0,31	125	0,20	46	0,14	18	0,08	5	0,05	2	0,03	1										
2600			0,34	143	0,22	52	0,15	21	0,09	6	0,05	2	0,04	1										
2800			0,36	163	0,24	60	0,16	24	0,09	6	0,06	2	0,04	1										
3000			0,39	183	0,25	67	0,17	26	0,10	7	0,06	2	0,04	1										
3200			0,41	205	0,27	75	0,18	30	0,11	8	0,06	3	0,04	1										
3400					0,29	83	0,19	33	0,11	9	0,07	3	0,05	1										
3600					0,30	92	0,21	36	0,12	10	0,07	3	0,05	1										
3800					0,32	101	0,22	40	0,13	11	0,08	3	0,05	1										
4000					0,34	110	0,23	43	0,13	12	0,08	4	0,05	1										
4200					0,35	119	0,24	47	0,14	13	0,08	4	0,06	2										
4400					0,37	129	0,25	51	0,14	14	0,09	4	0,06	2										
4600					0,39	140	0,26	55	0,15	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1								
4800					0,41	150	0,27	59	0,16	16	0,10	5	0,06	2	0,04	1								
5000					0,42	161	0,28	64	0,16	17	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
5200					0,44	173	0,30	68	0,17	19	0,10	6	0,07	2	0,04	1								
5400					0,46	184	0,31	73	0,18	20	0,11	6	0,07	2	0,04	1								
5600					0,47	196	0,32	77	0,18	21	0,11	7	0,08	3	0,04	1								
5800					0,49	209	0,33	82	0,19	22	0,12	7	0,08	3	0,05	1								
6000							0,34	87	0,20	24	0,12	7	0,08	3	0,05	1								
6200							0,35	92	0,20	25	0,12	8	0,08	3	0,05	1								
6400							0,36	97	0,21	27	0,13	8	0,09	3	0,05	1								
6600							0,38	103	0,22	28	0,13	9	0,09	3	0,05	1								
6800							0,39	108	0,22	30	0,14	9	0,09	4	0,05	1								
7000							0,40	114	0,23	31	0,14	10	0,09	4	0,06	1								
7200							0,41	119	0,24	33	0,14	10	0,10	4	0,06	1								
7400							0,42	125	0,24	34	0,15	11	0,10	4	0,06	1								
7600							0,43	131	0,25	36	0,15	11	0,10	4	0,06	1								
7800							0,44	137	0,26	37	0,16	12	0,11	5	0,06	1								
8000							0,46	144	0,26	39	0,16	12	0,11	5	0,06	1								
8200							0,47	150	0,27	41	0,16	13	0,11	5	0,06	1								
8400							0,48	156	0,28	43	0,17	13	0,11	5	0,07	1	0,05	1						
8600							0,49	163	0,28	44	0,17	14	0,12	5	0,07	2	0,05	1						
8800							0,50	169	0,29	46	0,18	14	0,12	6	0,07	2	0,05	1						
9000							0,51	176	0,30	48	0,18	15	0,12	6	0,07	2	0,05	1						
9200							0,52	183	0,30	50	0,18	16	0,12	6	0,07	2	0,05	1						
9400							0,54	190	0,31	52	0,19	16	0,13	6	0,07	2	0,05	1						
9600							0,55	197	0,32	54	0,19	17	0,13	7	0,08	2	0,05	1						
9800							0,56	204	0,32	56	0,20	17	0,13	7	0,08	2	0,05	1						
10000									0,33	58	0,20	18	0,14	7	0,08	2	0,06	1						
11000									0,36	68	0,22	21	0,15	8	0,09	2	0,06	1						
12000									0,39	79	0,24	25	0,16	10	0,09	3	0,07	1	0,05	1				
13000									0,43	91	0,26	28	0,18	11	0,10	3	0,07	2	0,05	1				
14000									0,46	104	0,28	32	0,19	13	0,11	4	0,08	2	0,06	1				
15000									0,49	117	0,30	36	0,20	14	0,12	4	0,08	2	0,06	1				
16000									0,53	131	0,32	41	0,22	16	0,13	4	0,09	2	0,06	1				
17000									0,56	146	0,34	45	0,23	18	0,13	5	0,09	2	0,07	1				
18000									0,59	161	0,36	50	0,24	19	0,14	5	0,10	2	0,07	1				
19000									0,63	177	0,38	55	0,26	21	0,15	6	0,10	3	0,08	1	0,05	1		
20000									0,66	194	0,40	60	0,27	23	0,16	7	0,11	3	0,08	1	0,06	1		
22000											0,44	71	0,30	28	0,17	8	0,12	3	0,09	2	0,06	1		
24000											0,48	82	0,32	32	0,19	9	0,13	4	0,09	2	0,07	1		
26000											0,52	95	0,35	37	0,21	10	0,14	4	0,10	2	0,07	1		
28000											0,56	108	0,38	42	0,22	12	0,15	5	0,11	2	0,08	1		

Tab 42. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7x1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000											0,60	122	0,41	48	0,24	13	0,16	5	0,12	3	0,09	1		
32000											0,64	137	0,43	53	0,25	15	0,17	6	0,13	3	0,09	1	0,06	1
34000											0,68	152	0,46	59	0,27	17	0,18	6	0,13	3	0,10	1	0,06	1
36000											0,72	169	0,49	66	0,28	18	0,19	7	0,14	4	0,10	2	0,07	1
38000											0,76	186	0,51	72	0,30	20	0,20	7	0,15	4	0,11	2	0,07	1
40000											0,80	203	0,54	79	0,32	22	0,21	8	0,16	4	0,11	2	0,08	1
42000													0,57	86	0,33	24	0,22	9	0,17	5	0,12	2	0,08	1
44000													0,59	94	0,35	26	0,23	10	0,17	5	0,13	2	0,08	1
46000													0,62	101	0,36	28	0,24	10	0,18	5	0,13	2	0,09	1
48000													0,65	109	0,38	30	0,25	11	0,19	6	0,14	3	0,09	1
50000													0,68	117	0,40	33	0,26	12	0,20	6	0,14	3	0,10	1
60000													0,81	162	0,47	45	0,31	16	0,24	9	0,17	4	0,11	2
70000													0,95	214	0,55	59	0,36	21	0,28	11	0,20	5	0,13	2
80000															0,63	75	0,41	26	0,32	14	0,23	7	0,15	3
90000															0,71	93	0,46	33	0,36	18	0,26	8	0,17	3
100000															0,79	112	0,51	39	0,40	21	0,29	10	0,19	4
120000															0,95	155	0,61	54	0,47	30	0,34	14	0,23	5
140000															1,11	204	0,71	71	0,55	39	0,40	18	0,27	7
160000																	0,82	90	0,63	49	0,46	23	0,30	9
180000																	0,92	111	0,71	61	0,51	28	0,34	11
200000																	1,02	134	0,79	74	0,57	34	0,38	13
220000																	1,12	159	0,87	87	0,63	40	0,42	15
240000																	1,22	185	0,95	102	0,68	47	0,46	18
260000																	1,32	214	1,03	118	0,74	54	0,49	20
280000																			1,11	135	0,80	61	0,53	23
300000																			1,19	152	0,86	70	0,57	26
350000																			1,38	201	1,00	92	0,67	35
400000																					1,14	117	0,76	44
500000																					1,43	175	0,95	66
600000																							1,14	92
700000																							1,33	121
800000																							1,52	154
900000																							1,71	191

Tab 43. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	3	0,01	1																				
200	0,03	5	0,02	2	0,01	1																		
400	0,07	11	0,04	4	0,03	2	0,02	1																
600	0,10	16	0,06	6	0,04	2	0,03	1																
800	0,13	42	0,08	7	0,05	3	0,03	1																
1000	0,17	60	0,10	17	0,06	4	0,04	2	0,02	1														
1200	0,20	82	0,12	23	0,08	8	0,05	2	0,03	1														
1400	0,24	106	0,14	30	0,09	11	0,06	4	0,03	1														
1600	0,27	133	0,16	37	0,10	14	0,07	5	0,04	1														
1800	0,30	163	0,18	45	0,11	17	0,08	7	0,04	2														
2000	0,34	195	0,19	54	0,13	20	0,09	8	0,05	2														
2200			0,21	64	0,14	23	0,09	9	0,05	3														
2400			0,23	74	0,15	27	0,10	11	0,06	3	0,04	1												
2600			0,25	85	0,17	31	0,11	12	0,06	3	0,04	1												
2800			0,27	96	0,18	35	0,12	14	0,07	4	0,04	1												
3000			0,29	108	0,19	40	0,13	16	0,07	4	0,05	1	0,03	1										
3200			0,31	121	0,20	44	0,14	18	0,08	5	0,05	2	0,03	1										
3400			0,33	134	0,22	49	0,15	19	0,08	5	0,05	2	0,03	1										
3600			0,35	148	0,23	54	0,15	21	0,09	6	0,05	2	0,04	1										
3800			0,37	163	0,24	59	0,16	23	0,09	6	0,06	2	0,04	1										
4000			0,39	178	0,25	65	0,17	26	0,10	7	0,06	2	0,04	1										
4200			0,41	193	0,27	71	0,18	28	0,10	8	0,06	2	0,04	1										
4400					0,28	76	0,19	30	0,11	8	0,07	3	0,04	1										
4600					0,29	82	0,20	33	0,11	9	0,07	3	0,05	1										
4800					0,31	89	0,21	35	0,12	10	0,07	3	0,05	1										
5000					0,32	95	0,21	38	0,12	10	0,08	3	0,05	1										
5200					0,33	102	0,22	40	0,13	11	0,08	3	0,05	1										
5400					0,34	109	0,23	43	0,13	12	0,08	4	0,05	1										
5600					0,36	116	0,24	46	0,14	12	0,08	4	0,06	2										
5800					0,37	123	0,25	48	0,14	13	0,09	4	0,06	2										
6000					0,38	130	0,26	51	0,15	14	0,09	4	0,06	2										
6200					0,39	138	0,27	54	0,15	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1								
6400					0,41	146	0,27	57	0,16	16	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
6600					0,42	154	0,28	61	0,16	17	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
6800					0,43	162	0,29	64	0,17	17	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
7000					0,45	170	0,30	67	0,17	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1								
7200					0,46	179	0,31	70	0,18	19	0,11	6	0,07	2	0,04	1								
7400					0,47	188	0,32	74	0,18	20	0,11	6	0,08	2	0,04	1								
7600					0,48	197	0,33	77	0,19	21	0,11	7	0,08	3	0,05	1								
7800					0,50	206	0,33	81	0,19	22	0,12	7	0,08	3	0,05	1								
8000							0,34	84	0,20	23	0,12	7	0,08	3	0,05	1								
8200							0,35	88	0,20	24	0,12	8	0,08	3	0,05	1								
8400							0,36	92	0,21	25	0,13	8	0,09	3	0,05	1								
8600							0,37	96	0,21	26	0,13	8	0,09	3	0,05	1								
8800							0,38	100	0,22	27	0,13	8	0,09	3	0,05	1								
9000							0,39	104	0,22	28	0,14	9	0,09	3	0,05	1								
9200							0,39	108	0,23	29	0,14	9	0,09	4	0,05	1								
9400							0,40	112	0,23	30	0,14	9	0,10	4	0,06	1								
9600							0,41	116	0,24	32	0,15	10	0,10	4	0,06	1								
9800							0,42	120	0,24	33	0,15	10	0,10	4	0,06	1								
10000							0,43	125	0,25	34	0,15	11	0,10	4	0,06	1								
11000							0,47	147	0,27	40	0,17	12	0,11	5	0,07	1								
12000							0,51	171	0,30	47	0,18	14	0,12	6	0,07	2	0,05	1						
13000							0,56	197	0,32	54	0,20	17	0,13	7	0,08	2	0,05	1						
14000									0,35	61	0,21	19	0,14	7	0,08	2	0,06	1						
15000									0,37	69	0,23	21	0,15	8	0,09	2	0,06	1						
16000									0,40	77	0,24	24	0,16	9	0,10	3	0,07	1	0,05	1				
17000									0,42	86	0,26	26	0,17	10	0,10	3	0,07	2	0,05	1				
18000									0,45	95	0,27	29	0,18	11	0,11	3	0,07	2	0,05	1				
19000									0,47	104	0,29	32	0,19	13	0,11	4	0,08	2	0,06	1				
20000									0,50	114	0,30	35	0,20	14	0,12	4	0,08	2	0,06	1				
22000									0,54	134	0,33	42	0,22	16	0,13	5	0,09	2	0,07	1				
24000									0,59	157	0,36	48	0,24	19	0,14	5	0,10	2	0,07	1				
26000									0,64	180	0,39	56	0,26	22	0,15	6	0,10	3	0,08	1	0,06	1		
28000									0,69	206	0,42	63	0,28	25	0,17	7	0,11	3	0,08	1	0,06	1		

Tab 43. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000											0,45	72	0,31	28	0,18	8	0,12	3	0,09	2	0,06	1		
32000											0,48	80	0,33	31	0,19	9	0,13	4	0,10	2	0,07	1		
34000											0,51	89	0,35	35	0,20	10	0,13	4	0,10	2	0,07	1		
36000											0,54	99	0,37	39	0,21	11	0,14	4	0,11	2	0,08	1		
38000											0,57	109	0,39	42	0,23	12	0,15	5	0,11	2	0,08	1		
40000											0,60	119	0,41	46	0,24	13	0,16	5	0,12	2	0,09	1		
42000											0,63	130	0,43	51	0,25	14	0,17	5	0,13	3	0,09	1		
44000											0,66	141	0,45	55	0,26	15	0,17	6	0,13	3	0,09	1	0,06	1
46000											0,70	152	0,47	59	0,27	17	0,18	6	0,14	3	0,10	1	0,07	1
48000											0,73	164	0,49	64	0,29	18	0,19	7	0,14	3	0,10	2	0,07	1
50000											0,76	177	0,51	69	0,30	19	0,20	7	0,15	4	0,11	2	0,07	1
60000											0,91	244	0,61	95	0,36	26	0,23	10	0,18	5	0,13	2	0,09	1
70000													0,71	125	0,42	35	0,27	13	0,21	7	0,15	3	0,10	1
80000													0,81	158	0,48	44	0,31	16	0,24	8	0,17	4	0,11	1
90000													0,92	195	0,54	54	0,35	19	0,27	10	0,19	5	0,13	2
100000													1,02	236	0,59	65	0,39	23	0,30	13	0,21	6	0,14	2
120000															0,71	90	0,46	32	0,36	17	0,26	8	0,17	3
140000															0,83	119	0,54	42	0,42	23	0,30	10	0,20	4
160000															0,95	151	0,62	53	0,48	29	0,34	13	0,23	5
180000															1,07	187	0,69	65	0,54	36	0,39	16	0,26	6
200000															1,19	226	0,77	78	0,60	43	0,43	20	0,29	7
220000																	0,84	93	0,65	51	0,47	23	0,31	9
240000																	0,92	108	0,71	60	0,52	27	0,34	10
260000																	1,00	125	0,77	69	0,56	31	0,37	12
280000																	1,07	143	0,83	79	0,60	36	0,40	14
300000																	1,15	162	0,89	89	0,64	41	0,43	15
400000																	1,53	271	1,19	149	0,86	68	0,57	26
500000																			1,49	223	1,07	102	0,72	38
600000																					1,29	141	0,86	53
700000																					1,50	187	1,00	70
800000																							1,14	90
900000																							1,29	111
1000000																							1,43	134
1100000																							1,57	160
1200000																							1,72	187

Tab 44. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	2	0,01	1																				
200	0,03	5	0,02	2	0,01	1																		
400	0,07	9	0,04	3	0,03	1	0,02	1																
600	0,10	25	0,06	5	0,04	2	0,03	1																
800	0,13	40	0,08	11	0,05	3	0,03	1																
1000	0,17	58	0,10	16	0,06	6	0,04	2	0,02	1														
1200	0,20	79	0,12	22	0,08	8	0,05	3	0,03	1														
1400	0,24	102	0,14	29	0,09	10	0,06	4	0,03	1														
1600	0,27	128	0,16	36	0,10	13	0,07	5	0,04	1														
1800	0,30	157	0,18	44	0,11	16	0,08	6	0,04	2														
2000	0,34	188	0,20	52	0,13	19	0,09	8	0,05	2	0,03	1												
2200			0,22	61	0,14	22	0,09	9	0,05	2	0,03	1												
2400			0,23	71	0,15	26	0,10	10	0,06	3	0,04	1												
2600			0,25	82	0,17	30	0,11	12	0,06	3	0,04	1												
2800			0,27	93	0,18	34	0,12	13	0,07	4	0,04	1												
3000			0,29	104	0,19	38	0,13	15	0,07	4	0,05	1	0,03	1										
3200			0,31	117	0,20	43	0,14	17	0,08	5	0,05	1	0,03	1										
3400			0,33	129	0,22	47	0,15	19	0,08	5	0,05	2	0,03	1										
3600			0,35	143	0,23	52	0,15	21	0,09	6	0,05	2	0,04	1										
3800			0,37	157	0,24	57	0,16	23	0,09	6	0,06	2	0,04	1										
4000			0,39	171	0,26	62	0,17	25	0,10	7	0,06	2	0,04	1										
4200			0,41	187	0,27	68	0,18	27	0,10	7	0,06	2	0,04	1										
4400			0,43	202	0,28	74	0,19	29	0,11	8	0,07	2	0,04	1										
4600					0,29	80	0,20	31	0,11	9	0,07	3	0,05	1										
4800					0,31	86	0,21	34	0,12	9	0,07	3	0,05	1										
5000					0,32	92	0,22	36	0,12	10	0,08	3	0,05	1										
5200					0,33	98	0,22	39	0,13	11	0,08	3	0,05	1										
5400					0,34	105	0,23	41	0,13	11	0,08	4	0,06	1										
5600					0,36	112	0,24	44	0,14	12	0,08	4	0,06	1										
5800					0,37	119	0,25	47	0,14	13	0,09	4	0,06	2										
6000					0,38	126	0,26	50	0,15	14	0,09	4	0,06	2										
6200					0,40	133	0,27	52	0,15	14	0,09	4	0,06	2	0,04	1								
6400					0,41	141	0,28	55	0,16	15	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
6600					0,42	149	0,28	58	0,16	16	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
6800					0,43	157	0,29	62	0,17	17	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
7000					0,45	165	0,30	65	0,17	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1								
7200					0,46	173	0,31	68	0,18	19	0,11	6	0,07	2	0,04	1								
7400					0,47	181	0,32	71	0,18	19	0,11	6	0,08	2	0,04	1								
7600					0,49	190	0,33	75	0,19	20	0,12	6	0,08	2	0,05	1								
7800					0,50	199	0,34	78	0,19	21	0,12	7	0,08	3	0,05	1								
8000					0,51	208	0,34	82	0,20	22	0,12	7	0,08	3	0,05	1								
8200							0,35	85	0,20	23	0,12	7	0,08	3	0,05	1								
8400							0,36	89	0,21	24	0,13	8	0,09	3	0,05	1								
8600							0,37	93	0,21	25	0,13	8	0,09	3	0,05	1								
8800							0,38	96	0,22	26	0,13	8	0,09	3	0,05	1								
9000							0,39	100	0,22	27	0,14	8	0,09	3	0,05	1								
9200							0,40	104	0,23	28	0,14	9	0,09	3	0,05	1								
9400							0,40	108	0,23	29	0,14	9	0,10	4	0,06	1								
9600							0,41	112	0,24	31	0,15	9	0,10	4	0,06	1								
9800							0,42	116	0,24	32	0,15	10	0,10	4	0,06	1								
10000							0,43	120	0,25	33	0,15	10	0,10	4	0,06	1								
11000							0,47	142	0,27	39	0,17	12	0,11	5	0,07	1								
12000							0,52	166	0,30	45	0,18	14	0,12	5	0,07	2	264	1						
13000							0,56	191	0,32	52	0,20	16	0,13	6	0,08	2	0,05	1						
14000									0,35	59	0,21	18	0,14	7	0,08	2	0,06	1						
15000									0,37	66	0,23	21	0,15	8	0,09	2	0,06	1						
16000									0,40	74	0,24	23	0,16	9	0,10	3	0,07	1						
17000									0,42	83	0,26	26	0,17	10	0,10	3	0,07	1	0,05	1				
18000									0,45	92	0,27	28	0,18	11	0,11	3	0,07	2	0,05	1				
19000									0,47	101	0,29	31	0,19	12	0,11	3	0,08	2	0,06	1				
20000									0,50	110	0,30	34	0,20	13	0,12	4	0,08	2	0,06	1				
22000									0,55	130	0,33	40	0,22	16	0,13	4	0,09	2	0,07	1				
24000									0,60	152	0,36	47	0,25	18	0,14	5	0,10	2	0,07	1				
26000									0,65	175	0,39	54	0,27	21	0,16	6	0,10	3	0,08	1	0,06	1		
28000									0,70	200	0,42	62	0,29	24	0,17	7	0,11	3	0,08	1	0,06	1		

Tab 44. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000											0,46	69	0,31	27	0,18	8	0,12	3	0,09	1	0,06	1		
32000											0,49	78	0,33	30	0,19	8	0,13	3	0,10	2	0,07	1		
34000											0,52	87	0,35	34	0,20	9	0,14	4	0,10	2	0,07	1		
36000											0,55	96	0,37	37	0,22	10	0,14	4	0,11	2	0,08	1		
38000											0,58	106	0,39	41	0,23	11	0,15	4	0,11	2	0,08	1		
40000											0,61	116	0,41	45	0,24	13	0,16	5	0,12	2	0,09	1		
42000											0,64	126	0,43	49	0,25	14	0,17	5	0,13	3	0,09	1		
44000											0,67	137	0,45	53	0,26	15	0,17	6	0,13	3	0,09	1	0,06	1
46000											0,70	148	0,47	58	0,27	16	0,18	6	0,14	3	0,10	1	0,07	1
48000											0,73	160	0,49	62	0,29	17	0,19	6	0,14	3	0,10	2	0,07	1
50000											0,76	172	0,51	67	0,30	19	0,20	7	0,15	4	0,11	2	0,07	1
60000											0,91	238	0,61	92	0,36	26	0,23	9	0,18	5	0,13	2	0,09	1
70000													0,72	121	0,42	34	0,27	12	0,21	6	0,15	3	0,10	1
80000													0,82	154	0,48	43	0,31	15	0,24	8	0,17	4	0,11	1
90000													0,92	190	0,54	53	0,35	19	0,27	10	0,19	5	0,13	2
100000													1,02	230	0,60	64	0,39	22	0,30	12	0,22	6	0,14	2
120000															0,72	88	0,46	31	0,36	17	0,26	8	0,17	3
140000															0,84	116	0,54	40	0,42	22	0,30	10	0,20	4
160000															0,96	147	0,62	51	0,48	28	0,34	13	0,23	5
180000															1,08	182	0,69	63	0,54	35	0,39	16	0,26	6
200000															1,20	220	0,77	76	0,60	42	0,43	19	0,29	7
220000																	0,85	90	0,66	50	0,47	23	0,32	9
240000																	0,92	106	0,72	58	0,52	26	0,34	10
260000																	1,00	122	0,78	67	0,56	31	0,37	12
280000																	1,08	139	0,84	77	0,60	35	0,40	13
300000																	1,15	157	0,90	87	0,65	40	0,43	15
400000																	1,54	264	1,20	145	0,86	66	0,57	25
500000																			1,49	218	1,08	99	0,72	37
600000																					1,29	138	0,86	52
700000																					1,51	182	1,01	69
800000																							1,15	88
900000																							1,29	108
1000000																							1,44	131
1100000																							1,58	156
1200000																							1,72	183
1300000																							1,87	211

Tab 45. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,02	2	0,01	1																				
200	0,03	4	0,02	1	0,01	1																		
400	0,07	8	0,04	3	0,03	1	0,02	1																
600	0,10	24	0,06	4	0,04	2	0,03	1																
800	0,14	38	0,08	11	0,05	2	0,03	1																
1000	0,17	56	0,10	16	0,06	6	0,04	1																
1200	0,20	76	0,12	21	0,08	8	0,05	3	0,03	1														
1400	0,24	99	0,14	27	0,09	10	0,06	4	0,03	1														
1600	0,27	124	0,16	34	0,10	13	0,07	5	0,04	1														
1800	0,30	152	0,18	42	0,12	15	0,08	6	0,04	2	0,03	1												
2000	0,34	182	0,20	50	0,13	18	0,09	7	0,05	2	0,03	1												
2200	0,37	214	0,22	59	0,14	22	0,10	9	0,05	2	0,03	1												
2400			0,24	69	0,15	25	0,10	10	0,06	3	0,04	1												
2600			0,26	79	0,17	29	0,11	11	0,06	3	0,04	1												
2800			0,28	90	0,18	33	0,12	13	0,07	4	0,04	1												
3000			0,30	101	0,19	37	0,13	15	0,07	4	0,05	1												
3200			0,31	113	0,21	41	0,14	16	0,08	4	0,05	1	0,03	1										
3400			0,33	125	0,22	46	0,15	18	0,08	5	0,05	2	0,03	1										
3600			0,35	138	0,23	50	0,16	20	0,09	5	0,05	2	0,04	1										
3800			0,37	152	0,24	55	0,16	22	0,09	6	0,06	2	0,04	1										
4000			0,39	166	0,26	61	0,17	24	0,10	7	0,06	2	0,04	1										
4200			0,41	181	0,27	66	0,18	26	0,10	7	0,06	2	0,04	1										
4400			0,43	196	0,28	71	0,19	28	0,11	8	0,07	2	0,05	1										
4600					0,30	77	0,20	30	0,11	8	0,07	3	0,05	1										
4800					0,31	83	0,21	33	0,12	9	0,07	3	0,05	1										
5000					0,32	89	0,22	35	0,12	10	0,08	3	0,05	1										
5200					0,33	95	0,22	37	0,13	10	0,08	3	0,05	1										
5400					0,35	102	0,23	40	0,13	11	0,08	3	0,06	1										
5600					0,36	108	0,24	43	0,14	12	0,09	4	0,06	1										
5800					0,37	115	0,25	45	0,14	12	0,09	4	0,06	2										
6000					0,38	122	0,26	48	0,15	13	0,09	4	0,06	2										
6200					0,40	129	0,27	51	0,15	14	0,09	4	0,06	2										
6400					0,41	137	0,28	54	0,16	15	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
6600					0,42	144	0,29	57	0,16	15	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
6800					0,44	152	0,29	60	0,17	16	0,10	5	0,07	2	0,04	1								
7000					0,45	160	0,30	63	0,17	17	0,11	5	0,07	2	0,04	1								
7200					0,46	168	0,31	66	0,18	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1								
7400					0,47	176	0,32	69	0,18	19	0,11	6	0,08	2	0,04	1								
7600					0,49	185	0,33	72	0,19	20	0,12	6	0,08	2	0,05	1								
7800					0,50	193	0,34	76	0,19	21	0,12	6	0,08	3	0,05	1								
8000					0,51	202	0,35	79	0,20	22	0,12	7	0,08	3	0,05	1								
8200							0,35	83	0,20	23	0,13	7	0,08	3	0,05	1								
8400							0,36	86	0,21	23	0,13	7	0,09	3	0,05	1								
8600							0,37	90	0,21	24	0,13	8	0,09	3	0,05	1								
8800							0,38	94	0,22	25	0,13	8	0,09	3	0,05	1								
9000							0,39	97	0,22	26	0,14	8	0,09	3	0,05	1								
9200							0,40	101	0,23	28	0,14	9	0,09	3	0,06	1								
9400							0,41	105	0,23	29	0,14	9	0,10	3	0,06	1								
9600							0,42	109	0,24	30	0,15	9	0,10	4	0,06	1								
9800							0,42	113	0,24	31	0,15	10	0,10	4	0,06	1								
10000							0,43	117	0,25	32	0,15	10	0,10	4	0,06	1								
11000							0,48	138	0,27	38	0,17	12	0,11	5	0,07	1								
12000							0,52	161	0,30	44	0,18	14	0,12	5	0,07	1	0,05	1						
13000							0,56	185	0,32	50	0,20	16	0,13	6	0,08	2	0,06	1						
14000							0,61	211	0,35	57	0,21	18	0,14	7	0,08	2	0,06	1						
15000									0,37	65	0,23	20	0,15	8	0,09	2	0,06	1						
16000									0,40	72	0,24	22	0,16	9	0,10	2	0,07	1						
17000									0,42	81	0,26	25	0,17	10	0,10	3	0,07	1	0,05	1				
18000									0,45	89	0,27	28	0,18	11	0,11	3	0,07	2	0,05	1				
19000									0,47	98	0,29	30	0,20	12	0,11	3	0,08	2	0,06	1				
20000									0,50	107	0,30	33	0,21	13	0,12	4	0,08	2	0,06	1				
22000									0,55	127	0,34	39	0,23	15	0,13	4	0,09	2	0,07	1				
24000									0,60	148	0,37	46	0,25	18	0,14	5	0,10	2	0,07	1				
26000									0,65	170	0,40	53	0,27	20	0,16	6	0,11	2	0,08	1	0,06	1		
28000									0,70	194	0,43	60	0,29	23	0,17	7	0,11	3	0,08	1	0,06	1		

Tab 45. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000											0,46	68	0,31	26	0,18	7	0,12	3	0,09	1	0,06	1		
32000											0,49	76	0,33	30	0,19	8	0,13	3	0,10	2	0,07	1		
34000											0,52	84	0,35	33	0,20	9	0,14	4	0,10	2	0,07	1		
36000											0,55	93	0,37	36	0,22	10	0,14	4	0,11	2	0,08	1		
38000											0,58	103	0,39	40	0,23	11	0,15	4	0,11	2	0,08	1		
40000											0,61	113	0,41	44	0,24	12	0,16	5	0,12	2	0,09	1		
42000											0,64	123	0,43	48	0,25	13	0,17	5	0,13	3	0,09	1		
44000											0,67	133	0,45	52	0,26	14	0,17	6	0,13	3	0,10	1		
46000											0,70	144	0,47	56	0,28	16	0,18	6	0,14	3	0,10	1	0,07	1
48000											0,73	156	0,49	61	0,29	17	0,19	6	0,14	3	0,10	1	0,07	1
50000											0,76	168	0,51	65	0,30	18	0,20	7	0,15	3	0,11	2	0,07	1
60000											0,91	232	0,62	90	0,36	25	0,24	9	0,18	5	0,13	2	0,09	1
70000													0,72	118	0,42	33	0,27	12	0,21	6	0,15	3	0,10	1
80000													0,82	150	0,48	42	0,31	15	0,24	8	0,17	4	0,12	1
90000													0,92	186	0,54	51	0,35	18	0,27	10	0,19	5	0,13	2
100000													1,03	224	0,60	62	0,39	22	0,30	12	0,22	5	0,14	2
120000															0,72	86	0,47	30	0,36	16	0,26	8	0,17	3
140000															0,84	113	0,54	40	0,42	22	0,30	10	0,20	4
160000															0,96	144	0,62	50	0,48	27	0,35	13	0,23	5
180000															1,08	178	0,70	62	0,54	34	0,39	15	0,26	6
200000															1,20	215	0,77	75	0,60	41	0,43	19	0,29	7
220000																	0,85	88	0,66	48	0,48	22	0,32	8
240000																	0,93	103	0,72	57	0,52	26	0,35	10
260000																	1,01	119	0,78	65	0,56	30	0,38	11
280000																	1,08	136	0,84	75	0,61	34	0,40	13
300000																	1,16	154	0,90	85	0,65	39	0,43	15
400000																	1,54	259	1,20	142	0,87	65	0,58	24
500000																			1,50	213	1,08	97	0,72	37
600000																					1,30	135	0,87	51
700000																					1,52	179	1,01	67
800000																							1,15	86
900000																							1,30	106
1000000																							1,44	129
1100000																							1,59	153
1200000																							1,73	179
1300000																							1,88	207

Tab 46. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,04	5	0,02	2	0,02	1																		
200	0,07	10	0,05	5	0,03	2	0,02	1																
400	0,14	37	0,10	9	0,06	4	0,04	1	0,02	1														
600	0,22	74	0,14	28	0,10	11	0,06	2	0,03	1														
800	0,29	120	0,19	45	0,13	18	0,07	5	0,05	1	0,03	1												
1000	0,36	175	0,24	66	0,16	25	0,09	7	0,06	2	0,04	1												
1200	0,43	239	0,29	90	0,19	35	0,11	10	0,07	3	0,05	1												
1400			0,33	117	0,22	45	0,13	13	0,08	4	0,06	2												
1600			0,38	147	0,26	56	0,15	16	0,09	5	0,06	2	0,04	1										
1800			0,43	180	0,29	69	0,17	20	0,10	6	0,07	3	0,04	1										
2000			0,48	216	0,32	83	0,19	24	0,12	8	0,08	3	0,05	1										
2200					0,35	97	0,21	28	0,13	9	0,09	4	0,05	1										
2400					0,38	113	0,22	32	0,14	10	0,10	4	0,06	1										
2600					0,41	130	0,24	37	0,15	12	0,10	5	0,06	1										
2800					0,45	148	0,26	42	0,16	13	0,11	6	0,07	2										
3000					0,48	166	0,28	47	0,17	15	0,12	6	0,07	2										
3200					0,51	186	0,30	53	0,18	17	0,13	7	0,08	2										
3400					0,54	207	0,32	58	0,20	19	0,14	8	0,08	2										
3600							0,34	65	0,21	21	0,14	9	0,08	3										
3800							0,36	71	0,22	23	0,15	10	0,09	3	0,04	1								
4000							0,37	77	0,23	25	0,16	11	0,09	3	0,05	1								
4200							0,39	84	0,24	27	0,17	12	0,10	3	0,05	1								
4400							0,41	91	0,25	29	0,18	12	0,10	4	0,05	1								
4600							0,43	99	0,27	31	0,19	13	0,11	4	0,05	1								
4800							0,45	106	0,28	34	0,19	14	0,11	4	0,06	1								
5000							0,47	114	0,29	36	0,20	16	0,12	4	0,06	1								
5200							0,49	122	0,30	39	0,21	17	0,12	5	0,06	1								
5400							0,50	130	0,31	41	0,22	18	0,13	5	0,06	1								
5600							0,52	139	0,32	44	0,23	19	0,13	5	0,07	1								
5800							0,54	148	0,33	47	0,23	20	0,14	6	0,07	1	0,05	1						
6000							0,56	157	0,35	50	0,24	21	0,14	6	0,07	1	0,05	1						
6200							0,58	166	0,36	53	0,25	23	0,15	6	0,07	1	0,05	1						
6400							0,60	175	0,37	56	0,26	24	0,15	7	0,08	1	0,05	1						
6600							0,62	185	0,38	59	0,27	25	0,16	7	0,08	1	0,06	1						
6800							0,64	195	0,39	62	0,27	26	0,16	7	0,08	1	0,06	1						
7000							0,65	205	0,40	65	0,28	28	0,16	8	0,08	2	0,06	1						
7200									0,41	68	0,29	29	0,17	8	0,08	2	0,06	1						
7400									0,43	72	0,30	31	0,17	9	0,09	2	0,06	1						
7600									0,44	75	0,31	32	0,18	9	0,09	2	0,06	1						
7800									0,45	79	0,31	34	0,18	9	0,09	2	0,07	1						
8000									0,46	82	0,32	35	0,19	10	0,09	2	0,07	1						
8200									0,47	86	0,33	37	0,19	10	0,10	2	0,07	1						
8400									0,48	90	0,34	38	0,20	11	0,10	2	0,07	1						
8600									0,50	93	0,35	40	0,20	11	0,10	2	0,07	1						
8800									0,51	97	0,35	41	0,21	12	0,10	2	0,07	1						
9000									0,52	101	0,36	43	0,21	12	0,11	2	0,08	1						
9200									0,53	105	0,37	45	0,22	13	0,11	2	0,08	1						
9400									0,54	109	0,38	47	0,22	13	0,11	3	0,08	1						
9600									0,55	113	0,39	48	0,23	14	0,11	3	0,08	1						
9800									0,56	117	0,39	50	0,23	14	0,12	3	0,08	1						
10000									0,58	121	0,40	52	0,24	15	0,12	3	0,08	1	0,06	1				
11000									0,63	144	0,44	61	0,26	17	0,13	3	0,09	2	0,06	1				
12000									0,69	167	0,48	71	0,28	20	0,14	4	0,10	2	0,07	1				
13000									0,75	193	0,52	82	0,31	23	0,15	4	0,11	2	0,07	1				
14000									0,81	220	0,56	94	0,33	26	0,16	5	0,12	2	0,08	1				
15000											0,60	106	0,35	29	0,18	6	0,13	3	0,08	1				
16000											0,64	118	0,38	33	0,19	6	0,14	3	0,09	1				
17000											0,68	132	0,40	37	0,20	7	0,14	3	0,10	1				
18000											0,72	146	0,42	41	0,21	8	0,15	4	0,10	1				
19000											0,77	160	0,45	45	0,22	9	0,16	4	0,11	2				
20000											0,81	175	0,47	49	0,24	9	0,17	4	0,11	2				
22000											0,89	208	0,52	58	0,26	11	0,19	5	0,12	2	0,07	1		
24000													0,57	67	0,28	13	0,20	6	0,14	2	0,08	1		
26000													0,61	78	0,31	15	0,22	7	0,15	3	0,09	1		
28000													0,66	89	0,33	17	0,24	8	0,16	3	0,09	1		

Tab 46. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 32,5 °C (35/30 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000													0,71	100	0,35	19	0,25	9	0,17	3	0,10	1		
32000													0,75	112	0,38	22	0,27	10	0,18	4	0,11	1		
34000													0,80	125	0,40	24	0,29	11	0,19	4	0,11	1		
36000													0,85	138	0,42	26	0,31	12	0,20	5	0,12	1	0,08	1
38000													0,89	152	0,45	29	0,32	13	0,22	5	0,13	1	0,09	1
40000													0,94	167	0,47	32	0,34	15	0,23	6	0,13	2	0,09	1
42000													0,99	182	0,49	35	0,36	16	0,24	6	0,14	2	0,10	1
44000													1,04	198	0,52	38	0,37	17	0,25	7	0,15	2	0,10	1
46000													1,08	214	0,54	41	0,39	19	0,26	7	0,15	2	0,10	1
48000															0,57	44	0,41	20	0,27	8	0,16	2	0,11	1
50000															0,59	47	0,42	22	0,28	8	0,17	2	0,11	1
60000															0,71	66	0,51	30	0,34	11	0,20	3	0,14	1
70000															0,82	86	0,59	39	0,40	15	0,23	4	0,16	2
80000															0,94	110	0,68	50	0,45	19	0,27	5	0,18	2
90000															1,06	135	0,76	62	0,51	23	0,30	7	0,20	3
100000															1,18	163	0,85	75	0,57	28	0,33	8	0,23	3
120000															1,41	227	1,02	103	0,68	39	0,40	11	0,27	4
140000																	1,19	136	0,79	52	0,47	14	0,32	6
160000																	1,36	173	0,91	66	0,53	18	0,36	7
180000																	1,53	214	1,02	81	0,60	23	0,41	9
200000																			1,13	98	0,67	27	0,45	11
220000																			1,25	116	0,73	32	0,50	13
240000																			1,36	136	0,80	38	0,54	15
260000																			1,47	157	0,86	44	0,59	17
280000																			1,59	180	0,93	50	0,64	20
300000																			1,70	203	1,00	57	0,68	23
350000																					1,16	75	0,79	30
400000																					1,33	95	0,91	38
500000																					1,66	143	1,13	57
600000																					2,00	198	1,36	79
700000																							1,59	104
800000																							1,82	133
900000																							2,04	165
1000000																							2,16	182
1100000																							2,27	200

Tab 47. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,04	4	0,02	2	0,02	1																		
200	0,07	9	0,05	4	0,03	2	0,02	1																
400	0,15	35	0,10	13	0,06	3	0,04	1																
600	0,22	70	0,14	26	0,10	10	0,06	2	0,03	1														
800	0,29	113	0,19	43	0,13	16	0,08	5	0,05	2														
1000	0,36	166	0,24	62	0,16	24	0,09	7	0,06	2	0,04	1												
1200	0,44	227	0,29	85	0,19	33	0,11	9	0,07	3	0,05	1												
1400			0,34	111	0,22	43	0,13	12	0,08	4	0,06	2												
1600			0,38	140	0,26	54	0,15	15	0,09	5	0,06	2	0,04	1										
1800			0,43	171	0,29	66	0,17	19	0,10	6	0,07	3	0,04	1										
2000			0,48	205	0,32	79	0,19	22	0,12	7	0,08	3	0,05	1										
2200					0,35	93	0,21	26	0,13	8	0,09	4	0,05	1										
2400					0,38	108	0,23	30	0,14	10	0,10	4	0,06	1										
2600					0,42	124	0,24	35	0,15	11	0,11	5	0,06	1										
2800					0,45	141	0,26	40	0,16	13	0,11	5	0,07	2										
3000					0,48	159	0,28	45	0,17	14	0,12	6	0,07	2										
3200					0,51	177	0,30	50	0,19	16	0,13	7	0,08	2										
3400					0,54	197	0,32	56	0,20	18	0,14	8	0,08	2										
3600					0,58	218	0,34	61	0,21	20	0,15	8	0,09	2										
3800							0,36	67	0,22	21	0,15	9	0,09	3	0,04	1								
4000							0,38	74	0,23	23	0,16	10	0,09	3	0,05	1								
4200							0,39	80	0,24	26	0,17	11	0,10	3	0,05	1								
4400							0,41	87	0,25	28	0,18	12	0,10	3	0,05	1								
4600							0,43	94	0,27	30	0,19	13	0,11	4	0,05	1								
4800							0,45	101	0,28	32	0,19	14	0,11	4	0,06	1								
5000							0,47	109	0,29	35	0,20	15	0,12	4	0,06	1								
5200							0,49	116	0,30	37	0,21	16	0,12	4	0,06	1								
5400							0,51	124	0,31	40	0,22	17	0,13	5	0,06	1								
5600							0,53	133	0,32	42	0,23	18	0,13	5	0,07	1								
5800							0,54	141	0,34	45	0,23	19	0,14	5	0,07	1								
6000							0,56	150	0,35	47	0,24	20	0,14	6	0,07	1	0,05	1						
6200							0,58	158	0,36	50	0,25	21	0,15	6	0,07	1	0,05	1						
6400							0,60	168	0,37	53	0,26	23	0,15	6	0,08	1	0,05	1						
6600							0,62	177	0,38	56	0,27	24	0,16	7	0,08	1	0,06	1						
6800							0,64	186	0,39	59	0,27	25	0,16	7	0,08	1	0,06	1						
7000							0,66	196	0,40	62	0,28	27	0,17	7	0,08	1	0,06	1						
7200							0,68	206	0,42	65	0,29	28	0,17	8	0,09	2	0,06	1						
7400							0,69	216	0,43	69	0,30	29	0,17	8	0,09	2	0,06	1						
7600									0,44	72	0,31	31	0,18	9	0,09	2	0,06	1						
7800									0,45	75	0,32	32	0,18	9	0,09	2	0,07	1						
8000									0,46	79	0,32	34	0,19	9	0,09	2	0,07	1						
8200									0,47	82	0,33	35	0,19	10	0,10	2	0,07	1						
8400									0,49	86	0,34	37	0,20	10	0,10	2	0,07	1						
8600									0,50	89	0,35	38	0,20	11	0,10	2	0,07	1						
8800									0,51	93	0,36	40	0,21	11	0,10	2	0,08	1						
9000									0,52	97	0,36	41	0,21	12	0,11	2	0,08	1						
9200									0,53	100	0,37	43	0,22	12	0,11	2	0,08	1						
9400									0,54	104	0,38	44	0,22	12	0,11	2	0,08	1						
9600									0,56	108	0,39	46	0,23	13	0,11	3	0,08	1						
9800									0,57	112	0,40	48	0,23	13	0,12	3	0,08	1						
10000									0,58	116	0,40	50	0,24	14	0,12	3	0,09	1						
11000									0,64	137	0,44	59	0,26	16	0,13	3	0,09	1	0,06	1				
12000									0,69	160	0,48	68	0,28	19	0,14	4	0,10	2	0,07	1				
13000									0,75	185	0,53	79	0,31	22	0,15	4	0,11	2	0,07	1				
14000									0,81	210	0,57	90	0,33	25	0,17	5	0,12	2	0,08	1				
15000											0,61	101	0,35	28	0,18	5	0,13	3	0,09	1				
16000											0,65	113	0,38	32	0,19	6	0,14	3	0,09	1				
17000											0,69	126	0,40	35	0,20	7	0,14	3	0,10	1				
18000											0,73	140	0,43	39	0,21	7	0,15	3	0,10	1				
19000											0,77	154	0,45	43	0,22	8	0,16	4	0,11	1				
20000											0,81	168	0,47	47	0,24	9	0,17	4	0,11	2				
22000											0,89	199	0,52	55	0,26	11	0,19	5	0,13	2	0,07	1		
24000													0,57	65	0,28	12	0,20	6	0,14	2	0,08	1		
26000													0,61	74	0,31	14	0,22	7	0,15	2	0,09	1		
28000													0,66	85	0,33	16	0,24	7	0,16	3	0,09	1		

Tab 47. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 42,5 °C (45/40 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000													0,71	96	0,35	18	0,26	8	0,17	3	0,10	1		
32000													0,76	108	0,38	21	0,27	9	0,18	4	0,11	1		
34000													0,80	120	0,40	23	0,29	11	0,19	4	0,11	1		
36000													0,85	133	0,43	25	0,31	12	0,20	4	0,12	1	0,08	1
38000													0,90	146	0,45	28	0,32	13	0,22	5	0,13	1	0,09	1
40000													0,95	160	0,47	31	0,34	14	0,23	5	0,13	2	0,09	1
42000													0,99	175	0,50	33	0,36	15	0,24	6	0,14	2	0,10	1
44000													1,04	190	0,52	36	0,38	17	0,25	6	0,15	2	0,10	1
46000													1,09	206	0,54	39	0,39	18	0,26	7	0,15	2	0,10	1
48000															0,57	42	0,41	19	0,27	7	0,16	2	0,11	1
50000															0,59	46	0,43	21	0,28	8	0,17	2	0,11	1
60000															0,71	63	0,51	29	0,34	11	0,20	3	0,14	1
70000															0,83	83	0,60	38	0,40	14	0,23	4	0,16	2
80000															0,95	105	0,68	48	0,45	18	0,27	5	0,18	2
90000															1,06	130	0,77	60	0,51	23	0,30	6	0,20	3
100000															1,18	157	0,85	72	0,57	27	0,33	8	0,23	3
120000															1,42	218	1,02	100	0,68	38	0,40	11	0,27	4
140000																	1,19	132	0,80	50	0,47	14	0,32	6
160000																	1,36	167	0,91	63	0,53	18	0,36	7
180000																	1,53	207	1,02	78	0,60	22	0,41	9
200000																			1,14	94	0,67	26	0,46	11
220000																			1,25	112	0,73	31	0,50	12
240000																			1,36	131	0,80	37	0,55	15
260000																			1,48	152	0,87	42	0,59	17
280000																			1,59	173	0,93	48	0,64	19
300000																			1,70	196	1,00	55	0,68	22
350000																					1,17	72	0,80	29
400000																					1,34	92	0,91	37
500000																					1,67	138	1,14	55
600000																					2,00	192	1,37	76
700000																							1,59	101
800000																							1,82	129
900000																							2,05	160
1000000																							2,16	176
1100000																							2,28	194
1200000																							2,39	212

Tab 48. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,01	1	0,01	1																				
200	0,02	2	0,02	1																				
400	0,05	5	0,03	2	0,02	1																		
600	0,07	7	0,05	3	0,03	1																		
800	0,10	17	0,06	4	0,04	2	0,03	1																
1000	0,12	25	0,08	9	0,05	2	0,03	1																
1200	0,15	33	0,10	13	0,06	5	0,04	1																
1400	0,17	43	0,11	16	0,07	6	0,04	1																
1600	0,19	54	0,13	20	0,09	8	0,05	2	0,03	1														
1800	0,22	66	0,14	25	0,10	10	0,06	3	0,04	1														
2000	0,24	79	0,16	30	0,11	12	0,06	3	0,04	1														
2200	0,27	93	0,18	35	0,12	14	0,07	4	0,04	1														
2400	0,29	108	0,19	41	0,13	16	0,08	4	0,05	2	0,03	1												
2600	0,32	124	0,21	47	0,14	18	0,08	5	0,05	2	0,04	1												
2800	0,34	141	0,22	53	0,15	20	0,09	6	0,06	2	0,04	1												
3000	0,37	158	0,24	59	0,16	23	0,09	7	0,06	2	0,04	1												
3200	0,39	177	0,26	66	0,17	26	0,10	7	0,06	3	0,04	1												
3400	0,41	196	0,27	74	0,18	28	0,11	8	0,07	3	0,05	1												
3600			0,29	81	0,19	31	0,11	9	0,07	3	0,05	1												
3800			0,31	89	0,20	34	0,12	10	0,08	3	0,05	1												
4000			0,32	97	0,21	37	0,13	11	0,08	4	0,05	1												
4200			0,34	106	0,22	41	0,13	12	0,08	4	0,06	2												
4400			0,35	115	0,24	44	0,14	13	0,09	4	0,06	2												
4600			0,37	124	0,25	48	0,14	14	0,09	5	0,06	2	0,04	1										
4800			0,39	133	0,26	51	0,15	15	0,10	5	0,06	2	0,04	1										
5000			0,40	143	0,27	55	0,16	16	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
5200			0,42	153	0,28	59	0,16	17	0,10	6	0,07	2	0,04	1										
5400			0,43	164	0,29	63	0,17	18	0,11	6	0,07	2	0,04	1										
5600			0,45	174	0,30	67	0,18	19	0,11	7	0,08	3	0,04	1										
5800			0,47	185	0,31	71	0,18	20	0,12	7	0,08	3	0,05	1										
6000			0,48	196	0,32	75	0,19	21	0,12	7	0,08	3	0,05	1										
6200			0,50	208	0,33	80	0,19	23	0,12	8	0,08	3	0,05	1										
6400					0,34	84	0,20	24	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
6600					0,35	89	0,21	25	0,13	9	0,09	3	0,05	1										
6800					0,36	93	0,21	26	0,14	9	0,09	4	0,05	1										
7000					0,37	98	0,22	28	0,14	10	0,09	4	0,06	1										
7200					0,39	103	0,23	29	0,14	10	0,10	4	0,06	1										
7400					0,40	108	0,23	31	0,15	11	0,10	4	0,06	1										
7600					0,41	113	0,24	32	0,15	11	0,10	4	0,06	1										
7800					0,42	119	0,24	33	0,16	12	0,11	5	0,06	1										
8000					0,43	124	0,25	35	0,16	12	0,11	5	0,06	1										
8200					0,44	129	0,26	36	0,16	13	0,11	5	0,06	1										
8400					0,45	135	0,26	38	0,17	13	0,11	5	0,07	1										
8600					0,46	140	0,27	40	0,17	14	0,12	5	0,07	2										
8800					0,47	146	0,28	41	0,18	14	0,12	6	0,07	2										
9000					0,48	152	0,28	43	0,18	15	0,12	6	0,07	2										
9200					0,49	158	0,29	45	0,18	16	0,12	6	0,07	2										
9400					0,50	164	0,29	46	0,19	16	0,13	6	0,07	2										
9600					0,51	170	0,30	48	0,19	17	0,13	7	0,08	2										
9800					0,52	176	0,31	50	0,20	17	0,13	7	0,08	2										
10000					0,54	183	0,31	51	0,20	18	0,14	7	0,08	2										
11000					0,59	216	0,35	61	0,22	21	0,15	8	0,09	2										
12000							0,38	71	0,24	25	0,16	10	0,09	3	0,05	1								
13000							0,41	81	0,26	28	0,18	11	0,10	3	0,05	1								
14000							0,44	93	0,28	32	0,19	13	0,11	4	0,06	1								
15000							0,47	104	0,30	36	0,20	14	0,12	4	0,06	1								
16000							0,50	117	0,32	41	0,22	16	0,13	4	0,06	1								
17000							0,53	130	0,34	45	0,23	18	0,13	5	0,07	1								
18000							0,56	144	0,36	50	0,24	19	0,14	5	0,07	1								
19000							0,60	158	0,38	55	0,26	21	0,15	6	0,08	1	0,05	1						
20000							0,63	173	0,40	60	0,27	23	0,16	7	0,08	1	0,06	1						
22000							0,69	205	0,44	71	0,30	28	0,17	8	0,09	2	0,06	1						
24000									0,48	82	0,32	32	0,19	9	0,09	2	0,07	1						
26000									0,52	95	0,35	37	0,21	10	0,10	2	0,07	1						
28000									0,56	108	0,38	42	0,22	12	0,11	2	0,08	1						

Tab 48. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 52,5 °C (60/45 °C)

Q [Δt=15 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000									0,60	122	0,41	48	0,24	13	0,12	3	0,09	1						
32000									0,64	137	0,43	53	0,25	15	0,13	3	0,09	1	0,06	1				
34000									0,68	152	0,46	59	0,27	17	0,13	3	0,10	1	0,06	1				
36000									0,72	169	0,49	66	0,28	18	0,14	4	0,10	2	0,07	1				
38000									0,76	186	0,51	72	0,30	20	0,15	4	0,11	2	0,07	1				
40000									0,80	203	0,54	79	0,32	22	0,16	4	0,11	2	0,08	1				
42000											0,57	86	0,33	24	0,17	5	0,12	2	0,08	1				
44000											0,59	94	0,35	26	0,17	5	0,13	2	0,08	1				
46000											0,62	101	0,36	28	0,18	5	0,13	2	0,09	1				
48000											0,65	109	0,38	30	0,19	6	0,14	3	0,09	1				
50000											0,68	117	0,40	33	0,20	6	0,14	3	0,10	1				
60000											0,81	162	0,47	45	0,24	9	0,17	4	0,11	2				
70000											0,95	214	0,55	59	0,28	11	0,20	5	0,13	2	0,08	1		
80000													0,63	75	0,32	14	0,23	7	0,15	3	0,09	1		
90000													0,71	93	0,36	18	0,26	8	0,17	3	0,10	1		
100000													0,79	112	0,40	21	0,29	10	0,19	4	0,11	1		
120000													0,95	155	0,47	30	0,34	14	0,23	5	0,13	1	0,09	1
140000													1,11	204	0,55	39	0,40	18	0,27	7	0,16	2	0,11	1
160000															0,63	49	0,46	23	0,30	9	0,18	2	0,12	1
180000															0,71	61	0,51	28	0,34	11	0,20	3	0,14	1
200000															0,79	74	0,57	34	0,38	13	0,22	4	0,15	1
220000															0,87	87	0,63	40	0,42	15	0,25	4	0,17	2
240000															0,95	102	0,68	47	0,46	18	0,27	5	0,18	2
260000															1,03	118	0,74	54	0,49	20	0,29	6	0,20	2
280000															1,11	135	0,80	61	0,53	23	0,31	7	0,21	3
300000															1,19	152	0,86	70	0,57	26	0,33	7	0,23	3
400000																	1,14	117	0,76	44	0,45	12	0,30	5
500000																	1,43	175	0,95	66	0,56	18	0,38	7
600000																			1,14	92	0,67	26	0,46	10
700000																			1,33	121	0,78	34	0,53	13
800000																			1,52	154	0,89	43	0,61	17
900000																			1,71	191	1,00	53	0,69	21
1000000																					1,12	64	0,76	26
1100000																					1,23	76	0,84	30
1200000																					1,34	89	0,91	36
1300000																					1,45	103	0,99	41
1400000																					1,56	118	1,07	47
1500000																					1,67	134	1,14	53
1600000																					1,79	151	1,22	60
1700000																					1,90	168	1,29	67
1800000																					2,01	187	1,37	74
1900000																					2,12	206	1,45	82
2000000																							1,52	90
2200000																							1,68	107
2400000																							1,83	125
2600000																							1,98	145
2800000																							2,13	166
3000000																							2,29	188
3200000																							2,44	212

Tab 49. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,01	1																						
200	0,02	2	0,01	1																				
400	0,04	3	0,02	1	0,02	1																		
600	0,05	5	0,04	2	0,02	1																		
800	0,07	6	0,05	3	0,03	1																		
1000	0,09	15	0,06	4	0,04	2	0,02	1																
1200	0,11	20	0,07	8	0,05	2	0,03	1																
1400	0,13	26	0,08	10	0,06	4	0,03	1																
1600	0,15	32	0,10	12	0,06	5	0,04	1																
1800	0,16	39	0,11	15	0,07	6	0,04	1																
2000	0,18	47	0,12	18	0,08	7	0,05	2																
2200	0,20	55	0,13	21	0,09	8	0,05	2																
2400	0,22	64	0,15	24	0,10	9	0,06	3	0,04	1														
2600	0,24	73	0,16	28	0,10	11	0,06	3	0,04	1														
2800	0,26	83	0,17	31	0,11	12	0,07	3	0,04	1														
3000	0,27	94	0,18	35	0,12	14	0,07	4	0,05	1	0,03	1												
3200	0,29	104	0,19	39	0,13	15	0,08	4	0,05	2	0,03	1												
3400	0,31	116	0,21	44	0,14	17	0,08	5	0,05	2	0,03	1												
3600	0,33	128	0,22	48	0,14	18	0,08	5	0,05	2	0,04	1												
3800	0,35	140	0,23	53	0,15	20	0,09	6	0,06	2	0,04	1												
4000	0,37	153	0,24	58	0,16	22	0,09	6	0,06	2	0,04	1												
4200	0,38	167	0,25	63	0,17	24	0,10	7	0,06	2	0,04	1												
4400	0,40	181	0,27	68	0,18	26	0,10	7	0,07	3	0,04	1												
4600	0,42	195	0,28	73	0,19	28	0,11	8	0,07	3	0,05	1												
4800			0,29	79	0,19	30	0,11	9	0,07	3	0,05	1												
5000			0,30	84	0,20	32	0,12	9	0,08	3	0,05	1												
5200			0,31	90	0,21	35	0,12	10	0,08	3	0,05	1												
5400			0,33	96	0,22	37	0,13	11	0,08	4	0,05	1												
5600			0,34	103	0,23	39	0,13	11	0,08	4	0,06	2												
5800			0,35	109	0,23	42	0,14	12	0,09	4	0,06	2												
6000			0,36	116	0,24	44	0,14	13	0,09	4	0,06	2												
6200			0,37	122	0,25	47	0,15	13	0,09	5	0,06	2	0,04	1										
6400			0,39	129	0,26	50	0,15	14	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
6600			0,40	137	0,27	52	0,16	15	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
6800			0,41	144	0,27	55	0,16	16	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
7000			0,42	151	0,28	58	0,17	16	0,11	6	0,07	2	0,04	1										
7200			0,44	159	0,29	61	0,17	17	0,11	6	0,07	2	0,04	1										
7400			0,45	167	0,30	64	0,17	18	0,11	6	0,08	2	0,04	1										
7600			0,46	174	0,31	67	0,18	19	0,11	7	0,08	3	0,05	1										
7800			0,47	182	0,31	70	0,18	20	0,12	7	0,08	3	0,05	1										
8000			0,48	191	0,32	73	0,19	21	0,12	7	0,08	3	0,05	1										
8200			0,50	199	0,33	76	0,19	22	0,12	8	0,08	3	0,05	1										
8400			0,51	208	0,34	79	0,20	22	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
8600					0,35	83	0,20	23	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
8800					0,35	86	0,21	24	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
9000					0,36	89	0,21	25	0,14	9	0,09	3	0,05	1										
9200					0,37	93	0,22	26	0,14	9	0,09	4	0,05	1										
9400					0,38	96	0,22	27	0,14	9	0,10	4	0,06	1										
9600					0,39	100	0,23	28	0,15	10	0,10	4	0,06	1										
9800					0,39	104	0,23	29	0,15	10	0,10	4	0,06	1										
10000					0,40	107	0,24	30	0,15	11	0,10	4	0,06	1										
11000					0,44	127	0,26	36	0,17	12	0,11	5	0,07	1										
12000					0,48	148	0,28	42	0,18	14	0,12	6	0,07	2										
13000					0,52	170	0,31	48	0,20	17	0,13	7	0,08	2										
14000					0,56	193	0,33	54	0,21	19	0,14	7	0,08	2										
15000							0,35	61	0,23	21	0,15	8	0,09	2										
16000							0,38	69	0,24	24	0,16	9	0,10	3	0,05	1								
17000							0,40	76	0,26	26	0,17	10	0,10	3	0,05	1								
18000							0,42	84	0,27	29	0,18	11	0,11	3	0,05	1								
19000							0,45	93	0,29	32	0,19	13	0,11	4	0,06	1								
20000							0,47	102	0,30	35	0,20	14	0,12	4	0,06	1								
21000							0,50	111	0,32	38	0,21	15	0,12	4	0,06	1								
22000							0,52	120	0,33	42	0,22	16	0,13	5	0,07	1								
23000							0,54	130	0,35	45	0,23	18	0,14	5	0,07	1								
24000							0,57	140	0,36	48	0,24	19	0,14	5	0,07	1								

Tab 49. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 60 °C (70/50 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
25000							0,59	150	0,38	52	0,25	20	0,15	6	0,07	1	0,05	1						
26000							0,61	161	0,39	56	0,26	22	0,15	6	0,08	1	0,06	1						
27000							0,64	172	0,41	60	0,27	23	0,16	7	0,08	1	0,06	1						
28000							0,66	184	0,42	63	0,28	25	0,17	7	0,08	1	0,06	1						
29000							0,68	195	0,44	68	0,30	26	0,17	7	0,09	1	0,06	1						
30000							0,71	207	0,45	72	0,31	28	0,18	8	0,09	2	0,06	1						
32000									0,48	80	0,33	31	0,19	9	0,10	2	0,07	1						
34000									0,51	89	0,35	35	0,20	10	0,10	2	0,07	1						
36000									0,54	99	0,37	39	0,21	11	0,11	2	0,08	1						
38000									0,57	109	0,39	42	0,23	12	0,11	2	0,08	1						
40000									0,60	119	0,41	46	0,24	13	0,12	2	0,09	1						
42000									0,63	130	0,43	51	0,25	14	0,13	3	0,09	1						
44000									0,66	141	0,45	55	0,26	15	0,13	3	0,09	1	0,06	1				
46000									0,70	152	0,47	59	0,27	17	0,14	3	0,10	1	0,07	1				
48000									0,73	164	0,49	64	0,29	18	0,14	3	0,10	2	0,07	1				
50000									0,76	177	0,51	69	0,30	19	0,15	4	0,11	2	0,07	1				
60000									0,91	244	0,61	95	0,36	26	0,18	5	0,13	2	0,09	1				
70000											0,71	125	0,42	35	0,21	7	0,15	3	0,10	1				
80000											0,81	158	0,48	44	0,24	8	0,17	4	0,11	1				
90000											0,92	195	0,54	54	0,27	10	0,19	5	0,13	2	0,08	1		
100000											1,02	236	0,59	65	0,30	13	0,21	6	0,14	2	0,08	1		
120000													0,71	90	0,36	17	0,26	8	0,17	3	0,10	1		
140000													0,83	119	0,42	23	0,30	10	0,20	4	0,12	1		
160000													0,95	151	0,48	29	0,34	13	0,23	5	0,13	1	0,09	1
180000													1,07	187	0,54	36	0,39	16	0,26	6	0,15	2	0,10	1
200000													1,19	226	0,60	43	0,43	20	0,29	7	0,17	2	0,11	1
220000															0,65	51	0,47	23	0,31	9	0,18	2	0,13	1
240000															0,71	60	0,52	27	0,34	10	0,20	3	0,14	1
260000															0,77	69	0,56	31	0,37	12	0,22	3	0,15	1
280000															0,83	79	0,60	36	0,40	14	0,24	4	0,16	2
300000															0,89	89	0,64	41	0,43	15	0,25	4	0,17	2
400000															1,19	149	0,86	68	0,57	26	0,34	7	0,23	3
500000															1,49	223	1,07	102	0,72	38	0,42	11	0,29	4
600000																	1,29	141	0,86	53	0,50	15	0,34	6
700000																	1,50	187	1,00	70	0,59	20	0,40	8
800000																			1,14	90	0,67	25	0,46	10
900000																			1,29	111	0,76	31	0,52	12
1000000																			1,43	134	0,84	37	0,57	15
1100000																			1,57	160	0,92	44	0,63	18
1200000																			1,72	187	1,01	52	0,69	21
1300000																					1,09	60	0,75	24
1400000																					1,18	69	0,80	27
1500000																					1,26	78	0,86	31
1600000																					1,34	88	0,92	35
1700000																					1,43	98	0,97	39
1800000																					1,51	108	1,03	43
1900000																					1,60	120	1,09	48
2000000																					1,68	131	1,15	52
2200000																					1,85	156	1,26	62
2400000																					2,02	183	1,38	73
2600000																					2,18	212	1,49	84
2800000																							1,60	96
3000000																							1,72	109
3200000																							1,83	123
3400000																							1,95	137
3600000																							2,06	152
3800000																							2,18	168
4000000																							2,29	185

Tab 50. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,01	1																						
200	0,02	1	0,01	1																				
400	0,04	3	0,02	1	0,02	1																		
600	0,06	4	0,04	2	0,02	1																		
800	0,07	6	0,05	2	0,03	1																		
1000	0,09	14	0,06	5	0,04	1																		
1200	0,11	19	0,07	7	0,05	2	0,03	1																
1400	0,13	25	0,08	9	0,06	4	0,03	1																
1600	0,15	31	0,10	12	0,06	5	0,04	1																
1800	0,17	38	0,11	14	0,07	5	0,04	2																
2000	0,18	45	0,12	17	0,08	7	0,05	2	0,03	1														
2200	0,20	53	0,13	20	0,09	8	0,05	2	0,03	1														
2400	0,22	61	0,15	23	0,10	9	0,06	3	0,04	1														
2600	0,24	70	0,16	27	0,11	10	0,06	3	0,04	1														
2800	0,26	80	0,17	30	0,11	12	0,07	3	0,04	1														
3000	0,28	90	0,18	34	0,12	13	0,07	4	0,05	1	0,03	1												
3200	0,29	101	0,19	38	0,13	15	0,08	4	0,05	1	0,03	1												
3400	0,31	112	0,21	42	0,14	16	0,08	5	0,05	2	0,03	1												
3600	0,33	123	0,22	46	0,15	18	0,09	5	0,05	2	0,04	1												
3800	0,35	135	0,23	51	0,15	19	0,09	6	0,06	2	0,04	1												
4000	0,37	148	0,24	55	0,16	21	0,09	6	0,06	2	0,04	1												
4200	0,39	161	0,25	60	0,17	23	0,10	7	0,06	2	0,04	1												
4400	0,40	174	0,27	65	0,18	25	0,10	7	0,07	2	0,04	1												
4600	0,42	188	0,28	71	0,19	27	0,11	8	0,07	3	0,05	1												
4800	0,44	203	0,29	76	0,19	29	0,11	8	0,07	3	0,05	1												
5000			0,30	81	0,20	31	0,12	9	0,08	3	0,05	1												
5200			0,32	87	0,21	33	0,12	9	0,08	3	0,05	1												
5400			0,33	93	0,22	36	0,13	10	0,08	4	0,06	1												
5600			0,34	99	0,23	38	0,13	11	0,08	4	0,06	1												
5800			0,35	105	0,23	40	0,14	11	0,09	4	0,06	2												
6000			0,36	112	0,24	43	0,14	12	0,09	4	0,06	2												
6200			0,38	118	0,25	45	0,15	13	0,09	4	0,06	2	0,04	1										
6400			0,39	125	0,26	48	0,15	14	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
6600			0,40	132	0,27	50	0,16	14	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
6800			0,41	139	0,28	53	0,16	15	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
7000			0,42	146	0,28	56	0,17	16	0,11	6	0,07	2	0,04	1										
7200			0,44	153	0,29	59	0,17	17	0,11	6	0,07	2	0,04	1										
7400			0,45	161	0,30	62	0,18	17	0,11	6	0,08	2	0,04	1										
7600			0,46	169	0,31	64	0,18	18	0,12	6	0,08	2	0,05	1										
7800			0,47	176	0,32	67	0,18	19	0,12	7	0,08	3	0,05	1										
8000			0,49	184	0,32	70	0,19	20	0,12	7	0,08	3	0,05	1										
8200			0,50	193	0,33	74	0,19	21	0,12	7	0,08	3	0,05	1										
8400			0,51	201	0,34	77	0,20	22	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
8600					0,35	80	0,20	23	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
8800					0,36	83	0,21	23	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
9000					0,36	86	0,21	24	0,14	8	0,09	3	0,05	1										
9200					0,37	90	0,22	25	0,14	9	0,09	3	0,05	1										
9400					0,38	93	0,22	26	0,14	9	0,10	4	0,06	1										
9600					0,39	97	0,23	27	0,15	9	0,10	4	0,06	1										
9800					0,40	100	0,23	28	0,15	10	0,10	4	0,06	1										
10000					0,40	104	0,24	29	0,15	10	0,10	4	0,06	1										
11000					0,45	123	0,26	35	0,17	12	0,11	5	0,07	1										
12000					0,49	143	0,28	40	0,18	14	0,12	5	0,07	2										
13000					0,53	164	0,31	46	0,20	16	0,13	6	0,08	2										
14000					0,57	187	0,33	53	0,21	18	0,14	7	0,08	2										
15000					0,61	211	0,36	59	0,23	21	0,15	8	0,09	2										
16000							0,38	67	0,24	23	0,16	9	0,10	3										
17000							0,40	74	0,26	26	0,17	10	0,10	3	0,05	1								
18000							0,43	82	0,27	28	0,18	11	0,11	3	0,05	1								
19000							0,45	90	0,29	31	0,19	12	0,11	3	0,06	1								
20000							0,47	98	0,30	34	0,20	13	0,12	4	0,06	1								
22000							0,52	116	0,33	40	0,22	16	0,13	4	0,07	1								
24000							0,57	136	0,36	47	0,25	18	0,14	5	0,07	1								
26000							0,62	156	0,39	54	0,27	21	0,16	6	0,08	1	0,06	1						
28000							0,66	178	0,42	62	0,29	24	0,17	7	0,08	1	0,06	1						

Tab 50. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 70 °C (80/60 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000							0,71	201	0,46	69	0,31	27	0,18	8	0,09	1	0,06	1						
32000									0,49	78	0,33	30	0,19	8	0,10	2	0,07	1						
34000									0,52	87	0,35	34	0,20	9	0,10	2	0,07	1						
36000									0,55	96	0,37	37	0,22	10	0,11	2	0,08	1						
38000									0,58	106	0,39	41	0,23	11	0,11	2	0,08	1						
40000									0,61	116	0,41	45	0,24	13	0,12	2	0,09	1						
42000									0,64	126	0,43	49	0,25	14	0,13	3	0,09	1						
44000									0,67	137	0,45	53	0,26	15	0,13	3	0,09	1	0,06	1				
46000									0,70	148	0,47	58	0,27	16	0,14	3	0,10	1	0,07	1				
48000									0,73	160	0,49	62	0,29	17	0,14	3	0,10	2	0,07	1				
50000									0,76	172	0,51	67	0,30	19	0,15	4	0,11	2	0,07	1				
60000									0,91	238	0,61	92	0,36	26	0,18	5	0,13	2	0,09	1				
70000											0,72	121	0,42	34	0,21	6	0,15	3	0,10	1				
80000											0,82	154	0,48	43	0,24	8	0,17	4	0,11	1				
90000											0,92	190	0,54	53	0,27	10	0,19	5	0,13	2				
100000											1,02	230	0,60	64	0,30	12	0,22	6	0,14	2	0,08	1		
120000													0,72	88	0,36	17	0,26	8	0,17	3	0,10	1		
140000													0,84	116	0,42	22	0,30	10	0,20	4	0,12	1		
160000													0,96	147	0,48	28	0,34	13	0,23	5	0,14	1	0,09	1
180000													1,08	182	0,54	35	0,39	16	0,26	6	0,15	2	0,10	1
200000													1,20	220	0,60	42	0,43	19	0,29	7	0,17	2	0,12	1
220000															0,66	50	0,47	23	0,32	9	0,19	2	0,13	1
240000															0,72	58	0,52	26	0,34	10	0,20	3	0,14	1
260000															0,78	67	0,56	31	0,37	12	0,22	3	0,15	1
280000															0,84	77	0,60	35	0,40	13	0,24	4	0,16	1
300000															0,90	87	0,65	40	0,43	15	0,25	4	0,17	2
400000															1,20	145	0,86	66	0,57	25	0,34	7	0,23	3
500000															1,49	218	1,08	99	0,72	37	0,42	10	0,29	4
600000																	1,29	138	0,86	52	0,51	14	0,35	6
700000																	1,51	182	1,01	69	0,59	19	0,40	8
800000																			1,15	88	0,68	24	0,46	10
900000																			1,29	108	0,76	30	0,52	12
1000000																			1,44	131	0,84	36	0,58	15
1100000																			1,58	156	0,93	43	0,63	17
1200000																			1,72	183	1,01	51	0,69	20
1300000																			1,87	211	1,10	59	0,75	23
1400000																					1,18	67	0,81	27
1500000																					1,27	76	0,86	30
1600000																					1,35	86	0,92	34
1700000																					1,43	96	0,98	38
1800000																					1,52	106	1,04	42
1900000																					1,60	117	1,09	47
2000000																					1,69	128	1,15	51
2200000																					1,86	153	1,27	61
2400000																					2,03	179	1,38	71
2600000																					2,19	207	1,50	82
2800000																							1,61	94
3000000																							1,73	107
3200000																							1,84	120
3400000																							1,96	134
3600000																							2,07	149
3800000																							2,19	165
4000000																							2,30	181

Tab 51. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,01	1																						
200	0,02	1	0,01	1																				
400	0,04	2	0,02	1																				
600	0,06	4	0,04	2	0,02	1																		
800	0,07	9	0,05	2	0,03	1																		
1000	0,09	13	0,06	5	0,04	1																		
1200	0,11	18	0,07	7	0,05	3																		
1400	0,13	24	0,09	9	0,06	3	0,03	1																
1600	0,15	30	0,10	11	0,07	4	0,04	1																
1800	0,17	36	0,11	14	0,07	5	0,04	2	0,03	1														
2000	0,18	44	0,12	16	0,08	6	0,05	2	0,03	1														
2200	0,20	51	0,13	19	0,09	7	0,05	2	0,03	1														
2400	0,22	59	0,15	22	0,10	9	0,06	2	0,04	1														
2600	0,24	68	0,16	26	0,11	10	0,06	3	0,04	1														
2800	0,26	77	0,17	29	0,11	11	0,07	3	0,04	1														
3000	0,28	87	0,18	33	0,12	13	0,07	4	0,05	1														
3200	0,30	97	0,20	37	0,13	14	0,08	4	0,05	1	0,03	1												
3400	0,31	108	0,21	41	0,14	16	0,08	4	0,05	2	0,03	1												
3600	0,33	119	0,22	45	0,15	17	0,09	5	0,05	2	0,04	1												
3800	0,35	131	0,23	49	0,15	19	0,09	5	0,06	2	0,04	1												
4000	0,37	143	0,24	54	0,16	21	0,10	6	0,06	2	0,04	1												
4200	0,39	156	0,26	58	0,17	22	0,10	6	0,06	2	0,04	1												
4400	0,41	169	0,27	63	0,18	24	0,10	7	0,07	2	0,05	1												
4600	0,43	183	0,28	68	0,19	26	0,11	7	0,07	3	0,05	1												
4800	0,44	197	0,29	74	0,20	28	0,11	8	0,07	3	0,05	1												
5000			0,30	79	0,20	30	0,12	9	0,08	3	0,05	1												
5200			0,32	85	0,21	32	0,12	9	0,08	3	0,05	1												
5400			0,33	90	0,22	35	0,13	10	0,08	3	0,06	1												
5600			0,34	96	0,23	37	0,13	10	0,09	4	0,06	1												
5800			0,35	102	0,24	39	0,14	11	0,09	4	0,06	2												
6000			0,37	108	0,24	41	0,14	12	0,09	4	0,06	2												
6200			0,38	115	0,25	44	0,15	12	0,09	4	0,06	2												
6400			0,39	121	0,26	46	0,15	13	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
6600			0,40	128	0,27	49	0,16	14	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
6800			0,41	135	0,28	52	0,16	15	0,10	5	0,07	2	0,04	1										
7000			0,43	142	0,28	54	0,17	15	0,11	5	0,07	2	0,04	1										
7200			0,44	149	0,29	57	0,17	16	0,11	6	0,07	2	0,04	1										
7400			0,45	156	0,30	60	0,18	17	0,11	6	0,08	2	0,04	1										
7600			0,46	164	0,31	63	0,18	18	0,12	6	0,08	2	0,05	1										
7800			0,48	171	0,32	65	0,19	18	0,12	6	0,08	3	0,05	1										
8000			0,49	179	0,33	68	0,19	19	0,12	7	0,08	3	0,05	1										
8200			0,50	187	0,33	71	0,20	20	0,13	7	0,08	3	0,05	1										
8400			0,51	195	0,34	74	0,20	21	0,13	7	0,09	3	0,05	1										
8600			0,52	203	0,35	78	0,20	22	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
8800					0,36	81	0,21	23	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
9000					0,37	84	0,21	24	0,14	8	0,09	3	0,05	1										
9200					0,37	87	0,22	25	0,14	9	0,09	3	0,06	1										
9400					0,38	91	0,22	26	0,14	9	0,10	3	0,06	1										
9600					0,39	94	0,23	26	0,15	9	0,10	4	0,06	1										
9800					0,40	97	0,23	27	0,15	10	0,10	4	0,06	1										
10000					0,41	101	0,24	28	0,15	10	0,10	4	0,06	1										
11000					0,45	119	0,26	34	0,17	12	0,11	5	0,07	1										
12000					0,49	139	0,29	39	0,18	14	0,12	5	0,07	1										
13000					0,53	160	0,31	45	0,20	16	0,13	6	0,08	2										
14000					0,57	182	0,33	51	0,21	18	0,14	7	0,08	2										
15000					0,61	206	0,36	58	0,23	20	0,15	8	0,09	2										
16000							0,38	65	0,24	22	0,16	9	0,10	2										
17000							0,41	72	0,26	25	0,17	10	0,10	3	0,05	1								
18000							0,43	80	0,27	28	0,18	11	0,11	3	0,05	1								
19000							0,45	88	0,29	30	0,20	12	0,11	3	0,06	1								
20000							0,48	96	0,30	33	0,21	13	0,12	4	0,06	1								
22000							0,52	113	0,34	39	0,23	15	0,13	4	0,07	1								
24000							0,57	132	0,37	46	0,25	18	0,14	5	0,07	1								
26000							0,62	152	0,40	53	0,27	20	0,16	6	0,08	1	0,06	1						
28000							0,67	174	0,43	60	0,29	23	0,17	7	0,08	1	0,06	1						

Tab 51. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for heating water at average temperature 80 °C (90/70 °C)

Q [Δt=20 °C] [W]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
30000							0,71	196	0,46	68	0,31	26	0,18	7	0,09	1	0,06	1						
32000							0,76	220	0,49	76	0,33	30	0,19	8	0,10	2	0,07	1						
34000									0,52	84	0,35	33	0,20	9	0,10	2	0,07	1						
36000									0,55	93	0,37	36	0,22	10	0,11	2	0,08	1						
38000									0,58	103	0,39	40	0,23	11	0,11	2	0,08	1						
40000									0,61	113	0,41	44	0,24	12	0,12	2	0,09	1						
42000									0,64	123	0,43	48	0,25	13	0,13	3	0,09	1						
44000									0,67	133	0,45	52	0,26	14	0,13	3	0,10	1						
46000									0,70	144	0,47	56	0,28	16	0,14	3	0,10	1	0,07	1				
48000									0,73	156	0,49	61	0,29	17	0,14	3	0,10	1	0,07	1				
50000									0,76	168	0,51	65	0,30	18	0,15	3	0,11	2	0,07	1				
60000									0,91	232	0,62	90	0,36	25	0,18	5	0,13	2	0,09	1				
70000											0,72	118	0,42	33	0,21	6	0,15	3	0,10	1				
80000											0,82	150	0,48	42	0,24	8	0,17	4	0,12	1				
90000											0,92	186	0,54	51	0,27	10	0,19	5	0,13	2				
100000											1,03	224	0,60	62	0,30	12	0,22	5	0,14	2	0,08	1		
120000													0,72	86	0,36	16	0,26	8	0,17	3	0,10	1		
140000													0,84	113	0,42	22	0,30	10	0,20	4	0,12	1		
160000													0,96	144	0,48	27	0,35	13	0,23	5	0,14	1	0,09	1
180000													1,08	178	0,54	34	0,39	15	0,26	6	0,15	2	0,10	1
200000													1,20	215	0,60	41	0,43	19	0,29	7	0,17	2	0,12	1
220000															0,66	48	0,48	22	0,32	8	0,19	2	0,13	1
240000															0,72	57	0,52	26	0,35	10	0,20	3	0,14	1
260000															0,78	65	0,56	30	0,38	11	0,22	3	0,15	1
280000															0,84	75	0,61	34	0,40	13	0,24	4	0,16	1
300000															0,90	85	0,65	39	0,43	15	0,25	4	0,17	2
400000															1,20	142	0,87	65	0,58	24	0,34	7	0,23	3
500000															1,50	213	1,08	97	0,72	37	0,42	10	0,29	4
600000																	1,30	135	0,87	51	0,51	14	0,35	6
700000																	1,52	179	1,01	67	0,59	19	0,40	7
800000																			1,15	86	0,68	24	0,46	10
900000																			1,30	106	0,76	30	0,52	12
1000000																			1,44	129	0,85	36	0,58	14
1100000																			1,59	153	0,93	42	0,64	17
1200000																			1,73	179	1,02	50	0,69	20
1300000																			1,88	207	1,10	57	0,75	23
1400000																					1,19	66	0,81	26
1500000																					1,27	75	0,87	30
1600000																					1,36	84	0,93	33
1700000																					1,44	94	0,98	37
1800000																					1,53	104	1,04	41
1900000																					1,61	115	1,10	46
2000000																					1,70	126	1,16	50
2200000																					1,87	150	1,27	60
2400000																					2,04	176	1,39	70
2600000																					2,20	203	1,50	81
2800000																							1,62	93
3000000																							1,74	105
3200000																							1,85	118
3400000																							1,97	132
3600000																							2,08	146
3800000																							2,20	162
4000000																							2,31	178

Tab 52. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for water at temperature 10 °C

q [l/s]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,08	19	0,05	8	0,03	4	0,02	1	0,01	1														
0,02	0,15	49	0,10	19	0,07	7	0,04	2	0,02	1														
0,03	0,23	96	0,15	37	0,10	14	0,06	4	0,04	1	0,03	1												
0,04	0,30	156	0,20	59	0,13	23	0,08	7	0,05	2	0,03	1												
0,05	0,38	228	0,25	86	0,17	33	0,10	9	0,06	3	0,04	1												
0,06	0,45	312	0,30	117	0,20	45	0,12	13	0,07	5	0,05	2	0,03	1										
0,07	0,53	406	0,35	152	0,23	58	0,14	17	0,09	6	0,06	2	0,03	1										
0,10	0,75	755	0,50	280	0,33	107	0,19	30	0,12	11	0,08	4	0,05	1										
0,13	0,98	1197	0,65	441	0,43	168	0,25	47	0,16	16	0,11	7	0,06	2										
0,14	1,05	1365	0,70	503	0,46	190	0,27	54	0,17	19	0,12	7	0,07	2										
0,15	1,13	1543	0,75	567	0,50	215	0,29	60	0,19	21	0,13	8	0,07	2										
0,20	1,51	2579	0,99	942	0,66	355	0,39	99	0,25	34	0,17	13	0,10	4	0,05	1								
0,21	1,58	2815	1,04	1027	0,70	387	0,41	108	0,26	37	0,18	15	0,10	4	0,05	1								
0,22	1,66	3061	1,09	1116	0,73	420	0,43	117	0,27	40	0,18	16	0,11	4	0,05	1								
0,25	1,88	3856	1,24	1402	0,83	526	0,49	146	0,31	50	0,21	20	0,12	6	0,06	1	0,04	1						
0,27	2,03	4434	1,34	1609	0,89	602	0,52	167	0,34	58	0,23	23	0,13	6	0,07	1	0,05	1						
0,30			1,49	1944	0,99	726	0,58	201	0,37	69	0,25	27	0,15	8	0,07	1	0,05	1						
0,35			1,74	2568	1,16	956	0,68	264	0,44	91	0,29	35	0,17	10	0,09	2	0,06	1						
0,40			1,99	3272	1,33	1215	0,78	334	0,50	114	0,33	45	0,20	12	0,10	2	0,07	1						
0,45			2,24	4055	1,49	1502	0,87	411	0,56	141	0,38	55	0,22	15	0,11	3	0,08	1	0,05	1				
0,50					1,66	1817	0,97	496	0,62	169	0,42	66	0,24	18	0,12	4	0,09	2	0,06	1				
0,55					1,82	2160	1,07	589	0,68	201	0,46	78	0,27	22	0,13	4	0,10	2	0,06	1				
0,60					1,99	2530	1,17	688	0,75	234	0,50	90	0,29	25	0,15	5	0,11	2	0,07	1				
0,65					2,15	2928	1,26	794	0,81	270	0,54	104	0,32	29	0,16	6	0,11	3	0,08	1				
0,70							1,36	908	0,87	308	0,59	119	0,34	33	0,17	6	0,12	3	0,08	1				
0,75							1,46	1029	0,93	348	0,63	134	0,37	37	0,18	7	0,13	3	0,09	1				
0,80							1,55	1156	0,99	391	0,67	151	0,39	42	0,20	8	0,14	4	0,09	1				
0,85							1,65	1290	1,06	436	0,71	168	0,42	46	0,21	9	0,15	4	0,10	2				
0,90							1,75	1432	1,12	483	0,75	186	0,44	51	0,22	10	0,16	5	0,11	2				
0,95							1,85	1580	1,18	532	0,80	204	0,47	56	0,23	11	0,17	5	0,11	2	0,07	1		
1,00							1,94	1735	1,24	584	0,84	224	0,49	62	0,24	12	0,18	5	0,12	2	0,07	1		
1,10									1,37	694	0,92	266	0,54	73	0,27	14	0,19	6	0,13	2	0,08	1		
1,20									1,49	812	1,00	310	0,59	85	0,29	16	0,21	7	0,14	3	0,08	1		
1,30									1,62	939	1,09	359	0,64	98	0,32	19	0,23	9	0,15	3	0,09	1		
1,40									1,74	1075	1,17	410	0,69	112	0,34	21	0,25	10	0,16	4	0,10	1		
1,50									1,87	1219	1,26	464	0,73	127	0,37	24	0,26	11	0,18	4	0,10	1		
1,60									1,99	1372	1,34	522	0,78	142	0,39	27	0,28	12	0,19	5	0,11	1	0,08	1
1,70											1,42	582	0,83	158	0,42	30	0,30	14	0,20	5	0,12	1	0,08	1
1,80											1,51	646	0,88	176	0,44	33	0,32	15	0,21	6	0,12	2	0,08	1
1,90											1,59	713	0,93	193	0,47	36	0,34	17	0,22	6	0,13	2	0,09	1
2,00											1,67	783	0,98	212	0,49	40	0,35	18	0,24	7	0,14	2	0,09	1
2,10											1,76	856	1,03	232	0,51	44	0,37	20	0,25	8	0,15	2	0,10	1
2,20											1,84	932	1,08	252	0,54	47	0,39	22	0,26	8	0,15	2	0,10	1
2,30											1,93	1011	1,13	273	0,56	51	0,41	23	0,27	9	0,16	2	0,11	1
2,40											2,01	1093	1,17	295	0,59	55	0,42	25	0,28	10	0,17	3	0,11	1
2,50													1,22	318	0,61	59	0,44	27	0,29	10	0,17	3	0,12	1
2,60													1,27	341	0,64	64	0,46	29	0,31	11	0,18	3	0,12	1
2,70													1,32	365	0,66	68	0,48	31	0,32	12	0,19	3	0,13	1
2,80													1,37	390	0,69	73	0,49	33	0,33	13	0,19	4	0,13	1
2,90													1,42	416	0,71	78	0,51	35	0,34	13	0,20	4	0,14	2
3,00													1,47	442	0,73	82	0,53	38	0,35	14	0,21	4	0,14	2
3,20													1,57	498	0,78	93	0,57	42	0,38	16	0,22	4	0,15	2
3,40													1,66	556	0,83	103	0,60	47	0,40	18	0,24	5	0,16	2
3,60													1,76	617	0,88	114	0,64	52	0,42	20	0,25	5	0,17	2
3,80													1,86	681	0,93	126	0,67	57	0,45	22	0,26	6	0,18	2
4,00													1,96	749	0,98	138	0,71	63	0,47	24	0,28	7	0,19	3
4,20													2,06	819	1,03	151	0,74	69	0,49	26	0,29	7	0,20	3
4,40															1,08	164	0,78	75	0,52	28	0,30	8	0,21	3
4,60															1,13	178	0,81	81	0,54	30	0,32	8	0,22	3
4,80															1,18	193	0,85	87	0,57	33	0,33	9	0,23	4
5,00															1,22	207	0,88	94	0,59	35	0,35	10	0,24	4
5,20															1,27	223	0,92	101	0,61	38	0,36	11	0,25	4
5,40															1,32	239	0,95	108	0,64	40	0,37	11	0,25	4
5,60															1,37	255	0,99	115	0,66	43	0,39	12	0,26	5
5,80															1,42	272	1,02	123	0,68	46	0,40	13	0,27	5

Tab 52. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for water at temperature 10 °C

q [l/s]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
6,00															1,47	289	1,06	131	0,71	49	0,41	14	0,28	5
6,50															1,59	335	1,15	151	0,77	56	0,45	16	0,31	6
7,00															1,71	384	1,24	173	0,82	65	0,48	18	0,33	7
7,50															1,84	436	1,32	196	0,88	73	0,52	20	0,35	8
8,00															1,96	490	1,41	220	0,94	82	0,55	23	0,38	9
8,50															2,08	548	1,50	246	1,00	92	0,59	25	0,40	10
9,00																	1,59	274	1,06	102	0,62	28	0,42	11
9,50																	1,68	302	1,12	112	0,66	31	0,45	12
10,00																	1,77	332	1,18	123	0,69	34	0,47	13
11,00																	1,94	396	1,29	147	0,76	40	0,52	16
12,00																			1,41	172	0,83	47	0,57	19
13,00																			1,53	199	0,90	55	0,61	22
14,00																			1,65	228	0,97	62	0,66	25
15,00																			1,77	259	1,04	71	0,71	28
16,00																			1,88	292	1,11	80	0,75	31
17,00																			2,00	327	1,18	89	0,80	35
18,00																					1,24	99	0,85	39
19,00																					1,31	109	0,90	43
20,00																					1,38	120	0,94	47
22,00																					1,52	143	1,04	56
24,00																					1,66	167	1,13	66
26,00																					1,80	194	1,23	76
28,00																					1,94	223	1,32	87
30,00																							1,42	99
32,00																							1,51	112
34,00																							1,60	125
36,00																							1,70	139
38,00																							1,79	153
40,00																							1,89	169
42,00																							1,98	185

Tab 53. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for water at temperature 60 °C

q [l/s]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
0,01	0,08	7	0,05	3	0,03	1																		
0,02	0,15	36	0,10	13	0,07	5	0,04	1	0,03	1														
0,03	0,23	72	0,15	27	0,10	10	0,06	3	0,04	1														
0,04	0,31	119	0,20	44	0,13	17	0,08	5	0,05	2	0,03	1												
0,05	0,38	177	0,25	65	0,17	25	0,10	7	0,06	2	0,04	1												
0,06	0,46	245	0,30	90	0,20	34	0,12	10	0,08	3	0,05	1												
0,07	0,54	323	0,35	118	0,24	44	0,14	12	0,09	4	0,06	2												
0,10	0,77	614	0,51	223	0,34	83	0,20	23	0,13	8	0,09	3	0,05	1										
0,13	1,00	992	0,66	358	0,44	133	0,26	37	0,16	13	0,11	5	0,06	1										
0,14	1,07	1137	0,71	409	0,47	152	0,28	42	0,18	14	0,12	6	0,07	2										
0,15	1,15	1292	0,76	464	0,51	172	0,30	47	0,19	16	0,13	6	0,07	2										
0,20	1,53	2203	1,01	786	0,67	290	0,40	79	0,25	27	0,17	10	0,10	3	0,05	1								
0,21	1,61	2413	1,06	859	0,71	316	0,41	86	0,27	29	0,18	11	0,10	3	0,05	1								
0,22	1,69	2633	1,11	936	0,74	344	0,43	94	0,28	32	0,19	12	0,11	3	0,05	1								
0,25	1,92	3346	1,26	1187	0,84	435	0,49	118	0,32	40	0,21	15	0,12	4	0,06	1								
0,27	2,07	3867	1,37	1369	0,91	501	0,53	135	0,34	46	0,23	18	0,13	5	0,07	1								
0,30			1,52	1666	1,01	608	0,59	164	0,38	55	0,26	21	0,15	6	0,07	1	0,05	1						
0,35			1,77	2223	1,18	809	0,69	217	0,44	73	0,30	28	0,17	8	0,09	1	0,06	1						
0,40			2,02	2858	1,35	1037	0,79	277	0,51	93	0,34	36	0,20	10	0,10	2	0,07	1						
0,45					1,52	1291	0,89	344	0,57	115	0,38	44	0,22	12	0,11	2	0,08	1						
0,50					1,69	1573	0,99	417	0,63	139	0,43	53	0,25	15	0,12	3	0,09	1						
0,55					1,85	1882	1,09	498	0,70	166	0,47	63	0,27	17	0,14	3	0,10	1	0,07	1				
0,60					2,02	2217	1,19	585	0,76	195	0,51	74	0,30	20	0,15	4	0,11	2	0,07	1				
0,65							1,28	679	0,82	225	0,55	86	0,32	23	0,16	4	0,12	2	0,08	1				
0,70							1,38	780	0,89	258	0,60	98	0,35	27	0,17	5	0,13	2	0,08	1				
0,75							1,48	887	0,95	293	0,64	111	0,37	30	0,19	6	0,13	3	0,09	1				
0,80							1,58	1001	1,01	331	0,68	125	0,40	34	0,20	6	0,14	3	0,10	1				
0,85							1,68	1121	1,08	370	0,72	140	0,42	38	0,21	7	0,15	3	0,10	1				
0,90							1,78	1249	1,14	411	0,77	155	0,45	42	0,22	8	0,16	4	0,11	1				
0,95							1,88	1383	1,20	455	0,81	171	0,47	46	0,24	9	0,17	4	0,11	1				
1,00							1,98	1523	1,26	500	0,85	188	0,50	51	0,25	9	0,18	4	0,12	2				
1,10									1,39	598	0,94	224	0,55	60	0,27	11	0,20	5	0,13	2	0,08	1		
1,20									1,52	704	1,02	264	0,60	71	0,30	13	0,22	6	0,14	2	0,08	1		
1,30									1,64	818	1,11	306	0,65	82	0,32	15	0,23	7	0,16	3	0,09	1		
1,40									1,77	940	1,19	351	0,70	94	0,35	17	0,25	8	0,17	3	0,10	1		
1,50									1,90	1071	1,28	399	0,75	106	0,37	20	0,27	9	0,18	3	0,11	1		
1,60									2,02	1210	1,36	451	0,80	120	0,40	22	0,29	10	0,19	4	0,11	1		
1,70											1,45	505	0,85	134	0,42	25	0,31	11	0,20	4	0,12	1		
1,80											1,53	562	0,90	149	0,45	27	0,32	12	0,22	5	0,13	1	0,09	1
1,90											1,62	622	0,95	164	0,47	30	0,34	14	0,23	5	0,13	1	0,09	1
2,00											1,70	685	1,00	181	0,50	33	0,36	15	0,24	6	0,14	2	0,10	1
2,10											1,79	751	1,05	198	0,52	36	0,38	16	0,25	6	0,15	2	0,10	1
2,20											1,87	820	1,10	216	0,55	39	0,40	18	0,26	7	0,15	2	0,11	1
2,30											1,96	892	1,15	234	0,57	43	0,41	19	0,28	7	0,16	2	0,11	1
2,40											2,04	966	1,20	254	0,60	46	0,43	21	0,29	8	0,17	2	0,12	1
2,50													1,24	274	0,62	50	0,45	22	0,30	8	0,18	2	0,12	1
2,60													1,29	295	0,65	53	0,47	24	0,31	9	0,18	2	0,12	1
2,70													1,34	316	0,67	57	0,49	26	0,32	10	0,19	3	0,13	1
2,80													1,39	339	0,70	61	0,50	28	0,34	10	0,20	3	0,13	1
2,90													1,44	362	0,72	65	0,52	29	0,35	11	0,20	3	0,14	1
3,00													1,49	385	0,75	70	0,54	31	0,36	12	0,21	3	0,14	1
3,20													1,59	435	0,80	78	0,57	35	0,38	13	0,23	4	0,15	1
3,40													1,69	488	0,85	88	0,61	39	0,41	15	0,24	4	0,16	2
3,60													1,79	543	0,90	98	0,65	44	0,43	16	0,25	4	0,17	2
3,80													1,89	602	0,95	108	0,68	48	0,46	18	0,27	5	0,18	2
4,00													1,99	663	1,00	119	0,72	53	0,48	20	0,28	5	0,19	2
4,20													2,09	727	1,05	130	0,75	58	0,50	22	0,30	6	0,20	2
4,40															1,10	142	0,79	63	0,53	23	0,31	6	0,21	3
4,60															1,15	154	0,83	69	0,55	25	0,32	7	0,22	3
4,80															1,20	167	0,86	74	0,57	27	0,34	8	0,23	3
5,00															1,25	180	0,90	80	0,60	30	0,35	8	0,24	3
5,20															1,30	194	0,93	86	0,62	32	0,37	9	0,25	3
5,40															1,35	208	0,97	93	0,65	34	0,38	9	0,26	4
5,60															1,40	222	1,01	99	0,67	36	0,39	10	0,27	4
5,80															1,44	238	1,04	106	0,69	39	0,41	11	0,28	4

Tab 53. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for water at temperature 60 °C

q [l/s]	15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
6,00															1,49	253	1,08	113	0,72	41	0,42	11	0,29	4
6,50															1,62	294	1,17	131	0,78	48	0,46	13	0,31	5
7,00															1,74	339	1,26	150	0,84	55	0,49	15	0,34	6
7,50															1,87	386	1,35	171	0,90	63	0,53	17	0,36	7
8,00															1,99	436	1,44	193	0,96	71	0,56	19	0,38	8
8,50															2,12	489	1,53	216	1,02	79	0,60	21	0,41	8
9,00																	1,62	241	1,08	88	0,63	24	0,43	9
9,50																	1,71	267	1,14	97	0,67	26	0,46	10
10,00																	1,80	294	1,20	107	0,70	29	0,48	11
11,00																	1,98	352	1,32	128	0,77	34	0,53	14
12,00																			1,44	151	0,84	41	0,58	16
13,00																			1,56	176	0,91	47	0,62	18
14,00																			1,68	202	0,98	54	0,67	21
15,00																			1,80	230	1,05	61	0,72	24
15,50																			1,86	245	1,09	65	0,74	25
16,00																			1,92	260	1,13	69	0,77	27
17,00																			2,04	292	1,20	78	0,82	30
18,00																					1,27	86	0,86	34
19,00																					1,34	96	0,91	37
20,00																					1,41	105	0,96	41
22,00																					1,55	126	1,06	49
24,00																					1,69	149	1,15	57
26,00																					1,83	173	1,25	67
28,00																					1,97	199	1,34	77
30,00																							1,44	87
32,00																							1,54	99
34,00																							1,63	111
36,00																							1,73	123
38,00																							1,82	137
40,00																							1,92	151
42,00																							2,01	165

Tab 54. Linear pressure loss in KAN-therm ultraLINE pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,2		20 × 2,8		25 × 2,5		32 × 3,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,07	122	0,05	67	0,04	28	0,02	8	0,01	3
200	0,15	243	0,11	134	0,07	57	0,04	15	0,02	5
400	0,29	487	0,22	269	0,14	113	0,07	30	0,04	11
600			0,33	403	0,21	170	0,11	46	0,07	16
800			0,44	538	0,28	226	0,15	61	0,09	21
1000					0,35	283	0,18	76	0,11	27
1200					0,42	340	0,22	91	0,13	32
1400					0,50	396	0,26	106	0,15	37
1600					0,57	453	0,29	122	0,17	43
1800					0,64	509	0,33	137	0,20	48
2000							0,37	152	0,22	53
2200							0,40	167	0,24	59
2400							0,44	183	0,26	64
2600							0,48	198	0,28	69
2800							0,51	213	0,30	75
3000							0,55	228	0,33	80
3200							0,59	427	0,35	85
3400							0,62	472	0,37	91
3600							0,66	519	0,39	96
3800									0,41	101
4000									0,43	107
4200									0,46	198
4400									0,48	214
4600									0,50	230
4800									0,52	247
5000									0,54	264
5200									0,56	282
5400									0,59	300
5600									0,61	319
5800									0,63	338
6000									0,65	358
6200									0,67	378
6400									0,69	399
6600									0,72	420
6800									0,74	442
7000									0,76	464
7200									0,78	487
7400									0,80	510

Tab 55. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with aluminum layer for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,07	122	0,05	59	0,03	19	0,02	8	0,01	3	0,01	1				
200	0,15	243	0,10	117	0,06	37	0,04	15	0,02	5	0,01	2	0,01	1		
400	0,29	487	0,20	235	0,11	74	0,07	30	0,04	11	0,03	4	0,02	2	0,01	1
600			0,31	352	0,17	111	0,11	46	0,07	16	0,04	6	0,02	2	0,02	1
800					0,23	149	0,15	61	0,09	21	0,05	8	0,03	3	0,02	1
1000					0,29	186	0,18	76	0,11	27	0,07	10	0,04	4	0,03	1
1200					0,34	223	0,22	91	0,13	32	0,08	12	0,05	5	0,03	2
1400					0,40	260	0,26	106	0,15	37	0,09	14	0,06	5	0,04	2
1600							0,29	122	0,17	43	0,11	16	0,07	6	0,04	2
1800							0,33	137	0,20	48	0,12	18	0,07	7	0,05	3
2000							0,37	152	0,22	53	0,13	21	0,08	8	0,05	3
2200							0,40	167	0,24	59	0,15	23	0,09	9	0,06	3
2400							0,44	183	0,26	64	0,16	25	0,10	9	0,06	3
2600							0,48	198	0,28	69	0,18	27	0,11	10	0,07	4
2800							0,51	213	0,30	75	0,19	29	0,12	11	0,07	4
3000							0,55	228	0,33	80	0,20	31	0,12	12	0,08	4
3200							0,59	427	0,35	85	0,22	33	0,13	13	0,08	5
3400									0,37	91	0,23	35	0,14	13	0,09	5
3600									0,39	96	0,24	37	0,15	14	0,09	5
3800									0,41	101	0,26	39	0,16	15	0,10	5
4000									0,43	107	0,27	41	0,17	16	0,10	6
4200									0,46	198	0,28	43	0,17	16	0,11	6
4400									0,48	214	0,30	45	0,18	17	0,11	6
4600									0,50	230	0,31	47	0,19	18	0,12	7
4800									0,52	247	0,32	49	0,20	19	0,12	7
5000									0,54	264	0,34	51	0,21	20	0,13	7
5200											0,35	93	0,22	20	0,13	7
5400											0,36	99	0,22	21	0,14	8
5600											0,38	105	0,23	22	0,14	8
5800											0,39	111	0,24	23	0,15	8
6000											0,40	118	0,25	23	0,15	9
6200											0,42	124	0,26	24	0,16	9
6400											0,43	131	0,27	25	0,16	9
6600											0,44	138	0,27	45	0,17	9
6800											0,46	145	0,28	47	0,17	10
7000											0,47	152	0,29	49	0,18	10
7200											0,49	160	0,30	52	0,18	10
7400											0,50	167	0,31	54	0,19	11
7600											0,51	175	0,32	57	0,19	11
7800											0,53	183	0,32	59	0,20	11
8000											0,54	191	0,33	62	0,20	11
8200											0,55	199	0,34	64	0,21	12
8400											0,57	207	0,35	67	0,21	21
8600											0,58	215	0,36	70	0,22	22
8800											0,59	224	0,37	72	0,22	22
9000											0,61	232	0,37	75	0,23	23
9200											0,62	241	0,38	78	0,23	24
9400											0,63	250	0,39	81	0,24	25
9600											0,65	259	0,40	84	0,24	26
9800											0,66	268	0,41	87	0,25	27
10000													0,42	90	0,25	28
11000													0,46	105	0,28	33
12000													0,50	122	0,30	38
13000													0,54	140	0,33	43
14000													0,58	158	0,35	49
15000													0,62	178	0,38	55
16000													0,67	199	0,40	61
17000													0,71	220	0,43	68
18000													0,75	243	0,45	75
19000													0,79	266	0,48	82
20000															0,50	89
22000															0,55	105
24000															0,60	122
26000															0,65	139

Tab 55. Linear pressure loss in KAN-therm pipes with aluminum layer for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	14 × 2,0		16 × 2,0		20 × 2,0		25 × 2,5 / 26 × 3,0		32 × 3,0		40 × 3,5		50 × 4,0		63 × 4,5	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
28000															0,70	158
30000															0,75	178
32000															0,81	199
34000															0,86	221
36000															0,91	244
38000															0,96	268

Tab 56. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20, PPR PN16 (SDR7,4), stabiAL PPR PN16, stabiGLASS PPR PN16pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,04	28	0,02	12	0,01	4	0,01	2	0,01	1								
200	0,07	57	0,05	23	0,03	8	0,02	3	0,01	1	0,01	1						
400	0,14	113	0,09	46	0,05	17	0,03	7	0,02	3	0,01	1	0,01	1				
600	0,21	170	0,14	70	0,08	25	0,05	10	0,03	4	0,02	2	0,01	1				
800	0,28	226	0,18	93	0,11	34	0,07	14	0,04	6	0,03	2	0,02	1	0,01	1		
1000	0,35	283	0,23	116	0,14	42	0,09	17	0,06	7	0,03	3	0,02	1	0,02	1		
1200			0,27	139	0,16	50	0,10	21	0,07	9	0,04	3	0,03	2	0,02	1		
1400			0,32	162	0,19	59	0,12	24	0,08	10	0,05	4	0,03	2	0,02	1		
1600			0,36	185	0,22	67	0,14	28	0,09	11	0,06	4	0,04	2	0,03	1		
1800			0,41	209	0,25	76	0,16	31	0,10	13	0,06	5	0,04	3	0,03	1	0,02	1
2000			0,45	232	0,27	84	0,17	34	0,11	14	0,07	6	0,05	3	0,03	1	0,02	1
2200			0,50	255	0,30	92	0,19	38	0,12	16	0,08	6	0,05	3	0,04	1	0,03	1
2400			0,54	278	0,33	101	0,21	41	0,13	17	0,08	7	0,06	3	0,04	2	0,03	1
2600					0,35	109	0,23	45	0,15	18	0,09	7	0,06	4	0,04	2	0,03	1
2800					0,38	118	0,24	48	0,16	20	0,10	8	0,07	4	0,05	2	0,03	1
3000					0,41	126	0,26	52	0,17	21	0,10	8	0,07	4	0,05	2	0,03	1
3200					0,44	134	0,28	55	0,18	23	0,11	9	0,08	4	0,05	2	0,04	1
3400					0,46	143	0,30	58	0,19	24	0,12	9	0,08	5	0,06	2	0,04	1
3600					0,49	260	0,31	62	0,20	26	0,13	10	0,09	5	0,06	2	0,04	1
3800							0,33	65	0,21	27	0,13	11	0,09	5	0,07	3	0,04	1
4000							0,35	69	0,22	28	0,14	11	0,10	6	0,07	3	0,05	1
4200							0,37	72	0,24	30	0,15	12	0,10	6	0,07	3	0,05	1
4400							0,38	76	0,25	31	0,15	12	0,11	6	0,08	3	0,05	1
4600							0,40	138	0,26	33	0,16	13	0,11	6	0,08	3	0,05	1
4800							0,42	149	0,27	34	0,17	13	0,12	7	0,08	3	0,06	1
5000							0,44	159	0,28	35	0,17	14	0,12	7	0,09	3	0,06	2
5200							0,45	170	0,29	37	0,18	14	0,13	7	0,09	3	0,06	2
5400							0,47	181	0,30	38	0,19	15	0,13	8	0,09	4	0,06	2
5600							0,49	192	0,31	68	0,20	15	0,14	8	0,10	4	0,06	2
5800							0,51	203	0,32	72	0,20	16	0,14	8	0,10	4	0,07	2
6000							0,52	215	0,34	77	0,21	17	0,15	8	0,10	4	0,07	2
6200							0,54	227	0,35	81	0,22	17	0,15	9	0,11	4	0,07	2
6400							0,56	240	0,36	85	0,22	18	0,16	9	0,11	4	0,07	2
6600							0,58	253	0,37	90	0,23	18	0,16	9	0,11	4	0,08	2
6800							0,59	265	0,38	94	0,24	19	0,17	9	0,12	5	0,08	2
7000									0,39	99	0,24	19	0,17	10	0,12	5	0,08	2
7200									0,40	104	0,25	35	0,18	10	0,12	5	0,08	2
7400									0,41	109	0,26	36	0,18	10	0,13	5	0,09	2
7600									0,43	113	0,27	38	0,19	11	0,13	5	0,09	2
7800									0,44	119	0,27	40	0,19	11	0,13	5	0,09	2
8000									0,45	124	0,28	41	0,20	11	0,14	5	0,09	2
8200									0,46	129	0,29	43	0,20	11	0,14	5	0,09	2
8400									0,47	134	0,29	45	0,21	20	0,14	6	0,10	3
8600									0,48	140	0,30	47	0,21	21	0,15	6	0,10	3
8800									0,49	145	0,31	48	0,22	22	0,15	6	0,10	3
9000									0,50	151	0,31	50	0,22	23	0,15	6	0,10	3
9200									0,52	156	0,32	52	0,23	23	0,16	6	0,11	3
9400									0,53	162	0,33	54	0,23	24	0,16	6	0,11	3
9600									0,54	168	0,34	56	0,24	25	0,16	6	0,11	3
9800									0,55	174	0,34	58	0,24	26	0,17	7	0,11	3
10000									0,56	180	0,35	60	0,25	27	0,17	7	0,12	3
11000									0,62	211	0,38	70	0,27	31	0,19	13	0,13	3
12000									0,67	245	0,42	81	0,30	36	0,21	15	0,14	4
13000									0,73	280	0,45	93	0,32	42	0,22	18	0,15	7
14000											0,49	105	0,35	47	0,24	20	0,16	8
15000											0,52	118	0,37	53	0,26	22	0,17	9
16000											0,56	132	0,40	59	0,27	25	0,18	10
17000											0,59	147	0,42	65	0,29	28	0,20	11
18000											0,63	161	0,45	72	0,31	30	0,21	12
19000											0,66	177	0,47	79	0,33	33	0,22	13
20000											0,70	193	0,50	86	0,34	36	0,23	14
22000											0,77	227	0,55	101	0,38	43	0,25	17
24000											0,84	264	0,60	117	0,41	49	0,28	19
26000													0,64	135	0,45	57	0,30	22

Tab 56. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPRCT PN20, PPR PN16 (SDR7,4), stabiAL PPR PN16, stabiGLASS PPR PN16pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	20 × 2,8		25 × 3,5		32 × 4,4		40 × 5,5		50 × 6,9		63 × 8,6		75 × 10,3		90 × 12,3		110 × 15,1	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
28000													0,69	153	0,48	64	0,32	25
30000													0,74	172	0,51	72	0,35	28
32000													0,79	192	0,55	81	0,37	32
34000													0,84	213	0,58	89	0,39	35
36000													0,89	235	0,62	99	0,41	39
38000													0,94	258	0,65	108	0,44	42
40000													0,99	282	0,69	118	0,46	46
42000															0,72	129	0,48	50
44000															0,75	139	0,51	54
46000															0,79	150	0,53	59
48000															0,82	162	0,55	63
50000															0,86	174	0,58	68
52000															0,89	186	0,60	73
54000															0,93	199	0,62	78
56000															0,96	211	0,65	83
58000															0,99	225	0,67	88
60000															1,03	238	0,69	93
62000															1,06	252	0,71	98
64000															1,10	267	0,74	104
66000																	0,76	110
68000																	0,78	115
70000																	0,81	121
72000																	0,83	127
74000																	0,85	134
76000																	0,88	140
78000																	0,90	146
80000																	0,92	153
82000																	0,94	160
84000																	0,97	167
86000																	0,99	174
88000																	1,01	181
90000																	1,04	188
92000																	1,06	195
94000																	1,08	203
96000																	1,11	210
98000																	1,13	218
100000																	1,15	226
120000																	1,38	311

Tab 57. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 (SDR6), stabiAL PPR PN20 i stabiGLASS PPR PN20 pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,07	96	0,04	40	0,03	16	0,02	6	0,01	2	0,01	1								
200	0,13	193	0,08	80	0,05	32	0,03	12	0,02	5	0,01	2	0,01	1						
400	0,26	385	0,17	160	0,11	64	0,07	24	0,04	10	0,03	4	0,02	2	0,01	1				
600			0,25	240	0,16	96	0,10	36	0,06	15	0,04	6	0,02	2	0,02	1	0,01	1		
800			0,34	321	0,21	128	0,13	48	0,08	19	0,05	8	0,03	3	0,02	2	0,02	1		
1000					0,27	160	0,16	60	0,10	24	0,07	10	0,04	4	0,03	2	0,02	1		
1200					0,32	192	0,20	72	0,12	29	0,08	12	0,05	5	0,04	2	0,02	1	0,02	1
1400					0,37	224	0,23	84	0,15	34	0,09	14	0,06	5	0,04	3	0,03	1	0,02	1
1600					0,43	256	0,26	96	0,17	39	0,11	16	0,07	6	0,05	3	0,03	2	0,02	1
1800					0,48	288	0,29	108	0,19	44	0,12	18	0,07	7	0,05	4	0,04	2	0,02	1
2000							0,33	120	0,21	49	0,13	20	0,08	8	0,06	4	0,04	2	0,03	1
2200							0,36	133	0,23	53	0,14	22	0,09	9	0,06	4	0,04	2	0,03	1
2400							0,39	145	0,25	58	0,16	23	0,10	9	0,07	5	0,05	2	0,03	1
2600							0,42	157	0,27	63	0,17	25	0,11	10	0,08	5	0,05	2	0,04	1
2800							0,46	169	0,29	68	0,18	27	0,12	11	0,08	5	0,06	3	0,04	1
3000							0,49	181	0,31	73	0,20	29	0,12	12	0,09	6	0,06	3	0,04	1
3200							0,52	193	0,33	78	0,21	31	0,13	13	0,09	6	0,07	3	0,04	1
3400							0,56	360	0,35	83	0,22	33	0,14	13	0,10	7	0,07	3	0,05	1
3600									0,37	87	0,24	35	0,15	14	0,11	7	0,07	3	0,05	2
3800									0,39	92	0,25	37	0,16	15	0,11	7	0,08	4	0,05	2
4000									0,41	97	0,26	39	0,17	16	0,12	8	0,08	4	0,05	2
4200									0,44	178	0,28	41	0,17	16	0,12	8	0,09	4	0,06	2
4400									0,46	192	0,29	43	0,18	17	0,13	9	0,09	4	0,06	2
4600									0,48	207	0,30	45	0,19	18	0,14	9	0,09	4	0,06	2
4800									0,50	222	0,32	47	0,20	19	0,14	9	0,10	5	0,07	2
5000									0,52	238	0,33	49	0,21	20	0,15	10	0,10	5	0,07	2
5200									0,54	254	0,34	88	0,22	20	0,15	10	0,11	5	0,07	2
5400									0,56	270	0,36	94	0,22	21	0,16	11	0,11	5	0,07	2
5600											0,37	99	0,23	22	0,16	11	0,11	5	0,08	2
5800											0,38	105	0,24	23	0,17	11	0,12	5	0,08	2
6000											0,39	111	0,25	23	0,18	12	0,12	6	0,08	3
6200											0,41	118	0,26	24	0,18	12	0,13	6	0,08	3
6400											0,42	124	0,27	25	0,19	12	0,13	6	0,09	3
6600											0,43	131	0,27	45	0,19	13	0,13	6	0,09	3
6800											0,45	137	0,28	47	0,20	13	0,14	6	0,09	3
7000											0,46	144	0,29	49	0,21	14	0,14	7	0,10	3
7200											0,47	151	0,30	52	0,21	14	0,15	7	0,10	3
7400											0,49	158	0,31	54	0,22	14	0,15	7	0,10	3
7600											0,50	165	0,32	57	0,22	15	0,15	7	0,10	3
7800											0,51	173	0,32	59	0,23	26	0,16	7	0,11	3
8000											0,53	180	0,33	62	0,23	27	0,16	8	0,11	3
8200											0,54	188	0,34	64	0,24	29	0,17	8	0,11	3
8400											0,55	196	0,35	67	0,25	30	0,17	8	0,11	4
8600											0,57	203	0,36	70	0,25	31	0,18	8	0,12	4
8800											0,58	211	0,37	72	0,26	32	0,18	8	0,12	4
9000											0,59	220	0,37	75	0,26	33	0,18	8	0,12	4
9200											0,61	228	0,38	78	0,27	35	0,19	9	0,13	4
9400											0,62	236	0,39	81	0,28	36	0,19	15	0,13	4
9600											0,63	245	0,40	84	0,28	37	0,20	16	0,13	4
9800											0,64	254	0,41	87	0,29	38	0,20	16	0,13	4
10000											0,66	262	0,42	90	0,29	40	0,20	17	0,14	4
11000													0,46	105	0,32	47	0,22	20	0,15	5
12000													0,50	122	0,35	54	0,24	23	0,16	9
13000													0,54	140	0,38	62	0,26	26	0,18	10
14000													0,58	158	0,41	70	0,29	30	0,19	12
15000													0,62	178	0,44	79	0,31	33	0,20	13
16000													0,67	199	0,47	88	0,33	37	0,22	15
17000													0,71	220	0,50	97	0,35	41	0,23	16
18000													0,75	243	0,53	107	0,37	45	0,25	18
19000													0,79	266	0,56	117	0,39	50	0,26	19
20000															0,59	128	0,41	54	0,27	21
22000															0,65	150	0,45	64	0,30	25
24000															0,70	175	0,49	74	0,33	29
26000															0,76	200	0,53	85	0,35	33

Tab 57. Linear pressure loss in KAN-therm PP PPR PN20 (SDR6), stabiAL PPR PN20 i stabiGLASS PPR PN20 pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	16 × 2,7		20 × 3,4		25 × 4,2		32 × 5,4		40 × 6,7		50 × 8,3		63 × 10,5		75 × 12,5		90 × 15,0		110 × 18,3	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
28000															0,82	227	0,57	96	0,38	37
30000															0,88	256	0,61	108	0,41	42
32000															0,94	286	0,65	121	0,44	47
34000																	0,69	134	0,46	52
36000																	0,73	148	0,49	57
38000																	0,77	163	0,52	63
40000																	0,82	178	0,54	69
42000																	0,86	193	0,57	75
44000																	0,90	209	0,60	81
46000																	0,94	226	0,63	87
48000																	0,98	243	0,65	94
50000																	1,02	261	0,68	101
52000																			0,71	108
54000																			0,74	115
56000																			0,76	123
58000																			0,79	130
60000																			0,82	138
62000																			0,84	146
64000																			0,87	154
66000																			0,90	163
68000																			0,93	172
70000																			0,95	180
72000																			0,98	189
74000																			1,01	199
76000																			1,04	208
78000																			1,06	218
80000																			1,09	227
82000																			1,12	237
84000																			1,14	248
86000																			1,17	258
88000																			1,20	269

Tab 58. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,08	143	0,05	48	0,03	21	0,02	9	0,01	3	0,01	1	0,00	1										
200	0,16	287	0,09	97	0,06	41	0,04	19	0,02	6	0,01	2	0,01	1										
400			0,18	193	0,12	82	0,08	37	0,05	12	0,03	5	0,02	2	0,01	1								
600			0,28	290	0,18	123	0,12	56	0,07	19	0,04	7	0,03	3	0,02	1								
800					0,24	164	0,16	75	0,09	25	0,06	9	0,04	4	0,02	1	0,01	1						
1000					0,30	205	0,20	93	0,12	31	0,07	12	0,05	5	0,03	2	0,02	1						
1200					0,36	247	0,24	112	0,14	37	0,09	14	0,06	6	0,03	2	0,02	1	0,02	1				
1400					0,42	288	0,28	131	0,16	44	0,10	16	0,07	7	0,04	3	0,03	1	0,02	1				
1600							0,33	149	0,19	50	0,11	19	0,08	8	0,05	3	0,03	1	0,02	1				
1800							0,37	168	0,21	56	0,13	21	0,09	9	0,05	3	0,03	1	0,03	1				
2000							0,41	187	0,23	62	0,14	23	0,10	11	0,06	4	0,04	1	0,03	1				
2200							0,45	205	0,26	69	0,16	26	0,11	12	0,06	4	0,04	2	0,03	1	0,02	1		
2400							0,49	224	0,28	75	0,17	28	0,12	13	0,07	4	0,04	2	0,03	1	0,02	1		
2600							0,53	243	0,31	81	0,19	30	0,13	14	0,07	5	0,05	2	0,04	1	0,03	1		
2800							0,57	261	0,33	87	0,20	32	0,14	15	0,08	5	0,05	2	0,04	1	0,03	1		
3000									0,35	93	0,21	35	0,14	16	0,08	5	0,05	2	0,04	1	0,03	1		
3200									0,38	100	0,23	37	0,15	17	0,09	6	0,06	2	0,05	1	0,03	1		
3400									0,40	106	0,24	39	0,16	18	0,10	6	0,06	3	0,05	2	0,03	1		
3600									0,42	112	0,26	42	0,17	19	0,10	6	0,07	3	0,05	2	0,04	1		
3800									0,45	118	0,27	44	0,18	20	0,11	7	0,07	3	0,05	2	0,04	1		
4000									0,47	219	0,29	46	0,19	21	0,11	7	0,07	3	0,06	2	0,04	1		
4200									0,49	237	0,30	49	0,20	22	0,12	8	0,08	3	0,06	2	0,04	1		
4400									0,52	256	0,32	51	0,21	23	0,12	8	0,08	3	0,06	2	0,04	1		
4600									0,54	276	0,33	53	0,22	24	0,13	8	0,08	3	0,06	2	0,05	1		
4800											0,34	56	0,23	25	0,14	9	0,09	4	0,07	2	0,05	1		
5000											0,36	100	0,24	26	0,14	9	0,09	4	0,07	2	0,05	1	0,03	1
5200											0,37	107	0,25	27	0,15	9	0,09	4	0,07	2	0,05	1	0,04	1
5400											0,39	114	0,26	28	0,15	10	0,10	4	0,08	2	0,05	1	0,04	1
5600											0,40	121	0,27	29	0,16	10	0,10	4	0,08	3	0,06	1	0,04	1
5800											0,42	128	0,28	31	0,16	10	0,10	4	0,08	3	0,06	1	0,04	1
6000											0,43	136	0,29	32	0,17	11	0,11	4	0,08	3	0,06	1	0,04	1
6200											0,44	144	0,30	57	0,17	11	0,11	5	0,09	3	0,06	1	0,04	1
6400											0,46	151	0,31	60	0,18	12	0,12	5	0,09	3	0,07	1	0,04	1
6600											0,47	159	0,32	63	0,19	12	0,12	5	0,09	3	0,07	2	0,04	1
6800											0,49	167	0,33	67	0,19	12	0,12	5	0,10	3	0,07	2	0,05	1
7000											0,50	176	0,34	70	0,20	13	0,13	5	0,10	3	0,07	2	0,05	1
7200											0,52	184	0,35	73	0,20	13	0,13	5	0,10	3	0,07	2	0,05	1
7400											0,53	193	0,36	77	0,21	13	0,13	5	0,10	3	0,08	2	0,05	1
7600											0,54	202	0,37	80	0,21	14	0,14	6	0,11	3	0,08	2	0,05	1
7800											0,56	211	0,38	84	0,22	14	0,14	6	0,11	4	0,08	2	0,05	1
8000											0,57	220	0,39	87	0,23	25	0,14	6	0,11	4	0,08	2	0,05	1
8200											0,59	229	0,40	91	0,23	26	0,15	6	0,12	4	0,08	2	0,06	1
8400											0,60	239	0,41	95	0,24	27	0,15	6	0,12	4	0,09	2	0,06	1
8600											0,62	248	0,41	98	0,24	28	0,16	6	0,12	4	0,09	2	0,06	1
8800											0,63	258	0,42	102	0,25	29	0,16	7	0,12	4	0,09	2	0,06	1
9000											0,64	268	0,43	106	0,25	30	0,16	7	0,13	4	0,09	2	0,06	1
9200													0,44	110	0,26	32	0,17	7	0,13	4	0,09	2	0,06	1
9400													0,45	114	0,27	33	0,17	7	0,13	4	0,10	2	0,06	1
9600													0,46	118	0,27	34	0,17	7	0,14	4	0,10	2	0,07	1
9800													0,47	123	0,28	35	0,18	7	0,14	4	0,10	2	0,07	1
10000													0,48	127	0,28	36	0,18	13	0,14	5	0,10	2	0,07	1
11000													0,53	149	0,31	42	0,20	15	0,16	5	0,11	3	0,07	1
12000													0,58	172	0,34	49	0,22	17	0,17	10	0,12	3	0,08	1
13000													0,63	198	0,37	56	0,24	20	0,18	11	0,13	3	0,09	1
14000													0,68	224	0,39	64	0,25	22	0,20	13	0,14	6	0,09	1
15000													0,72	252	0,42	72	0,27	25	0,21	14	0,15	7	0,10	2
16000													0,77	281	0,45	80	0,29	28	0,23	16	0,16	7	0,11	2
17000															0,48	88	0,31	31	0,24	17	0,17	8	0,12	3
18000															0,51	97	0,33	34	0,25	19	0,18	9	0,12	3
19000															0,54	107	0,34	38	0,27	21	0,19	10	0,13	4
20000															0,56	116	0,36	41	0,28	23	0,20	11	0,14	4
22000															0,62	137	0,40	48	0,31	27	0,22	13	0,15	5
24000															0,68	159	0,43	56	0,34	31	0,24	15	0,16	6
26000															0,73	182	0,47	64	0,37	36	0,26	17	0,18	6

Tab 58. Linear pressure loss in KAN-therm Steel pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	12 × 1,2		15 × 1,2		18 × 1,2		22 × 1,5		28 × 1,5		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		66,7 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
28000															0,79	207	0,51	73	0,40	41	0,29	19	0,19	7
30000															0,85	233	0,54	82	0,42	46	0,31	21	0,20	8
32000															0,90	260	0,58	91	0,45	51	0,33	24	0,22	9
34000																	0,61	101	0,48	56	0,35	26	0,23	10
36000																	0,65	112	0,51	62	0,37	29	0,24	11
38000																	0,69	123	0,54	68	0,39	32	0,26	12
40000																	0,72	134	0,56	75	0,41	35	0,27	13
42000																	0,76	146	0,59	81	0,43	38	0,28	14
44000																	0,80	158	0,62	88	0,45	41	0,30	16
46000																	0,83	170	0,65	95	0,47	44	0,31	17
48000																	0,87	183	0,68	102	0,49	47	0,33	18
50000																	0,90	197	0,71	110	0,51	51	0,34	19
52000																	0,94	211	0,73	117	0,53	54	0,35	21
54000																	0,98	225	0,76	125	0,55	58	0,37	22
56000																	1,01	239	0,79	133	0,57	62	0,38	24
58000																	1,05	254	0,82	142	0,59	65	0,39	25
60000																	1,08	270	0,85	150	0,61	69	0,41	27
62000																			0,88	159	0,63	73	0,42	28
64000																			0,90	168	0,65	78	0,43	30
66000																			0,93	177	0,67	82	0,45	31
68000																			0,96	187	0,69	86	0,46	33
70000																			0,99	196	0,71	91	0,47	35
72000																			1,02	206	0,73	95	0,49	36
74000																			1,04	216	0,75	100	0,50	38
76000																			1,07	226	0,77	104	0,52	40
78000																			1,10	237	0,79	109	0,53	42
80000																			1,13	248	0,81	114	0,54	44
82000																			1,16	258	0,83	119	0,56	46
84000																			1,19	269	0,86	124	0,57	48
86000																					0,88	129	0,58	50
88000																					0,90	135	0,60	52
90000																					0,92	140	0,61	54
92000																					0,94	146	0,62	56
94000																					0,96	151	0,64	58
96000																					0,98	157	0,65	60
98000																					1,00	162	0,66	62
100000																					1,02	168	0,68	64
120000																					1,22	231	0,81	88
140000																					1,43	303	0,95	116
160000																							1,09	146
180000																							1,22	180
200000																							1,36	216
220000																							1,49	256
240000																							1,63	298

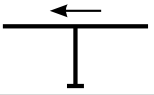
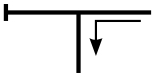
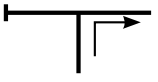
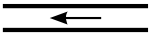
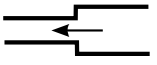
Tab 59. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	12 × 1,0		15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
100	0,07	122	0,04	43	0,03	19	0,02	8	0,01	3	0,01	1	0,00	1												
200	0,15	243	0,09	85	0,06	37	0,04	16	0,02	6	0,01	2	0,01	1												
400	0,29	487	0,17	170	0,11	74	0,08	33	0,04	11	0,03	5	0,02	2	0,01	1										
600			0,26	256	0,17	111	0,11	49	0,07	17	0,04	7	0,03	3	0,02	1										
800			0,35	341	0,23	149	0,15	66	0,09	23	0,06	9	0,04	4	0,02	1										
1000					0,29	186	0,19	82	0,11	28	0,07	12	0,05	5	0,03	2										
1200					0,34	223	0,23	99	0,13	34	0,09	14	0,06	6	0,03	2	0,02	1								
1400					0,40	260	0,27	115	0,16	40	0,10	16	0,07	7	0,04	3	0,02	1								
1600							0,31	132	0,18	45	0,11	19	0,08	8	0,05	3	0,02	1								
1800							0,34	148	0,20	51	0,13	21	0,09	9	0,05	3	0,03	1								
2000							0,38	165	0,22	57	0,14	23	0,10	11	0,06	4	0,03	1								
2200							0,42	181	0,25	62	0,16	26	0,11	12	0,06	4	0,03	1	0,02	1						
2400							0,46	198	0,27	68	0,17	28	0,12	13	0,07	4	0,03	1	0,02	1						
2600							0,50	214	0,29	74	0,19	30	0,13	14	0,07	5	0,04	1	0,03	1						
2800							0,53	231	0,31	79	0,20	32	0,14	15	0,08	5	0,04	1	0,03	1						
3000							0,57	247	0,34	85	0,21	35	0,14	16	0,08	5	0,04	1	0,03	1						
3200							0,61	469	0,36	91	0,23	37	0,15	17	0,09	6	0,05	1	0,03	1						
3400									0,38	96	0,24	39	0,16	18	0,10	6	0,05	2	0,03	1						
3600									0,40	102	0,26	42	0,17	19	0,10	6	0,05	2	0,04	1						
3800									0,43	108	0,27	44	0,18	20	0,11	7	0,05	2	0,04	1						
4000									0,45	196	0,29	46	0,19	21	0,11	7	0,06	2	0,04	1						
4200									0,47	212	0,30	49	0,20	22	0,12	8	0,06	2	0,04	1						
4400									0,49	229	0,32	51	0,21	23	0,12	8	0,06	2	0,04	1						
4600									0,52	247	0,33	53	0,22	24	0,13	8	0,06	2	0,05	1						
4800									0,54	265	0,34	56	0,23	25	0,14	9	0,07	2	0,05	1						
5000											0,36	100	0,24	26	0,14	9	0,07	2	0,05	1	0,03	1				
5200											0,37	107	0,25	27	0,15	9	0,07	2	0,05	1	0,04	1				
5400											0,39	114	0,26	28	0,15	10	0,08	2	0,05	1	0,04	1				
5600											0,40	121	0,27	29	0,16	10	0,08	3	0,06	1	0,04	1				
5800											0,42	128	0,28	31	0,16	10	0,08	3	0,06	1	0,04	1				
6000											0,43	136	0,29	32	0,17	11	0,08	3	0,06	1	0,04	1				
6200											0,44	144	0,30	57	0,17	11	0,09	3	0,06	1	0,04	1				
6400											0,46	151	0,31	60	0,18	12	0,09	3	0,07	1	0,04	1				
6600											0,47	159	0,32	63	0,19	12	0,09	3	0,07	2	0,04	1				
6800											0,49	167	0,33	67	0,19	12	0,10	3	0,07	2	0,05	1				
7000											0,50	176	0,34	70	0,20	13	0,10	3	0,07	2	0,05	1				
7200											0,52	184	0,35	73	0,20	13	0,10	3	0,07	2	0,05	1				
7400											0,53	193	0,36	77	0,21	13	0,10	3	0,08	2	0,05	1				
7600											0,54	202	0,37	80	0,21	14	0,11	3	0,08	2	0,05	1				
7800											0,56	211	0,38	84	0,22	14	0,11	4	0,08	2	0,05	1				
8000											0,57	220	0,39	87	0,23	25	0,11	4	0,08	2	0,05	1				
8200											0,59	229	0,40	91	0,23	26	0,12	4	0,08	2	0,06	1				
8400											0,60	239	0,41	95	0,24	27	0,12	4	0,09	2	0,06	1				
8600											0,62	248	0,41	98	0,24	28	0,12	4	0,09	2	0,06	1				
8800											0,63	258	0,42	102	0,25	29	0,12	4	0,09	2	0,06	1				
9000											0,64	268	0,43	106	0,25	30	0,13	4	0,09	2	0,06	1				
9200													0,44	110	0,26	32	0,13	4	0,09	2	0,06	1				
9400													0,45	114	0,27	33	0,13	4	0,10	2	0,06	1				
9600													0,46	118	0,27	34	0,14	4	0,10	2	0,07	1				
9800													0,47	123	0,28	35	0,14	4	0,10	2	0,07	1				
10000													0,48	127	0,28	36	0,14	5	0,10	2	0,07	1				
11000													0,53	149	0,31	42	0,16	5	0,11	3	0,07	1				
12000													0,58	172	0,34	49	0,17	10	0,12	3	0,08	1				
13000													0,63	198	0,37	56	0,18	11	0,13	3	0,09	1				
14000													0,68	224	0,39	64	0,20	13	0,14	6	0,09	1	0,06	1		
15000													0,72	252	0,42	72	0,21	14	0,15	7	0,10	2	0,06	1		
16000													0,77	281	0,45	80	0,23	16	0,16	7	0,11	2	0,06	1		
17000															0,48	88	0,24	17	0,17	8	0,12	3	0,07	1		
18000															0,51	97	0,25	19	0,18	9	0,12	3	0,07	1		
19000															0,54	107	0,27	21	0,19	10	0,13	4	0,08	1		
20000															0,56	116	0,28	23	0,20	11	0,14	4	0,08	1		
22000															0,62	137	0,31	27	0,22	13	0,15	5	0,09	1		
24000															0,68	159	0,34	31	0,24	15	0,16	6	0,10	2		
26000															0,73	182	0,37	36	0,26	17	0,18	6	0,10	2	0,07	1

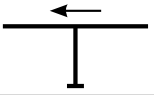
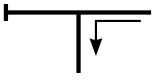
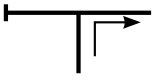
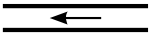
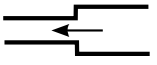
Tab 59. Linear pressure loss in KAN-therm Inox pipes for 50% ethylene glycol at average temp. 9,5 °C (7/12 °C)

Q [Δt=5 °C] [W]	12 × 1,0		15 × 1,0		18 × 1,0		22 × 1,2		28 × 1,2		35 × 1,5		42 × 1,5		54 × 1,5		76,1 × 2,0		88,9 × 2,0		108 × 2,0		139,7 × 2,0		168,3 × 2,0	
	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]	v [m/s]	R [Pa/m]
28000															0,79	207	0,40	41	0,29	19	0,19	7	0,11	2	0,08	1
30000															0,85	233	0,42	46	0,31	21	0,20	8	0,12	2	0,08	1
32000															0,90	260	0,45	51	0,33	24	0,22	9	0,13	3	0,09	1
34000																	0,48	56	0,35	26	0,23	10	0,14	3	0,09	1
36000																	0,51	62	0,37	29	0,24	11	0,14	3	0,10	1
38000																	0,54	68	0,39	32	0,26	12	0,15	3	0,10	1
40000																	0,56	75	0,41	35	0,27	13	0,16	4	0,11	2
42000																	0,59	81	0,43	38	0,28	14	0,17	4	0,11	2
44000																	0,62	88	0,45	41	0,30	16	0,18	4	0,12	2
46000																	0,65	95	0,47	44	0,31	17	0,18	5	0,13	2
48000																	0,68	102	0,49	47	0,33	18	0,19	5	0,13	2
50000																	0,71	110	0,51	51	0,34	19	0,20	6	0,14	2
52000																	0,73	117	0,53	54	0,35	21	0,21	6	0,14	2
54000																	0,76	125	0,55	58	0,37	22	0,22	6	0,15	3
56000																	0,79	133	0,57	62	0,38	24	0,22	7	0,15	3
58000																	0,82	142	0,59	65	0,39	25	0,23	7	0,16	3
60000																	0,85	150	0,61	69	0,41	27	0,24	8	0,16	3
62000																	0,88	159	0,63	73	0,42	28	0,25	8	0,17	3
64000																	0,90	168	0,65	78	0,43	30	0,26	8	0,17	3
66000																	0,93	177	0,67	82	0,45	31	0,26	9	0,18	4
68000																	0,96	187	0,69	86	0,46	33	0,27	9	0,18	4
70000																	0,99	196	0,71	91	0,47	35	0,28	10	0,19	4
72000																	1,02	206	0,73	95	0,49	36	0,29	10	0,20	4
74000																	1,04	216	0,75	100	0,50	38	0,29	11	0,20	4
76000																	1,07	226	0,77	104	0,52	40	0,30	11	0,21	5
78000																	1,10	237	0,79	109	0,53	42	0,31	12	0,21	5
80000																	1,13	248	0,81	114	0,54	44	0,32	12	0,22	5
82000																	1,16	258	0,83	119	0,56	46	0,33	13	0,22	5
84000																	1,19	269	0,86	124	0,57	48	0,33	14	0,23	5
86000																			0,88	129	0,58	50	0,34	14	0,23	6
88000																			0,90	135	0,60	52	0,35	15	0,24	6
90000																			0,92	140	0,61	54	0,36	15	0,24	6
92000																			0,94	146	0,62	56	0,37	16	0,25	6
94000																			0,96	151	0,64	58	0,37	16	0,26	7
96000																			0,98	157	0,65	60	0,38	17	0,26	7
98000																			1,00	162	0,66	62	0,39	18	0,27	7
100000																			1,02	168	0,68	64	0,40	18	0,27	7
120000																			1,22	231	0,81	88	0,48	25	0,33	10
140000																			1,43	303	0,95	116	0,56	33	0,38	13
160000																					1,09	146	0,64	41	0,43	17
180000																					1,22	180	0,72	51	0,49	20
200000																					1,36	216	0,80	61	0,54	25
220000																					1,49	256	0,88	72	0,60	29
240000																					1,63	298	0,96	84	0,65	34
260000																							1,04	97	0,71	39
280000																							1,12	110	0,76	44
300000																							1,20	124	0,82	50
400000																							1,59	207	1,09	83
500000																							1,99	307	1,36	123
600000																									1,63	170
700000																									1,90	224
800000																									2,17	284

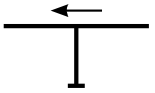
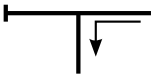
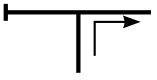
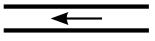
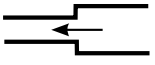
Tab 60. Coefficients of local pressure drop for KAN-therm ultraLINE elements

Coefficients of local pressure drop for KAN-therm ultraLINE elements						
Obstruction		ζ value				
Obstruction	Type	Ø 14	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
	elbow	7,4	4,3	4,7	3,6	3,9
	tee - passage	3	1,3	1,5	1	1,15
	tee - branch, dividing of flow	6,3	4,4	4,8	3,7	4
	tee - branch, combining flow	6,4	4,4	4,7	3,7	4
	coupling	3	1,3	1,5	1	1,2
	reducer	-	4,7	3,1	5,7	3

Tab 61. Coefficients of local pressure drop for KAN-therm ultraPRESS elements

Coefficients of local pressure drop for KAN-therm ultraPRESS elements								
Obstruction		ζ value						
Scheme	Type	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
	elbow	3,5	3,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5
	tee straigth	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5
	tee - branch, dividing of flow	3,0	2,5	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5
	tee- branch, combining flow	2,5	2,0	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0
	coupling	1,0	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	reducer	1,4	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Tab 62. Coefficients of local pressure drop for KAN-therm PP elements

Coefficients of local pressure drop for KAN-therm PP elements		
Obstruction		ζ
Scheme	Type	
	elbow	1,2
	tee - passage	0,25
	tee - branch, dividing of flow	3,0
	tee - branch, combining flow	1,8
	coupling	0,25
	reducer, decreased by 2 diameters	0,5
	fixed elbow	1,40

Tab 63. Coefficient of local pressure drop and equivalent length for KAN-therm Steel, Inox and Copper elements

Ø15 - 54 mm									
Direct analitical method									
ζ	**1,5**	**0,7**	**0,5**	**0,5**	**0,4**	**0,9**	**1,3**	**1,5**	**3,0**
Equivalent length [m]									
15	0,90	0,40	0,30	0,30	0,25	0,50	0,70	0,90	1,80
18	1,10	0,50	0,40	0,40	0,30	0,65	0,90	1,10	2,30
22	1,40	0,60	0,50	0,50	0,40	0,80	1,20	1,40	2,80
28	1,90	0,90	0,60	0,60	0,50	1,10	1,50	1,90	3,80
35	2,50	1,20	0,80	0,80	0,70	1,50	2,10	2,50	5,00
42	3,10	1,40	1,00	1,00	0,90	1,80	2,60	3,10	6,20
54	4,00	1,80	1,30	1,30	1,10	2,30	3,30	4,00	8,00
Ø66,7 - 76,1 - 88,9 - 108 mm									
Direct analitical method									
ζ	**1,3**	**0,6**	**0,4**	**0,5**	**0,5**	**1,0**	**1,3**	**1,5**	**3,0**
Equivalent length [m]									
66,7	4,70	2,15	1,45	1,80	0,40	3,60	4,70	5,40	10,80
76,1	6,10	2,80	1,90	2,40	0,50	4,70	6,10	7,10	14,20
88,9	7,80	3,60	2,40	3,00	0,60	6,00	7,80	9,00	18,00
108	10,60	4,90	3,30	4,10	0,80	8,20	10,60	12,30	24,60

Tab 64. Local pressure drop values Z [Pa] at ζ =1 and the density of water at water temperature 60 °C

Velocity of flow	Pressure drop Z
[m/s]	[Pa]
0,05	1
0,1	5
0,12	7
0,14	10
0,16	13
0,18	16
0,2	20
0,25	31
0,3	44
0,35	60
0,4	79
0,45	100
0,5	123
0,55	149
0,6	177
0,65	208
0,7	241
0,75	277
0,8	315
0,85	355
0,9	398
0,95	444
1	492
1,05	542
1,1	595
1,2	708
1,3	831
1,4	963
1,5	1106
1,6	1258
1,7	1421
1,8	1593
1,9	1775
2	1966
2,1	2168
2,2	2379
2,3	2600
2,4	2831
2,5	3072
2,6	3323
2,7	3584
2,8	3854
2,9	4134
3	4424
3,1	4724
3,2	5034
3,3	5353
3,4	5682
3,5	6022
3,6	6371
3,7	6730
3,8	7098
3,9	7477
4	7865

NOTES

NOTES

NOTES

KAN-therm MULTISYSTEM

Complete multipurpose installation system consisting of modern, mutually complementary technical solutions for pipe water distribution, heating and cooling installations, as well as technological and fire extinguishing ones.

ultraLINE

ultraPRESS

PP

Steel

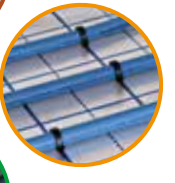
Inox

Groove

Copper, Copper Gas

XPress Sprinkler

Surface heating and cooling and automation



Football Stadium installations

Cabinets and manifolds