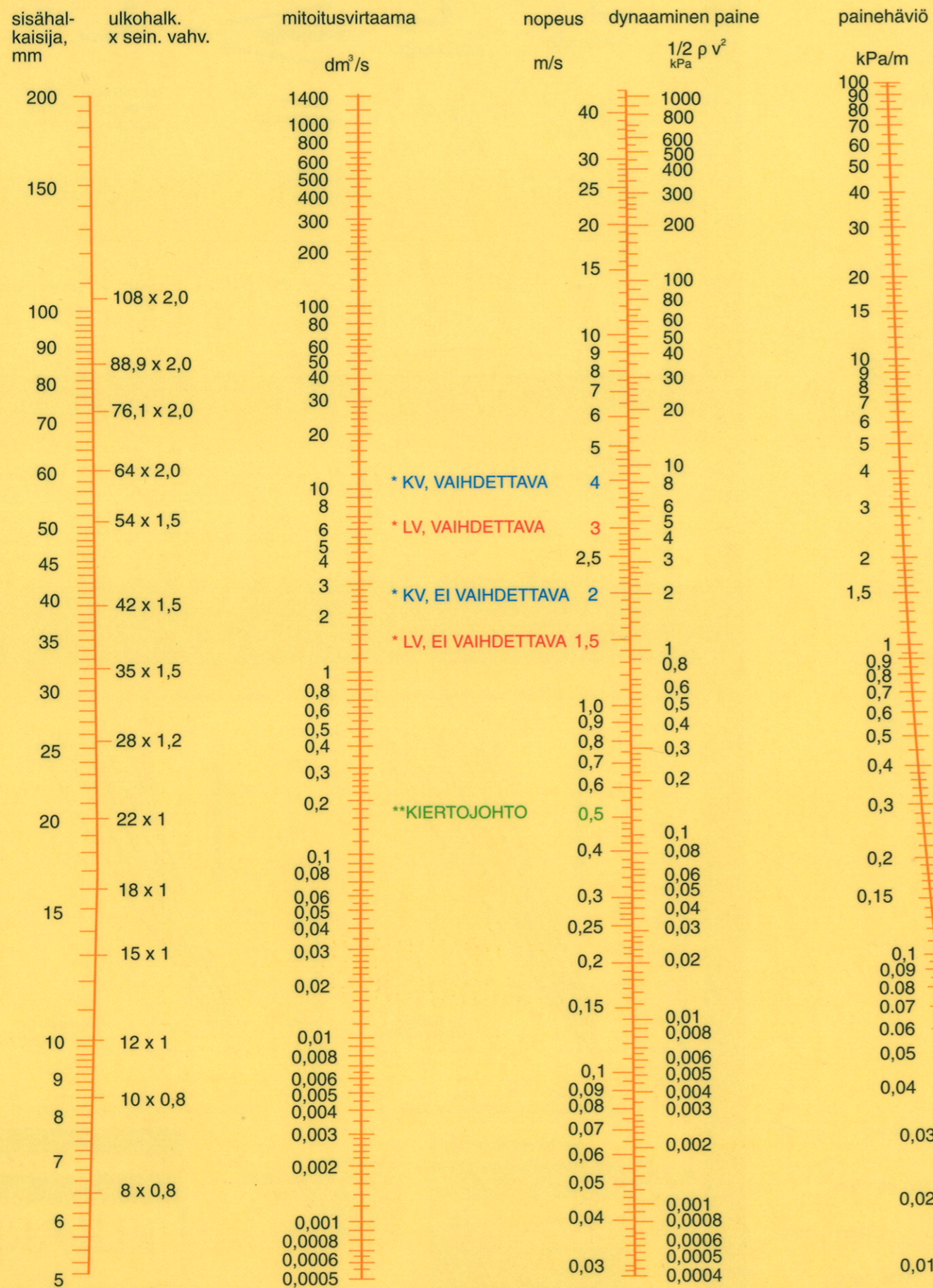
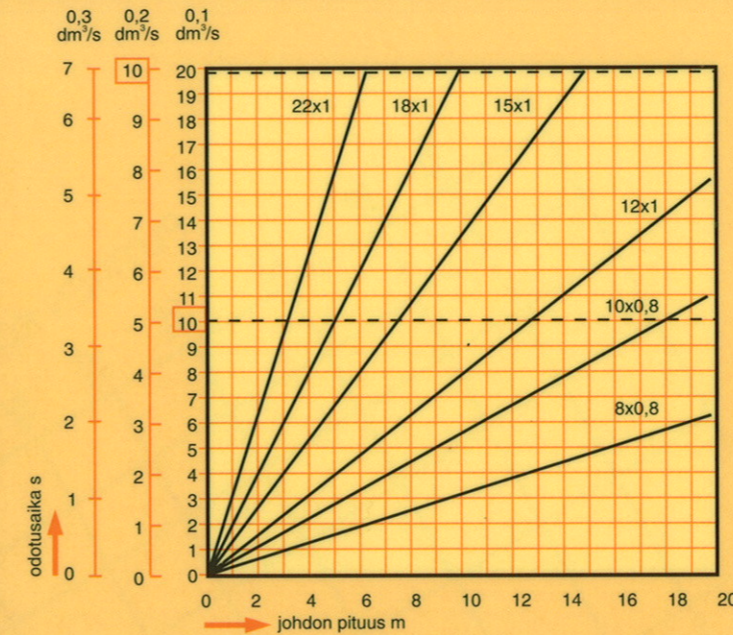


## VESIJOHTOJEN MITOITUS KUPARIPUTKILLA



\*Suurimmat sallitut virtausnopeudet jakojohdoissa \*\*Kiertojohdon mitoituksessa käytettävä virtausnopeus

## LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN ODOTUSAIKA



Lämpimän käyttöveden odotusaika kuparisessa vesijohdossa vesikalusteiden normivirtaaman sekä johdon pituuden ja koon funktiona.

## MITOITUSVIRTAAMA JAKOJOHDOS

Normivirtaamien summa Q (dm³/s)	Mitoitusvirtaama q (dm³/s)				Normivirtaamien summa Q (dm³/s)	Mitoitusvirtaama q <sub>N1</sub> (dm³/s)			
	0,1	0,2	0,3	0,4		0,1	0,2	0,3	0,4
0,1	0,1	-	-	-	12,0	0,86	0,96	1,06	1,15
0,2	0,16	0,2	-	-	12,5	0,88	0,98	1,08	1,17
0,3	0,18	0,26	0,3	-	13,0	0,90	1,00	1,10	1,19
0,4	0,20	0,28	0,36	0,4	13,5	0,92	1,02	1,11	1,21
0,5	0,21	0,30	0,38	0,46	14,0	0,94	1,04	1,13	1,23
0,6	0,23	0,31	0,40	0,48	14,5	0,96	1,06	1,15	1,25
0,7	0,24	0,33	0,41	0,50	15,0	0,98	1,08	1,17	1,27
0,8	0,25	0,34	0,43	0,51	15,5	1,00	1,09	1,19	1,29
0,9	0,26	0,35	0,44	0,53	16,0	1,02	1,11	1,21	1,30
1,0	0,27	0,36	0,45	0,54	16,5	1,03	1,13	1,23	1,32
1,1	0,28	0,37	0,46	0,55	17,0	1,05	1,15	1,24	1,34
1,2	0,29	0,38	0,47	0,56	17,5	1,07	1,17	1,26	1,36
1,3	0,30	0,39	0,48	0,57	18,0	1,09	1,18	1,28	1,38
1,4	0,31	0,40	0,49	0,58	18,5	1,10	1,20	1,30	1,39
1,5	0,32	0,41	0,50	0,59	19,0	1,12	1,22	1,31	1,41
1,6	0,33	0,42	0,51	0,60	19,5	1,14	1,24	1,33	1,43
1,7	0,34	0,43	0,52	0,61	20,0	1,16	1,25	1,35	1,45
1,8	0,35	0,44	0,53	0,62	21,0	1,19	1,29	1,38	1,48
1,9	0,35	0,45	0,54	0,63	22,0	1,22	1,32	1,42	1,51
2,0	0,36	0,45	0,55	0,64	23,0	1,26	1,35	1,45	1,55
2,2	0,38	0,47	0,56	0,65	24,0	1,29	1,39	1,48	1,58
2,4	0,39	0,48	0,58	0,67	25,0	1,32	1,42	1,51	1,61
2,6	0,41	0,50	0,59	0,68	26,0	1,35	1,45	1,55	1,64
2,8	0,42	0,51	0,61	0,70	27,0	1,38	1,48	1,58	1,67
3,0	0,43	0,53	0,62	0,71	28,0	1,42	1,51	1,61	1,71
3,2	0,45	0,54	0,63	0,73	29,0	1,45	1,54	1,64	1,74
3,4	0,46	0,55	0,65	0,74	30,0	1,48	1,57	1,67	1,77
3,6	0,47	0,56	0,66	0,75	32,0	1,54	1,63	1,73	1,83
3,8	0,48	0,58	0,67	0,76	34,0	1,60	1,69	1,79	1,89
4,0	0,49	0,59	0,68	0,78	36,0	1,66	1,75	1,85	1,95
4,2	0,51	0,60	0,69	0,79	38,0	1,71	1,81	1,91	2,01
4,4	0,52	0,61	0,71	0,80	40,0	1,77	1,87	1,97	2,06
4,6	0,53	0,62	0,72	0,81	45,0	1,91	2,01	2,11	2,20
4,8	0,54	0,63	0,73	0,82	50,0	2,05	2,15	2,24	2,34
5,0	0,55	0,64	0,74	0,83	55,0	2,18	2,28	2,38	2,47
5,5	0,58	0,67	0,77	0,86	60,0	2,31	2,41	2,51	2,60
6,0	0,60	0,70	0,79	0,89	65,0	2,44	2,54	2,64	2,73
6,5	0,63	0,72	0,82	0,91	70,0	2,57	2,67	2,76	2,86
7,0	0,65	0,74	0,84	0,94	80,0	2,82	2,91	3,01	3,11
7,5	0,67	0,77	0,86	0,96	90,0	3,06	3,16	3,25	3,35
8,0	0,70	0,79	0,89	0,98	100,0	3,30	3,39	3,49	3,59
8,5	0,72	0,81	0,91	1,00	110,0	3,53	3,63	3,72	3,82
9,0	0,74	0,84	0,93	1,03	120,0	3,76	3,86	3,95	4,05
9,5	0,76	0,86	0,95	1,05	130,0	3,98	4,08	4,18	4,28
10,0	0,78	0,88	0,97	1,07	140,0	4,21	4,30	4,40	4,50
10,5	0,80	0,90	1,00	1,09	150,0	4,43	4,53	4,62	4,72
11,0	0,82	0,92	1,02	1,11	160,0	4,65	4,74	4,84	4,94
11,5	0,84	0,94	1,04	1,13	170,0	4,86	4,96	5,06	5,16

Jos esiintyy vakiovirtaamia q vakio, lisätään nämä sellaisenaan taulukosta saatuaan mitoitusvirtaamaan q

## VESIJOHTOJEN TAULUKKOMITOITUS

KV, EI VAIHDETTAVAT JAKOJOHDOT				
Putkikoko mm	Suurin sallittu normivirtaamien summa Q (dm³/s)			
	q <sub>N1</sub> (dm³/s)			
	0,1	0,2	0,3	0,4
12 x 1,0	0,2	-	-	-
15 x 1,0	0,8	0,3	-	-
18 x 1,0	1,6	1,4	0,6	-
22 x 1,0	4,0	4,0	1,6	1,6
28 x 1,2	10,0	10,0	10,0	9,0
35 x 1,5	30	30	28	25
42 x 1,5	65	60	55	51
54 x 1,5	130	130	125	121

LV, EI VAIHDETTAVAT JAKOJOHDOT				
Putkikoko mm	Suurin sallittu normivirtaamien summa Q (dm³/s)			
	q <sub>N1</sub> (dm³/s)			
	0,1	0,2	0,3	0,4
12 x 1,0	-	-	-	-
15 x 1,0	0,4	-	-	-
18 x 1,0	1,2	0,5	-	-
22 x 1,0	3,6	2,2	1,1	0,5
28 x 1,2	9,7	7,5	5,6	3,9
35 x 1,5	21	18	15	13
42 x 1,5	40	37	34	30
54 x 1,5	90	86	82	78

KV, LV VAIHDETTAVAT JAKOJOHDOT				
Putkikoko mm	Suurin sallittu normivirtaamien summa Q (dm³/s)			
	q <sub>N1</sub> (dm³/s)			
	0,1	0,2	0,3	0,4
12 x 1,0	0,6	-	-	-
15 x 1,0	0,8	0,8	0,6	-
18 x 1,0	1,6	1,6	0,8	0,8
22 x 1,0	4,0	4,0	1,6	1,6
28 x 1,2	10,0	10,0	10,0	10,0
35 x 1,5	30	30	30	30
42 x 1,5	65	65	65	65
54 x 1,5	130	130	130	130

Scandinavian Copper  
**SCDA**  
 Development Association

Puh. 08001-587 274  
 Fax. 08001-207 737  
 www.kupari.com

PL 2999, 28101 PORI

Yhteistyössä:  
 International Copper Association  
 International Wrought Copper Council  
 European Fittings Manufacturers Association  
 SCDA; Scandinavian Copper Development Association