

Tips och råd vid val av kulvert

Förutom kostnad för själva kulverten samt arbetet att förlägga den bör du även tänka på och räkna med en faktor i form av kostnaden av energiförluster under kulvertens livslängd.

Värmeförluster anges i enheten Watt/meter och visar hur mycket effekt som går till spillo ut i marken.

Energiförlusten anges i enheten kWh/år och räknas fram genom att summera alla dimensioners värmeförluster som multipliceras med totala längden, sedan med antalet drifttimmar per år och tillslut med energikostnaden.

Exempel:

50 m Enkelrör värme 40x3,7/91. 50 graders temperaturskillnad ger en värmeförlust på $6,9 \text{ W/m} \times 50 \text{ m} = 345 \text{ W} \times 4\,320 \text{ h} = 1\,490\,400 \text{ Wh} = 1\,490 \text{ kWh}$
(4 320 h / 6 månader vid värme, för vv/vvc gäller 8 760 h / 12 månader)
 $1\,490 \text{ kWh} \times 2 \text{ kr/kWh}$ (uppskattad energikostnad) = 2 981 kr per år.

U-värde:

En konstruktions (t.ex. ett kulvertrör) värmemotstånd eller U-värde (kallas ibland för K-värde) tas fram i en beräkning där alla ingående materials lambda-värden och tjocklekar ingår. Detta värde används för att beräkna värmeförluster. Ju lägre U-värde desto bättre isoleringsförmåga och lägre värme/energiförluster.

Lambda-värde:

Ett specifikt materials (t.ex. Pex, Isolering, Mantel) förmåga att leda värme anges i enheten $\text{W/m}^2\text{K}$ (Watt per meter och Kelvin). Ju lägre lambda-värde ett material har desto bättre isolerar det.



Enkelrör värme					Värmeförlust (W/m) vid temperaturskillnad (Mediatemperatur - Marktemperatur)					Bruttopris
Fabrikat & modell	Art Nr	RSK	Dim / Mantel (mm)	U (W/mK)	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5200	2266360	40x3,7 / 140	0,098	3,0	3,9	4,9	5,9	6,9	915,30 kr
Maxitherm	Y-5012	2190641	40x3,7 / 91	0,138	4,1	5,5	6,9	8,3	9,7	383,85 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5340	2190558	40x3,7 / 175	0,162	4,8	6,5	8,1	9,7	11,3	586,20 kr
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5201	2266361	50x4,6 / 140	0,115	3,5	4,6	5,8	6,9	8,1	1 090,00 kr
Maxitherm	Y-5013	2190642	50x4,6 / 111	0,142	4,3	5,7	7,1	8,5	9,9	530,35 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5341	2190559	50x4,6 / 175	0,188	5,6	7,5	9,4	11,3	13,2	753,65 kr
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5202	2266362	63x5,8 / 140	0,138	4,1	5,5	6,9	8,3	9,7	1 181,00 kr
Maxitherm	Y-5014	2190643	63x5,7 / 126	0,162	4,9	6,5	8,1	9,7	11,3	719,20 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5342	2190560	63x5,8 / 175	0,226	6,8	9,0	11,3	13,6	15,8	824,05 kr
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5203	2266363	75x6,8 / 140	0,163	4,9	6,5	8,1	9,8	11,4	1 463,00 kr
Maxitherm	Y-5015	2190644	75x6,8 / 142	0,175	5,3	7,0	8,8	10,5	12,3	985,70 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5343	2190417	75x6,9 / 200	0,233	7,0	9,3	11,6	14,0	16,3	1 046,00 kr
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5204	2266364	90x8,2 / 175	0,166	5,0	6,6	8,3	10,0	11,6	1 568,00 kr
Maxitherm	Y-5016	2190645	90x8,2 / 162	0,206	6,2	8,2	10,3	12,3	14,4	1 112,00 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5344	2190418	90x8,2 / 200	0,279	8,4	11,2	13,9	16,7	19,5	1 181,00 kr
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5205	2266365	110x10,0 / 175	0,209	6,3	8,4	10,5	12,5	14,6	1 826,00 kr
Maxitherm	Y-5017	2190646	110x10,0 / 162	0,296	8,9	11,8	14,8	17,7	20,7	1 312,00 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5345	2190419	110x10 / 200	0,356	10,7	14,3	17,8	21,4	24,9	1 367,00 kr

Dubbelrör värme					Värmeförlust (W/m) vid temperaturskillnad (Tillloppstemp. + Returtemp.) / 2 - Marktemperatur)					Bruttopris
Fabrikat & modell	Art Nr	RSK	Dim / Mantel (mm)	U (W/mK)	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5210	2266367	2x25x2,3 / 140	0,122	3,7	4,9	6,1	7,3	8,5	915,30 kr
Maxitherm PLUS	Y-5005	2190647	2x25x2,3 / 111	0,129	3,9	5,1	6,4	7,7	9,0	505,45 kr
Maxitherm	Y-5000	2190639	2x25x2,3 / 91	0,164	4,9	6,5	8,2	9,8	11,5	453,00 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5300	2190561	2x25x2,3 / 175	0,194	5,8	7,7	9,7	11,6	13,5	586,20 kr
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5211	2266368	2x32x2,9 / 140	0,145	4,4	5,8	7,3	8,7	10,2	991,45 kr
Maxitherm PLUS	Y-5006	2190727	2x32x2,9 / 126	0,143	4,3	5,7	7,2	8,6	10,0	624,20 kr
Maxitherm	Y-5001	2190648	2x32x2,9 / 111	0,169	5,1	6,8	8,5	10,1	11,8	559,30 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5301	2190562	2x32x2,9 / 175	0,230	6,9	9,2	11,5	13,8	16,1	642,05 kr
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5212	2266369	2x40x3,7 / 175	0,153	4,6	6,1	7,7	9,2	10,7	1 181,00 kr
Maxitherm PLUS	Y-5007	2190728	2x40x3,7 / 142	0,159	4,8	6,4	8,0	9,6	11,2	764,05 kr
Maxitherm	Y-5002	2190649	2x40x3,7 / 126	0,191	5,7	7,6	9,6	11,5	13,4	664,85 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5302	2190563	2x40x3,7 / 175	0,286	8,6	11,4	14,3	17,1	20,0	772,20 kr
Uponor Ecoflex Thermo VIP	Y-5213	2266370	2x50x4,6 / 175	0,185	5,6	7,4	9,3	11,1	13,0	1 501,00 kr
Maxitherm PLUS	Y-5008	2190729	2x50x4,6 / 182	0,152	4,6	6,1	7,6	9,1	10,6	1 139,00 kr
Maxitherm	Y-5003	2190650	2x50x4,6 / 162	0,178	5,4	7,1	8,9	10,7	12,5	974,85 kr
Uponor Ecoflex Thermo	Y-5303	2190413	2x50x4,6 / 200	0,303	9,1	12,1	15,2	18,2	21,2	1 091,00 kr