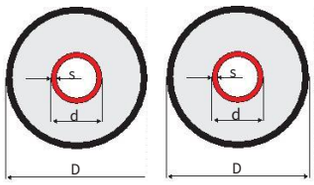
MÅTT OCH DIMENSIONER

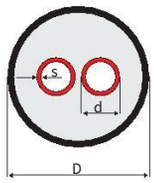
RK Infra HeatFlex finns som enkelrör (UNO) och dubbelrör (DUO).
Tillgängliga dimensioner och mått redovisas nedan.



HeatFlex UNO

Type	DN	inches [“]	Inside pipe PEX d x s [mm]	outer jacket D max. [mm]	Min. Bending radius [m]	Volume Inside pipe [l/m]	weight [kg/m]	max. Delivery length Maxi-Ring [m]
25/76	20	3/4	25 x 2,3	79	0,7	0,32	0,90	770
25/91 PLUS	20	3/4	25 x 2,3	94	0,9	0,32	1,22	550
25/111 PLUS[2]	20	3/4	25 x 2,3	114	0,9	0,32	1,68	410
32/76	25	1	32 x 2,9	79	0,7	0,53	1,00	770
32/91 PLUS	25	1	32 x 2,9	94	0,9	0,53	1,30	550
32/111 PLUS[2]	25	1	32 x 2,9	114	0,9	0,53	1,76	410
40/91	32	1 1/4	40 x 3,7	94	0,9	0,83	1,39	550
40/111 PLUS	32	1 1/4	40 x 3,7	114	0,9	0,83	1,80	410
40/126 PLUS[2]	32	1 1/4	40 x 3,7	129	1,0	0,83	2,17	300
50/111	40	1 1/2	50 x 4,6	114	0,9	1,30	1,97	410
50/126 PLUS	40	1 1/2	50 x 4,6	129	1,0	1,30	2,32	300
63/126	50	2	63 x 5,8	129	1,0	2,07	2,60	300
63/142 PLUS	50	2	63 x 5,8	145	1,1	2,07	3,00	225
75/142	65	2 1/2	75 x 6,8	145	1,1	2,96	3,39	225
75/162 PLUS	65	2 1/2	75 x 6,8	165	1,2	2,96	3,85	149
90/162	80	3	90 x 8,2	165	1,2	4,25	4,56	149
90/182 PLUS	80	3	90 x 8,2	185	1,3	4,25	4,90	86
110/162	100	4	110 x 10,0	165	1,2	6,36	5,10	149
110/182 PLUS	100	4	110 x 10,0	185	1,3	6,36	5,69	86
110/202 PLUS[2]	100	4	110 x 10,0	205	1,4	6,36	6,94	80
125/182	125	5	125 x 11,4	185	1,3	8,20	6,37	86
125/202 PLUS	125	5	125 x 11,4	205	1,4	8,20	6,93	80
140/202	125	5	140 x 12,7	205	1,4	10,31	7,60	80
160/250	150	6	160 x 14,6	250	-	13,43	11,31	12

Observera: För en kulvertsträcka med UNO krävs två enkelrör.
Tabell 29: Mått HeatFlex UNO



HeatFlex DUO

Type	DN	inches [“]	Inside pipe PEX d x s [mm]	outer jacket D max. [mm]	Minimum Bending radius [m]	Volume Inside pipe [l/m]	weight [kg/m]	max. Delivery length Maxi-Ring [m]
25+25/91	20 + 20	2 x 3/4	2 x 25 x 2,3	94	0,9	2 x 0,32	1,34	550
25+25/111 PLUS	20 + 20	2 x 3/4	2 x 25 x 2,3	114	0,9	2 x 0,32	1,73	410
32+32/111	25 + 25	2 x 1	2 x 32 x 2,9	114	0,9	2 x 0,53	1,87	410
32+32/126 PLUS	25 + 25	2 x 1	2 x 32 x 2,9	129	1,0	2 x 0,53	2,23	300
40+40/126	32 + 32	2 x 1 1/4	2 x 40 x 3,7	129	1,0	2 x 0,83	2,48	300
40+40/142 PLUS	32 + 32	2 x 1 1/4	2 x 40 x 3,7	145	1,1	2 x 0,83	2,85	225
50+50/162	40 + 40	2 x 1 1/2	2 x 50 x 4,6	165	1,2	2 x 1,30	3,96	149
50+50/182 PLUS	40 + 40	2 x 1 1/2	2 x 50 x 4,6	185	1,3	2 x 1,30	4,31	86
63+63/182	50 + 50	2 x 2	2 x 63 x 5,8	185	1,3	2 x 2,07	5,28	86
63+63/202 PLUS	50 + 50	2 x 2	2 x 63 x 5,8	205	1,4	2 x 2,07	5,44	80
75+75/202	65 + 65	2 x 2 1/2	2 x 75 x 6,8	205	1,4	2 x 2,96	6,27	80

Tabell 30: Mått HeatFlex DUO

BERÄKNING AV VÄRMEFÖRLUSTER

RK HeatFlex – beräkningsmodell

Följande förutsättningar används för att beräkna värmeförluster i HeatFlex UNO- och DUO-kulvert.

Beräkningsförutsättningar

Förläggning HeatFlex UNO	2 rör per kulvertsträcka
Förläggning HeatFlex DUO	1 rör per kulvertsträcka
Röravstånd	a = 0,10 m
Täckningsdjup	H = 0,80 m
Marktemperatur	T_e = 10 °C
Markens värmeledningsförmåga	λ_e = 1,0 W/(m·K)
PUR-skum, värmeledning	λ = 0,022 W/(m·K)
PEX-rör, värmeledning	λ = 0,38 W/(m·K)
PE-mantel, värmeledning	λ = 0,33 W/(m·K)

Värmeförlust under drift

Värmeförlust per meter	$Q = U \times (T_\beta - T_e)$
U-värde	W/(m·K)
T_β: medeldrifttemperatur	°C
T_e: marktemperatur	°C
VL: framledning	°C
RL: returledning	°C

Tabell 31. Förutsättningar och beräkningsmodell för HeatFlex.

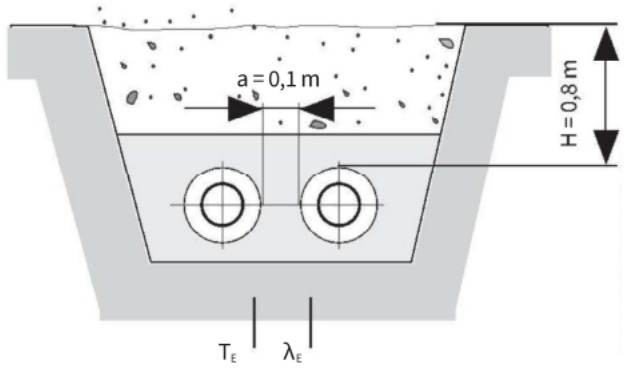


Abb. 24: pipe trench UNO-Rohr

Figur 24. Rörgrav med två UNO-rör

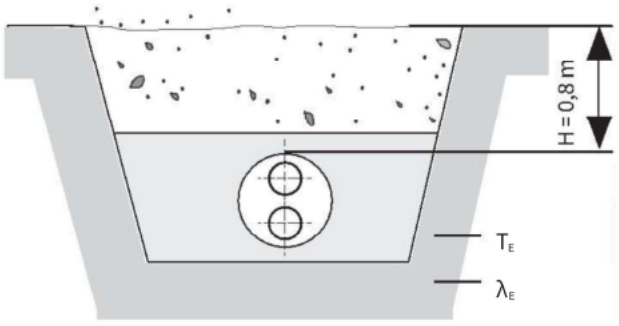


Abb. 25: pipe trench DUO-Rohr

Figur 25. Rörgrav med DUO-rör

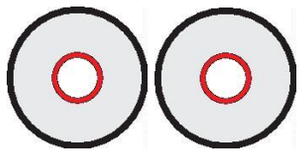
RÄKNEEXEMPEL – HEATFLEX 75/142 UNO

Framledningstemperatur	**80 °C**
Returtemperatur	**60 °C**
Medeldrifttemperatur	**70 °C**
Värmeförlust enligt tabell	**11,42 W/m**
Värmeförlust per kulvertsträcka	**11,42 × 2 = 22,84 W/m**

VÄRMEFÖRLUSTDATA

HeatFlex

Beräknade värmeförluster för HeatFlex UNO och DUO redovisas i följande tabeller.

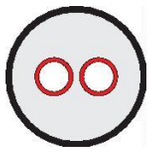


HeatFlex UNO

UNO PN 6	U-Valu [W/mK]	mittlere Betriebstemperatur T_B [°C]			
		40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
25/76	0,114	3,43	4,57	5,71	6,85
25/91 PLUS	0,099	2,97	3,96	4,95	5,94
25/111 PLUS[2]	0,087	2,59	3,45	4,32	5,18
32/76	0,144	4,33	5,77	7,21	8,65
32/91 PLUS	0,121	3,63	4,83	6,04	7,25
32/111 PLUS[2]	0,103	3,07	4,10	5,12	6,15
40/91	0,151	4,53	6,03	7,54	9,05
40/111 PLUS	0,123	3,70	4,93	6,16	7,40
40/126 PLUS[2]	0,111	3,32	4,43	5,54	6,64
50/111	0,155	4,64	6,19	7,74	9,29
50/126 PLUS	0,136	4,07	5,42	6,77	8,13
63/126	0,176	5,29	7,05	8,81	10,57
63/142 PLUS	0,153	4,59	6,12	7,64	9,17
75/142	0,191	5,71	7,61	9,52	11,42
75/162 PLUS	0,161	4,82	6,43	8,03	9,64
90/162	0,205	6,15	8,20	10,25	12,31
90/182 PLUS	0,174	5,22	6,96	8,70	10,44
110/162	0,295	8,85	11,80	14,75	17,69
110/182 PLUS	0,235	7,04	9,39	11,74	14,08
110/202 PLUS[2]	0,199	5,97	7,96	9,94	11,93
125/182	0,302	9,05	12,06	15,08	18,10
125/202 PLUS	0,245	7,35	9,80	12,25	14,70
140/202	0,308	9,24	12,33	15,41	18,49

OBS! För UNO multipliceras tabellvärdet [W/m] med 2 för en komplett kulvertsträcka.

Tabell 32: Värmeförlust HeatFlex UNO



HeatFlex DUO

Heat loss Q [W/m] für ein Doppelrohr pro Trassenmeter

DUO PN 6	U-Value [W/mK]	mittlere Betriebstemperatur T_B [°C]			
		40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
25+25/91	0,180	5,39	7,18	8,98	10,77
25+25/111 PLUS	0,139	4,17	5,56	6,95	8,34
32+32/111	0,184	5,51	7,35	9,18	11,02
32+32/126 PLUS	0,156	4,68	6,24	7,80	9,36
40+40/126	0,210	6,31	8,42	10,52	12,62
40+40/142 PLUS	0,174	5,21	6,95	8,68	10,42
50+50/162	0,196	5,87	7,83	9,79	11,74
50+50/182 PLUS	0,167	5,00	6,67	8,34	10,01
63+63/182	0,238	7,15	9,54	11,92	14,31
63+63/202 PLUS	0,196	5,89	7,85	9,81	11,77
75+75/202	0,273	8,19	10,92	13,65	16,37

Tabell 33: Värmeförlust HeatFlex DUO