

Tabela 6.8.2 Najnižja R-vrednost izolacije kanalov ^a

Podnebno območje	Mesto vodenja kanala		
	Zunaj	V neklimatiziranem prostoru in vkopani ^b	Posredno klimatiziran prostor ^{c, d}
Dovodni in dovodni kanali za gretje in hlajenje			
0 do 4	R-1,41	R-1,06	R-0,34
5 do 8	R-2,12	R-1,06	R-0,34
Dovodni in dovodni kanali samo za gretje			
0 do 1	Brez	Brez	Brez
2 do 4	R-1,06	R-1,06	R-0,34
5 do 8	R-1,41	R-1,06	R-0,34
Dovodni in odvodni kanali samo za hlajenje			
0 do 6	R-1,41	R-1,06	R-0,34
7 do 8	R-0,34	R-0,34	R-0,34

- a. R-vrednosti izolacije, podane v (m²·K)/W, veljajo za nameščeno izolacijo in ne vključujejo koeficientov toplotne prehodnosti. Najmanjša debelina izolacije ne upošteva zahtev za preprečevanje prehajanja vlage in preprečevanja kondenzacije. Kadar so zunanje obodne površine stavbe uporabljene kot del zračnega prostora (plenuma), mora debelina izolacije izpolnjevati strožje od zahtev iz oddelka 6.4.4.1 ali poglavja 5. Toplotna upornost je merjena vodoravno skladno z ASTM C518 pri srednji temperaturi 23,9 °C in za vgrajeno debelino.
- b. Vključuje podstrešja nad izoliranimi stropi, parkirne garaže in prostore pod podi.
- c. Vključuje plenuma odvodnega zraka, ne glede na izpostavljenost ali ne izpostavljenost strehi nad njimi.
- d. kanali odvodnega zraka na tem mestu ne potrebujejo izolacije.

Tabela 6.8.3-1 Najmanjša debelina izolacije cevnega omrežja Sistemi gretja in tople vode ^{a, b, c, d, e}
(Para, Parni kondenzat, Toplovodno gretje in Potrošna topla voda)

Delovno temperaturno območje tekočine (°C) in uporaba	Prevodnost izolacije		Nazivni premer cevi, mm				
	Prevodnost, W/(m·K)	Srednja temperatura ocenjevanja, °C	<25	25 do <40	40 do <100	100 do <200	≥200
			Debelina izolacije, mm				
>177	0,046–0,049	121	115	125	125	125	125
122 do 177	0,042–0,046	93	80	100	115	115	115
94 do 121	0,039–0,043	66	65	65	80	80	80
61 do 93	0,036–0,042	52	40	40	50	50	50
41 do 60	0,032–0,040	38	25	25	40	40	40

- Za izolacijo izven določenega območja prevodnosti se najmanjša debelina (T) določi na naslednji način: $T = r\{(1 + t/r)^{k/k} - 1\}$, kjer je T = najmanjša debelina izolacije (mm), r = dejanski zunanji premer cevi (mm), t = debelina izolacije navedena v tej tabeli za uporabljeno temperaturo tekočine in velikost cevi, K = prevodnost nadomestnega materiala pri srednji temperature ocenjevanja za uporabno temperaturno območje tekočine (W/(mK)); in k = najvišja vrednost prevodnosti v navedenem območju te tabele za uporabno temperaturno območje tekočine.
- Te debeline so navedena samo iz razloga upoštevanja energijske izkoriščenosti. Dodatna izolacija je včasih potrebna zaradi varnosti / površinske temperature.
- Za cevne omrežja manjše velikosti od 40 mm in postavljene v predelnih konstrukcijah znotraj klimatiziranih prostorov, se lahko dovoli znižanje debeline za 25 mm (pred prilagoditvijo debeline iz opombe [a]), vendar ne pod debelino 25 mm.
- Za neposredno vkopana cevna omrežja gretja in tople vode, je dovoljeno znižanje za 40 mm (pred prilagoditvijo debeline iz opombe [a]), vendar ne pod debelino 25 mm.
- Tabela uporablja za osnovo jeklene cevi. Za nekovinske cevi debeline stene razreda 80 (odgovarja steni cevi jeklenim srednje težkim cevem) ali manj se uporabljajo vrednosti iz te tabele. Za ostale nekovinske cevi, ki imajo toplotno upornost večjo od jeklenih cevi, je dovoljena tanjša debelina izolacije, ki dokazano pisno potrjuje, da cev z izolacijo nima večjega prehoda toplote na dolžinski meter kot jeklena cev enake velikosti z debelino izolacije iz tabele.

Tabela 6.8.3-2 Najmanjša debelina izolacije cevnega omrežja Sistemi hlajenja (Hlajena voda, Slanica in Hladivo) ^{a, b, c, d}

Delovno temperaturno območje tekočine (°C) in uporaba	Prevodnost izolacije		Nazivni premer cevi, mm				
	Prevodnost, W/(m·K)	Srednja temperatura ocenjevanja, °C	<25	25 do <40	40 do <100	100 do <200	≥200
			Debelina izolacije, mm				
4 do 16	0,030–0,039	24	13	13	25	25	25
<4	0,029–0,037	10	13	25	25	25	40

- Za izolacijo izven določenega območja prevodnosti se najmanjša debelina (T) določi na naslednji način: $T = r\{(1 + t/r)^{k/k} - 1\}$, kjer je T = najmanjša debelina izolacije (mm), r = dejanski zunanji premer cevi (mm), t = debelina izolacije navedena v tej tabeli za uporabljeno temperaturo tekočine in velikost cevi, K = prevodnost nadomestnega materiala pri srednji temperature ocenjevanja za uporabno temperaturno območje tekočine (W/(mK)); in k = najvišja vrednost prevodnosti v navedenem območju te tabele za uporabno temperaturno območje tekočine.
- Te debeline so navedena samo iz razloga upoštevanja energijske izkoriščenosti. Težave zaradi vodne pare ali površinske kondenzacije včasih zahtevajo parno zaporo ali dodatno izolacijo.
- Za neposredno vkopane sisteme cevne omrežja izolacija ni potrebna.
- Tabela uporablja za osnovo jeklene cevi. Za nekovinske cevi debeline stene razreda 80 (odgovarja steni cevi jeklenim srednje težkim cevem) ali manj se uporabljajo vrednosti iz te tabele. Za ostale nekovinske cevi, ki imajo toplotno upornost večjo od jeklenih cevi, je dovoljena tanjša debelina izolacije, ki dokazano pisno potrjuje, da cev z izolacijo nima večjega prehoda toplote na dolžinski meter kot jeklena cev enake velikosti z debelino izolacije iz tabele.