



Udruženje za tehnologiju vode
i sanitarno inženjerstvo



Tehničko saopštenje

Uputstvo W 397

DVGW avgust 2004
UTVSI avgust 2019



Izračunavanje potrebne dubine polaganja kućnih priključaka

CIP - Каталогizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

628.144.3(083.133)

696.11(083.133)

UPUTSTVO W 397 : tehničko saopštenje :
izračunavanje potrebne dubine polaganja
kućnih priključaka / [priređilo] Udruženje
za tehnologiju vode i sanitarno inženjerstvo. - Beograd :
UTVSI Udruženje za tehnologiju vode
i sanitarno inženjerstvo, 2019 (Beograd :
Planeta print). - 46 str. : ilustr. ; 30 cm. -
(DVGW [Deutscher Verein des Gas-
und Wasserfaches] pravila)

Na nasl. str.: DVGW
avgust 2004 - UTVSI avgust 2019. -
Tekst štampan dvostubačno. - Tiraž 50.

ISBN 978-86-82931-94-2

a) Водовод -- Инсталације -- Технички прописи

COBISS.SR-ID 279243020

Autorska prava zadržava Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – Technischwissen-
schaftlicher Verein - DVGW (Nemačko tehničko i naučno udruženje za gas i vodu)

Izdavač za Srbiju: UTVSI, Beograd, avgust 2019.
UTVSI Udruženje za tehnologiju vode i sanitarno inženjerstvo
Terazije 23/II /203
11000 Beograd
Telefon: +381 (0) 11 244 2228
Telefax: +381 (0) 11 244 1193
e-mail: office@utvsi.com
Internet: www. utvsi.com

Za područje Republike Srbije autorska prava su prenesena na Udruženje za tehnologiju vode i
sanitarno inženjerstvo - Beograd, pa se kopiranje i umnožavanje u celini ili delovima, u bilo kojoj
formi, može vršiti samo uz saglasnost UTVSI.

Izračunavanje potrebne dubine polaganja kućnih priključaka

Sadržaj

Predgovor	5	5.3 Potrebna debljina nadsloja.....	16
Uvod	6	5.3.1 Zimski period.....	16
1. Područje primene	6	5.3.2 Letnji period	16
2. Normativne reference	6	5.3.3 Određivanje merodavnog nadsloja najmanje debljine.....	16
3. Pojmovi	7	Dodatak A (informativno): Indeks mraza i srednja debljina snežnog pokrivača	19
3.1 Računska zima	7	Dodatak B (informativno): Karakteristična letnja temperatura $T_{0,max}$	26
3.2 Računsko leto	7	Dodatak C (informativno): Saobraćajne konstrukcije	27
3.3 Kriva zbirne temperature.....	7	Dodatak D (normativno): Računske krive za izračunavanje potrebne debljine nadsloja za zimski period	28
3.4 Srednja dnevna temperatura vazduha T_m	7	Dodatak E (normativno): Računske krive za izračunavanje potrebne debljine nadsloja u letnjem periodu	38
3.5 Indeks mraza F_i	7	Dodatak F (informativno): Primeri za izračunavanje potrebnog nadsloja najmanje debljine	41
3.6 Računski indeks mraza FI_D	7		
3.7 Računska debljina snežnog pokrivača h_{sD}	7		
3.8 Karakteristike površine.....	8		
3.9 Učvršćenje površine.....	8		
3.10 Najveća dozvoljena temperatura vode za piće $T_{S,doz}$	8		
4. Opšti postupak	8		
4.1 Uvodne napomene.....	8		
4.2 Računski postupak.....	9		
5. Izračunavanje nadsloja najmanje debljine	10		
5.1 Određivanje računskih parametara.....	10		
5.1.1 Prikupljanje ulaznih podataka	10		
5.1.2 Računski indeks mraza FI_D	12		
5.1.3 Računska debljina snežnog pokrivača h_{sD}	13		
5.1.4 Karakteristična letnja temperatura $T_{0,max}$	14		
5.1.5 Merodavna klasa zemljišta.....	15		
5.1.6 Merodavne karakteristike površine	15		
5.1.7 Merodavno učvršćenje površina	15		
5.2 Kvalitativna klasifikacija ostalih faktora uticaja.....	15		
5.2.1 Toplotna izolacija.....	15		
5.2.2 Slojevi humusa.....	16		
5.2.3 Podzemna voda	16		

Predgovor

Dubina polaganja kućnih priključaka ima značajan uticaj na troškove izgradnje cevovoda. Dubina polaganja utvrđuje se na osnovu nadsloja priključnog voda neophodnog za zaštitu od zamrzavanja zimi, kao i od previsokih temperatura leti. Pri tome, kod priključnih vodova ne mogu se isključiti ni duži periodi stagnacije vode.

Za utvrđivanje debljine nadsloja do sada su se po pravilu koristile paušalne vrednosti. Retko se raspolaže pozdanim saznanjima o npr. najvećim mogućim dubinama prodiranja mraza.

Kako bi se preduzećima vodovoda ubuduće na raspolaganje stavio postupak za izračunavanje potrebne debljine nadsloja, DVGW je odlučio da podrži istraživački projekat W 41/99 "Određivanje mera za efikasno smanjenje potrebne dubine polaganja kućnih priključaka".

Pored toga, u obzir su uzeti i rezultati dodatnih istraživačkih projekata, između ostalih iz pokrajine Baden-Virtemberg.

Istraživački projekat vodila je projektna grupa DVGW-ovog Tehničkog komiteta W-TK2.1 "Distribucija vode". DVGW-ovo Uputstvo W 397 obuhvatilo je rezultate istraživanja kroz postupak koji omogućava izračunavanje potrebne debljine nadsloja za kućne priključke.

Bon, avgust 2004.

Nemačko udruženje za gas i vodu
Stručno- naučno udruženje