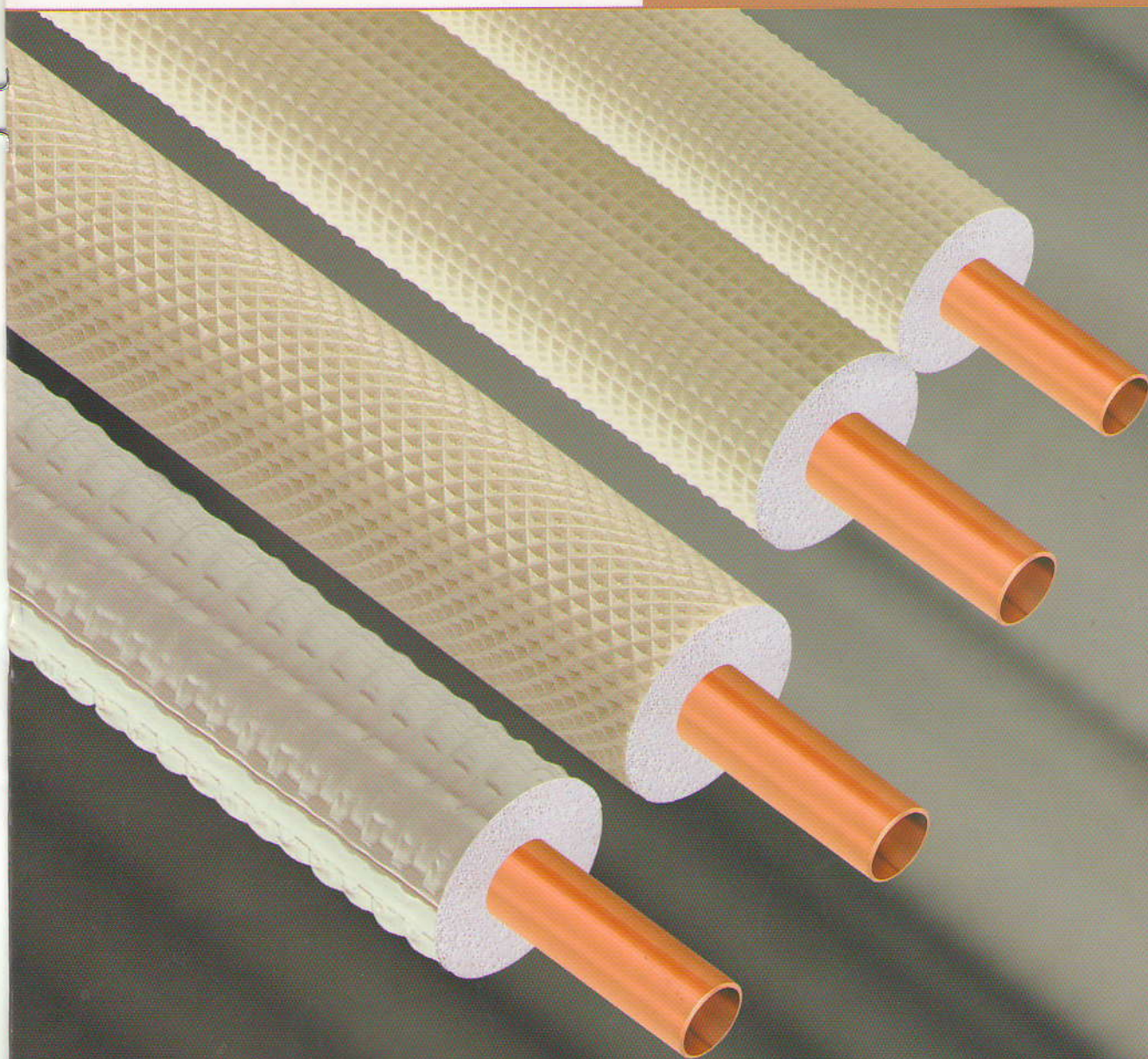


BAKARNE CEVI
TALOS[®]
ECUTHERM[™]

PRED-IZOLOVANE BAKARNE CEVI



HALCOR



HALCOR

HALCOR je veliko moderno industrijsko preduzeće, sa preko šezdeset godina iskustva u obradi metala. Ima značajan položaj na evropskom i globalnim tržištima, sa četiri moderna postrojenja, tri u Grčkoj i jednim u Bugarskoj.

Preduzeće je posvećeno postizanju visokog kvaliteta. Ima ISO 9001: 2000 certifikat, koristi vrhunsku tehnologiju i zapošljava dobro obučene kadrove. Znatne, stalne investicije u istraživanje i tehnologiju dopuštaju preduzeću da stvara inovativne nove proizvode, koji predstavljaju podršku preduzeću u njegovom cilju da postane lider na tržištu.

Istovremeno, HALCOR je posvećen održavanju razvoja i zaštiti okruženja; njegovi proizvodni procesi regulisani su Sistemom upravljanja okruženjem sa ISO 14001: 2004 certifikatom.

S obzirom na nameru da se potpuno zadovolje sve potrebe klijenata, preduzeće se fokusira na pouzdanost i brz odgovor na zahteve. Obezbeđuje izuzetnu podršku za svoje proizvode, koji se distribuiraju u više od pedeset zemalja širom sveta. HALCOR kombinuje veličinu, snagu i tehnologiju sa opštom vizijom metala dostupnog ljudima.



VODOVOD
GREJANJE
KLIMATIZACIJA
RASHLAĐIVANJE
SOLARNI SISTEMI
INDUSTRIJSKE MREŽE

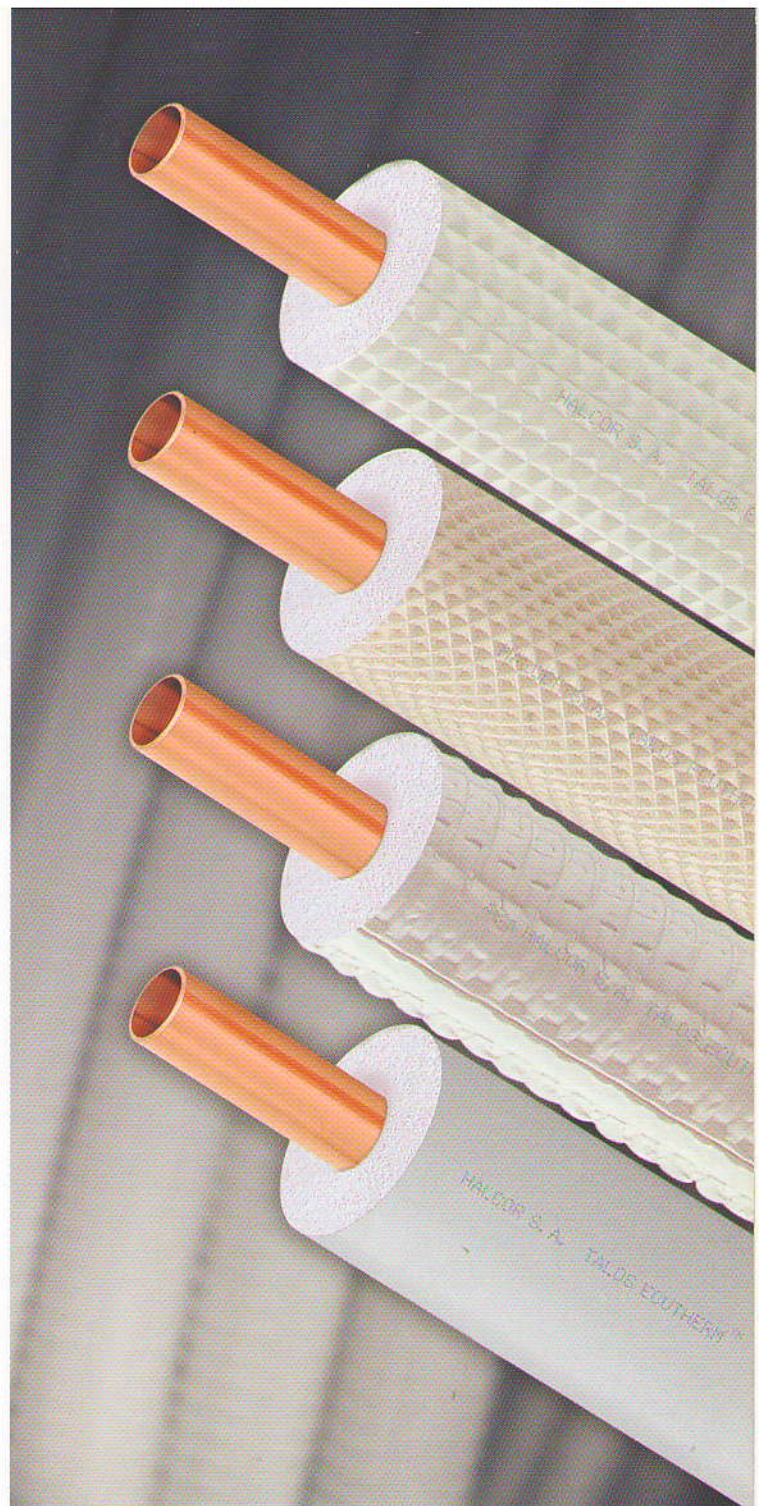
Savremena tehnologija koja štedi energiju i štiti životnu sredinu

- Značajna i kontinuirana ušteda energije.
- Bezbedan rad mreže.
- Smanjenje vremena instalacije/montaže.
- Velika otpornost na mehanički napon/naprezanje.
- Lako se oblikuje.
- Spoljna ili ugradna/ukopana instalacija.
- Otpornost na ekstremne atmosferske uslove.
- 30 godina garancije koja obuhvata i kvalitet izrade bakarne cevi.

TALOS ECUTHERM™ bakarne cevi sa prethodno postavljenom izolacijom su proizvodi napredne tehnologije, sa velikim stepenom dodate vrednosti i superiorne su u pogledu efektivnosti u poređenju sa konvencionalnim metodama izolacije. Jedinstvene prednosti koje su ponudile bakarne cevi TALOS ECUTHERM™ kao što su otpornost i trajnost bakra, zajedno sa izolacijom visokih performansi (tehničke pene) dovode do značajne uštede energije. Uz značajnu konkurentnu tržišnu cenu i nisku cenu instalacije/montaže, bakarne cevi TALOS ECUTHERM™ su jednostavno idealan izbor za svaku modernu aplikaciju.

Tehnološki proizvod visokih performansi

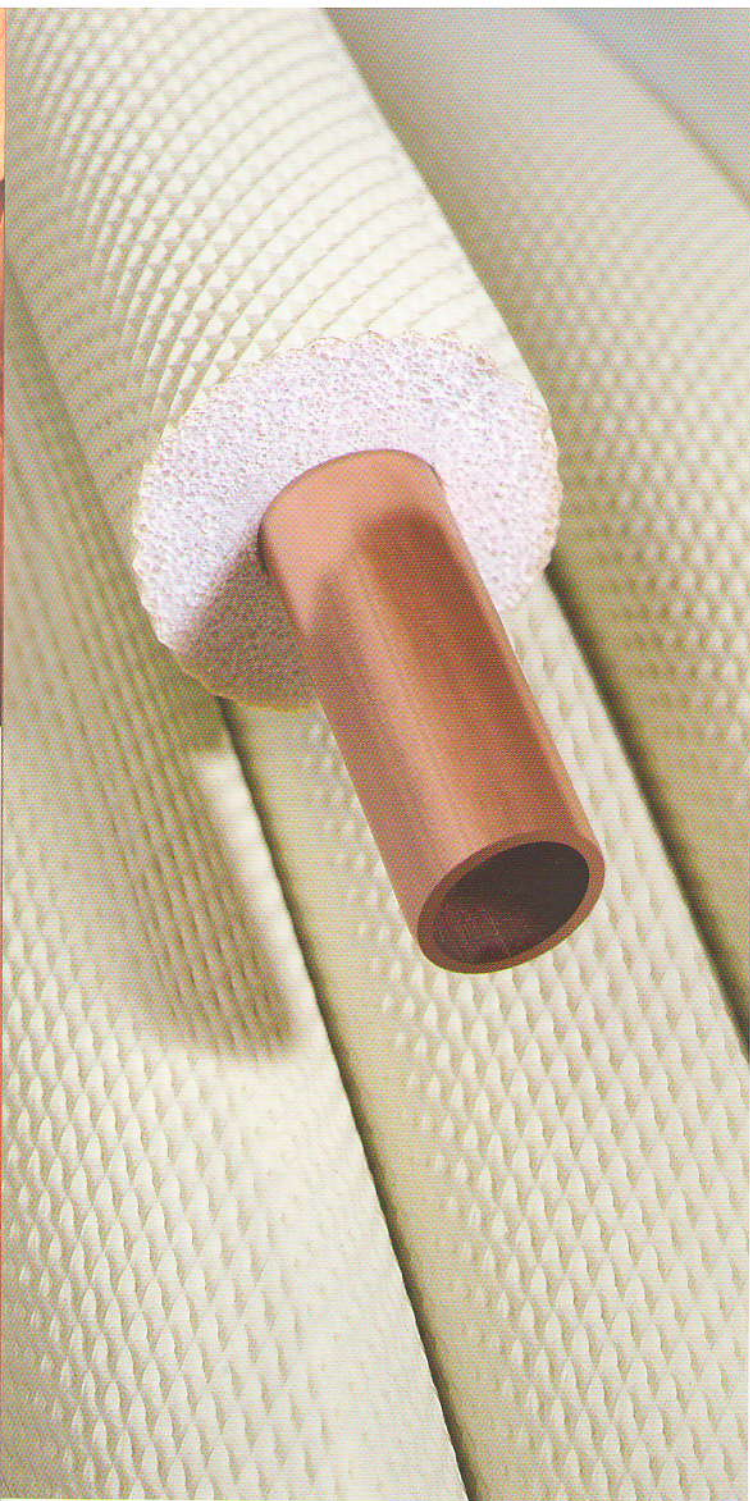
TALOS ECUTHERM™ bakarne cevi su izolovane izvučenom polietilenskom penom visokog kvaliteta (PDF) u zatvorenim mikročelijama. Izolacija je sa spoljašnje strane pokrivena sa tri različita zaštitna polietilenska sloja.
TALOS ECUTHERM™ bakarne cevi se mogu naći u katurima od 25m i 50m sa dve vrste izolacionog materijala različite debljine u zavisnosti od zahteva objekta.
TALOS ECUTHERM™ PE-X. Izolacija sa međupovezanim PEF niske gustine bez HCFC i vlaknastih materijala, debljine: 6,9 i 9mm.
TALOS ECUTHERM™ PE. Izolacija sa PEF niske gustine bez HCFC i vlaknastih materijala, debljine 6,9 i 13mm.
Zatvorene mikročelije u kombinaciji sa zaštitnim slojem, grade čvrstu prepreku koja daje tehničke karakteristike neophodne za sve



aplikacije kao što su grejanje, klimatizacija, hlađenje i druge primene u vodvodu.

TALOS ECUTHERM™ bakarne cevi se proizvode u skladu sa specifikacijama koje važe u većini EU zemalja kao i drugim međunarodnim specifikacijama u pogledu izolacije, vatrostalnosti, tehničkih i hemijskih karakteristika.

TALOS ECUTHERM™ bakarne cevi imaju nizak koeficijent ϵ koji određuje provodljivost toplote i izuzetan δ koeficijent, koji određuje otpornost na isparenja i raspršivanje vode. TALOS ECUTHERM™ bakarne cevi zadovoljavaju zahteve jednoobraznog evropskog standarda EN 14313 o PEF izolacionom materijalu za vodovodne instalacije u zgradama i industrijskim pogonima.



Pouzdanost koju mogu da pruže samo bakarne cevi TALOS®

TALOS® bakarne cevi se proizvode u skladu sa (a) jednoobraznim evropskim standardom EN 1057 za vodovodne instalacije i (b) sa jednoobraznim evropskim standardom EN 12735-1 za klimatizacione i rashladne instalacije.

TALOS® bakarne cevi zadovoljavaju savremene zahteve uvedene propisima o novim zelenim rashladnim agensima (R 410-A, itd), koje su usvojili vodeći proizvođači rashladnih i klimatizacionih uređaja, kako u Grčkoj tako i u inostranstvu.

TALOS® bakarne cevi su osvojile većinu glavnih međunarodnih oznaka za kvalitet i izvoze se u više od 50 zemalja u celom svetu. TALOS® bakarne cevi uz visok kvalitet proizvodnje pružaju:

- Neograničeni vek trajanja.
- Otpornost na pritisak, temperaturu i vatru.
- Potpunu nepropustljivost mreže.
- Higijensku, bezbednu pijaću vodu bez bakterija.
- Kvalitet i pouzdanost montaže.
- Raznovrsnost primene.
- Sve veličine.
- Oblik i uštedu prostora.
- Nizak stepen širenja na toploti.



MATERIJAL OD KOGA JE PROIZVEDENA BAKARNA CEV

Dezoksidisani visokofosforni bakar (DHP-Cu), sa minimalnim sadržajem bakra od 99,9% Cu i fosfora P = 0,015%-0,040%.

MEHANIČKE KARAKTERISTIKE

CVRSTINA	ELOT EN 1057 klasifikacija	Opterećenje pri zatezanju N/mm ²	Minimalno izduženje A5%
meke	R-220	>220	>40

SPECIFIKACIJE

VODOVODNE CEVI: EN 1057:1996

RASHLADNE CEVI: EN 12735-1:2001

ZNAK ZA KVALITET

VODOVODNE CEVI: RAL/DVGW, BSI, AFNOR, AENOR, NSF, CSTB (Avis tehnika)

RASHLADNE CEVI: AENOR, TÜV.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE IZOLACIONOG MATERIJALA

MATERIJAL PEF	PE	PE-X
Gustina u skladu sa DIN 553420 ASTM 1667	30-31 Kg/m ³	30-33 Kg/m ³
Koeficijent toplotne provodljivosti (λ)	0,039 W/m-K	0,035 W/m-K
Koeficijent otpora difuzije vode-pare (μ) prema DIN 52615	≥12.000	≥12.000
Radna temperatura	-35°C to +95°C	-80°C to +110°C
Otpornost prema vatri	CL1, DIN 4102 B2	DIN 4102 B2, BS 476, M1
Otpornost na hemijske agense prema ASTM 543-56 T	Vrlo dobra	Vrlo dobra
Apsorpcija zvuka prema DIN 4109 300-2500Hz	≈60%	≈60%

Vrednosti koje su navedene u skladu su sa standardnim laboratorijskim uslovima i mogu da se promene bez prethodnog obaveštenja.

STANDARDNE DIMENZIJE PREMA EN 1057

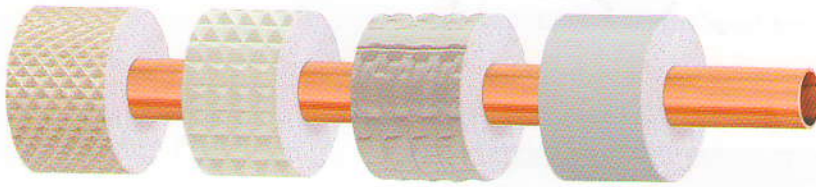
Spoljašnji presek bakarne cevi	mm	6	8	10	12	15	16	18	22
Debljina zida bakarne cevi	mm	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ukupni spoljašnji presek sa izolacijom od 9mm	mm	24	26	28	30	33	34	36	40
Maksimalno dozvoljeni radni pritisak	bar	137	99	77	104	85	80	70	57

STANDARDNE DIMENZIJE PREMA EN 12735-1

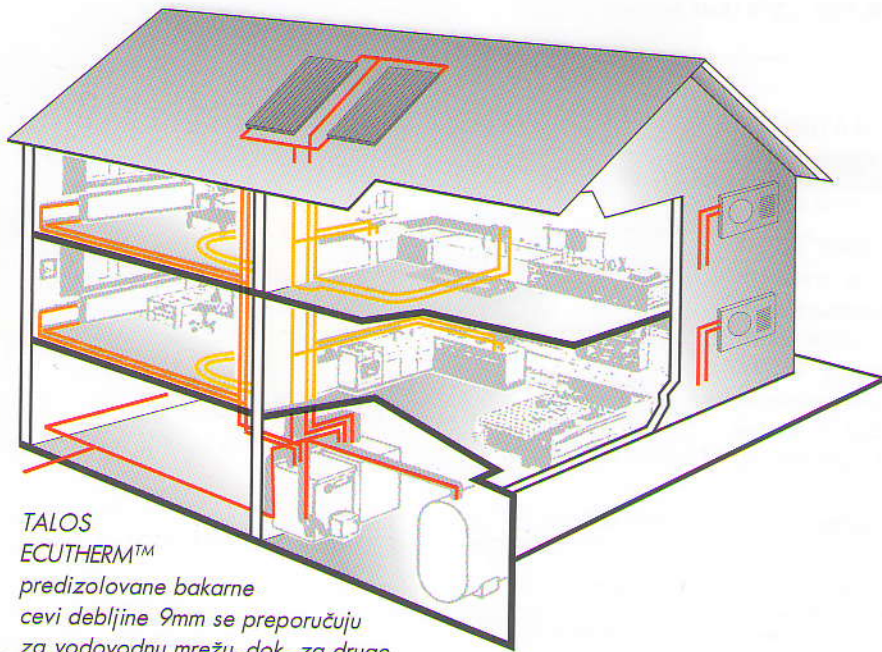
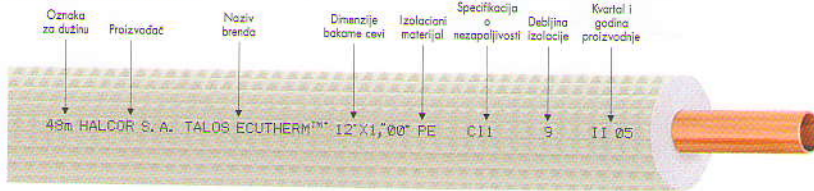
Spoljašnji presek bakarne cevi	inč	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
	mm	4,76	6,35	7,94	9,52	12,70	15,87	19,05	22,23
Debljina zida bakarne cevi	mm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,14
Ukupni spoljašnji presek sa izolacijom od 9mm	mm	22,76	24,35	25,94	27,52	30,70	33,87	37,05	40,23
Maksimalno dozvoljeni radni pritisak	bar	169	186	100	84	63	62	51	48

TALOS ECUTHERM™ bakarne cevi se takođe mogu naći ravne u dužini od 5m, od polutvrde bakarne cevi, na zahtev.

VRSTE SPOLJAŠNJE ZAŠTITNE OBLOGE



OBELEŽAVANJE



TALOS ECUTHERM™
predizolovane bakarne cevi debljine 9mm se preporučuju za vodovodnu mrežu, dok za druge potrebe preporučujemo upotrebu TALOS ECUTHERM™ bakarnih cevi sa PE-X izolacijom iste debljine.

TALOS ECUTHERM™ 1/2" I 5/8" INDIKATIVNA KALKULACIJA DEBLJINE IZOLACIJE

Klimatizacijske i rashladne jedinice rade na nižim temperaturama od ambijentalne temperature; zato ova razlika mora da se nadoknadi odgovarajućom debljinom izolacije kako bi se sprečila kondenzacija pare. Debljina izolacije (u vezi sa Mollierovim dijagramom) se izračunava tako što se uzima u obzir temperatura fluida (ili gasa) u cevima, ambijentalna temperatura i relativna vlažnost vazduha.

Temperatura u cevi (°C)	DEBLJINA IZOLACIJE (mm)											
	Ambijentalna temperatura (°C) i relativna vlažnost (%)											
	25 °C			30 °C			35 °C			40 °C		
	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%	50%	60%	70%
+15		6	6	6	6	6	6	6	9	6	6	9
+10	6	6	6	6	6	9	6	6	9	6	6	9
+5	6	6	9	6	6	9	6	6	9	6	9	9
0	6	6	9	6	6	9	6	9	9	6	9	13
-5	6	6	9	6	9	13	6	9	13	6	9	13
-10	6	9	9	6	9	13	6	9	13	9	9	13
-20	6	9	9	13	9	13	9	9	13	13	9	13

1/2 inč - 12,7 mm

5/8 inč - 15,88 mm