

Torustiku külmumise kaitse ja trassisoojendussüsteem

Süsteemi kasutatakse mistahes torustike külmumise kaitseks või soovitud temperatuuri hoidmiseks suure viskoossusega vedelike ja kuumaveetorudes.

Joogiveetorude sisse paigaldamiseks sobivad küttekaablid Deviflex™ DTIV-9, erivõimsusega 9 W/jm. Joogiveekaabli küljes on ¾" ja 1" keermega nippel, mis võimaldab lihtsa paigalduse torusse. Samuti sobib torusiseseks kasutamiseks isereguleeruv küttekaabel Devi-Pipeheat™ DPH-10. Sel juhul tuleb kaablile lisaks osta ¾ ja 1" ühendusnippel, millega saab küttekaabli läbi kolmiku veetorusse juhtida. Saadaval on ka valmistehtud DPH-10 küttekaablid pikkustega 2, 4, 6, 8 ja 10 meetrit.

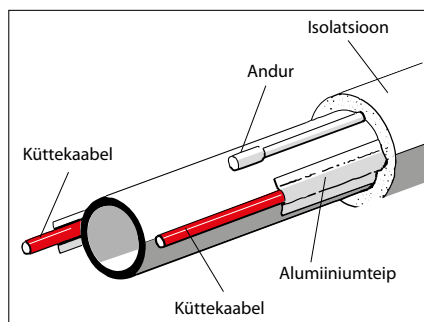
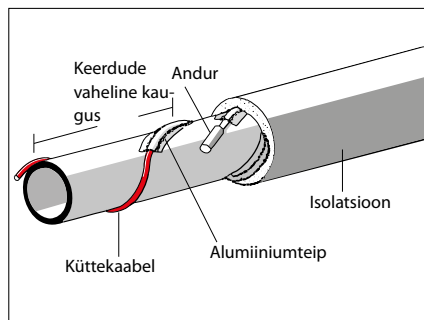


Isereguleeruv küttekaabel Devi-Pipeheat™ DPH-10 sobib nii toru sisse kui ka toru peale paigaldamiseks

Torude ümber paigaldatakse küttekaabel Deviflex™DTIP-10 erivõimsusega 10 W/m nii metall- kui plasttorude külmumise kaitseks ning õliküttetorudes parafiini sadestumise vältimiseks. Kaabel kinnitatakse toru külge ja kaetakse täies pikkuses alumiiniumteipiga, et soojus peegelduks ühtlaselt torusse ja et kaabel ei puutuks kokku isolatsioonimaterjaliga. Viimane võib põhjustada küttekaabli ülekuumemise ja riknemise. Plasttorude korral tuleb alumiiniumteip kinnitada kogu pikkuses ka kaabli alla.

Torude ümber pakub DEVI ka isereguleeruvaid küttekaableid Devicguard™ erivõimsusega 10, 18, ja 26 W/m, mis paigaldatakse analoogiliselt eelmisega.

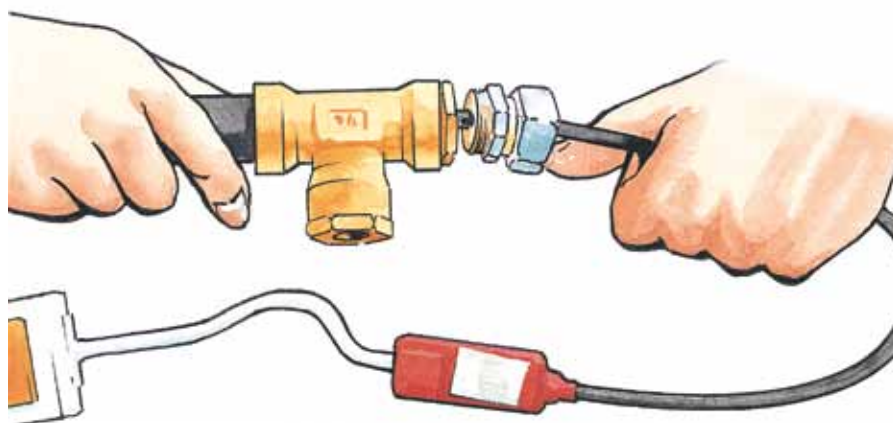
Sõltuvalt toru läbimõõdust, isolatsioonikihi paksusest ja väliskeskkonna ole-



Kaablite paigaldamist toru ümber näeb ülaltoodud joonistelt

tatavast madalaimast temperatuurist võib torule paigaldatav erivõimsus olla 10 – 40 W toru jooksva meetri kohta. Mida suurema läbimõõduga on toru ja mida õhem on soojusisolatsioonikiht, seda suurem peab olema paigaldatav võimsus W/jm.

Rusikareegel: Kui toru läbimõõt ei ole üle 50 mm ning kui isolatsioonikiht torul on vähemalt 50 mm ja kui välistemperatuur ei lange alla -30°C, piisab paigaldatavast võimsusest 10W toru jooksva meetri kohta.



DEVI torustiku külmumisevastase süsteemi oluliseks osaks on elektrooniline Devireg™ termostaat. Termostaat koos anduriga tagab selle, et küttekaabel tarbib elektrit vaid siis, kui selleks on vajadus. Toru soojenedes lülitab termostaat kaabli automaatselt välja. Torustike külmumise kaitseks soovime kasutada termostaate Devireg™ 330 reguleerimisvahemikuga -10...+10°C või Devireg™ 610 (-10...+50°C). Soovitud temperatuuri hoidmiseks näit. kuumaveetorudes sobivad termostaadid Devireg™ 330 reguleerimisvahemikuga 5...45°C või 30...90°C.

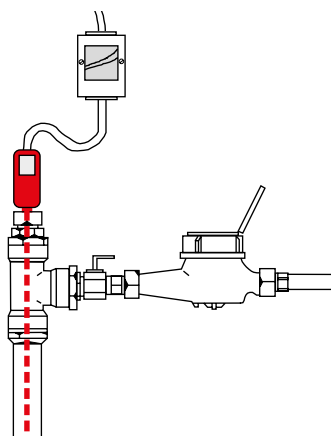
Kaablite aktiiv- ja isolatsioonitakistust tuleb mõõta enne ja pärast toru isoleerimist.

Termostaadi andur tuleb kinnitada alumiiniumteipiga soojusisolatsiooni alla torule kohta, kus eeldatavalt on kõige külmem. Lühikeste joogiveetorusisest küttekaablite või lühikeste isereguleeruvate küttekaablite korral võib soovi korral termostaadi ära jätta.

Soojuskadude määramise tabel toru jooksva meetri kohta [W]



DPH-10 läbiviik torusse ¾" ja 1" keermega



DTIV-9 ja DPH-10 paigaldamine torusse

	Toru siseläbimõõt													
	"	½	¾	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4	6	8	10	12
	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300
Isolatsioonikihi paksus	Δt °C	Vajalik võimsus toru 1 meetri kohta [W]												
10 mm	20	7,2	8,4	10,0	12,0	13,4	16,2	19,0	23,0	29,0	41,0	52,0	64,0	74,0
	30	10,7	12,6	15,0	18,0	20,2	24,4	29,0	34,0	43,0	61,0	78,0	95,0	111,0
	40	14,3	16,8	20,0	24,0	26,8	32,5	38,0	45,0	57,0	81,0	104,0	127,0	148,0
	60	21,5	25,2	30,0	36,0	40,2	48,7	58,0	68,0	86,0	122	156,0	191,0	222,0
20 mm	20	4,6	5,3	6,1	7,2	7,9	9,4	11,0	13,0	16,0	22,0	29,0	34,0	40,0
	30	6,8	7,9	9,1	10,8	11,9	14,2	16,0	19,0	24,0	33,0	42,0	51,0	60,0
	40	9,1	10,6	12,2	14,4	15,8	18,8	22,0	25,0	32,0	44,0	56,0	68,0	80,0
	60	13,6	15,7	18,2	21,6	23,9	28,2	33,0	38,0	48,0	67,0	84,0	103,0	120,0
30 mm	20	3,6	4,1	4,7	5,5	6,0	7,0	8,0	9,0	11,0	16,0	20,0	24,0	28,0
	30	5,4	6,1	7,1	8,2	9,0	10,6	12,0	14,0	17,0	24,0	30,0	36,0	42,0
	40	7,3	8,3	9,5	10,9	12,0	14,0	16,0	19,0	23,0	31,0	40,0	48,0	56,0
	60	10,9	12,4	14,2	16,4	18,0	21,0	24,0	28,0	34,0	47,0	59,0	72,0	84,0
40 mm	20	3,1	3,5	4,0	4,6	4,9	5,8	7,0	8,0	9,0	12,0	16,0	19,0	22,0
	30	4,7	5,3	6,0	6,8	7,7	8,6	10,0	11,0	14,0	19,0	23,0	28,0	33,0
	40	6,2	7,1	7,9	9,1	10,0	11,5	13,0	15,0	18,0	25,0	31,0	37,0	43,0
	60	9,4	10,6	12,0	13,7	14,9	17,3	20,0	22,0	27,0	37,0	46,0	56,0	65,0
50 mm	20	2,8	3,1	3,5	4,0	4,3	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	13,0	16,0	18,0
	30	4,2	4,7	5,3	6,0	6,5	7,4	9,0	10,0	12,0	16,0	19,0	23,0	27,0
	40	5,6	6,2	7,1	8,0	8,6	10,0	11,0	13,0	16,0	21,0	26,0	31,0	36,0
	60	8,4	9,4	10,6	12,0	13,8	15,0	17,0	19,0	23,0	31,0	39,0	46,0	54,0

NB! Tumedama osaga on ära märgitud joogiveetorude sisse paigaldatavate Deviflex™ DTIV-9 küttekaablite kasutamise võimalikud piirkonnad, sõltuvalt toru läbimõõdust, isolatsioonikihi paksusest ja temperatuuride vahest Δt.

Joogiveetoru sisse ja torude peale paigaldatavad küttekaablid

Joogiveetoru sisse paigaldatavad küttekaablid			
Artikli nr.	Kaabel	Võimsus	Pikkus
140F0000	Deviflex™ DTIV-9	25 W	3m
140F0001	Deviflex™ DTIV-9	45 W	5m
140F0002	Deviflex™ DTIV-9	65 W	7m
140F0003	Deviflex™ DTIV-9	90 W	10m
140F0004	Deviflex™ DTIV-9	110 W	12m
140F0005	Deviflex™ DTIV-9	135 W	15m
140F0006	Deviflex™ DTIV-9	180 W	20m
140F0007	Deviflex™ DTIV-9	225 W	25m
140F0008	Deviflex™ DTIV-9	270 W	30m
140F0009	Deviflex™ DTIV-9	315 W	35m
140F0010	Deviflex™ DTIV-9	360 W	40m
140F0011	Deviflex™ DTIV-9	450 W	50m
140F0012	Deviflex™ DTIV-9	540 W	60m
140F0013	Deviflex™ DTIV-9	630 W	70m
140F0014	Deviflex™ DTIV-9	720 W	80m
140F0015	Deviflex™ DTIV-9	810 W	90m
140F0016	Deviflex™ DTIV-9	900 W	100m
140F0017	Deviflex™ DTIV-9	990 W	110m
140F0018	Deviflex™ DTIV-9	1080 W	120m
140F0019	Deviflex™ DTIV-9	1170 W	130m
140F0020	Deviflex™ DTIV-9	1260 W	140m
140F0021	Deviflex™ DTIV-9	1350 W	150m

Torude peale paigaldatavad küttekaablid			
Artikli nr.	Kaabel	Võimsus	Pikkus
140F0100	Deviflex™ DTIP-10	20W	2 m
140F0101	Deviflex™ DTIP-10	40W	4 m
140F0102	Deviflex™ DTIP-10	60W	6 m
140F0103	Deviflex™ DTIP-10	80W	8 m
140F0104	Deviflex™ DTIP-10	100W	10 m
140F0138	Deviflex™ DTIP-10	150W	15 m
140F0105	Deviflex™ DTIP-10	200W	20 m
140F0139	Deviflex™ DTIP-10	250W	25 m
140F0106	Deviflex™ DTIP-10	300W	30 m
140F0107	Deviflex™ DTIP-10	400W	40 m
140F0108	Deviflex™ DTIP-10	500W	50 m
140F0109	Deviflex™ DTIP-10	600W	60 m
140F0110	Deviflex™ DTIP-10	700W	70 m
140F0111	Deviflex™ DTIP-10	800W	80 m
140F0112	Deviflex™ DTIP-10	900W	90 m
140F0113	Deviflex™ DTIP-10	1000W	100 m
140F0114	Deviflex™ DTIP-10	1200W	120 m
140F0115	Deviflex™ DTIP-10	1400W	140 m
140F0116	Deviflex™ DTIP-10	1600W	160 m
140F0117	Deviflex™ DTIP-10	1800W	180 m
140F0118	Deviflex™ DTIP-10	2000W	200 m