

Bijlage 5 – art.4.5.1 – Eisen betreffende de thermische isolatie van ijswaterleidingen en -toebehoren

1. Thermische isolatie van ijswaterleidingen

1.1 Algemeen

- Onder de term "leiding" moet worden verstaan: alle rechte segmenten, bochtstukken of elke andere verandering van richting aan, evenals de onderdelen waarvan de diameter geleidelijk of bruusk verandert en de aftak- of samenloopstukken, ongeacht hun oriëntatie in de ruimte.
- Onder de term "toebehoren" moet worden verstaan: alle onderdelen van het verdeelcircuit van de vloeistof, verschillend van de leidingen en de koude generatoren, wiens externe oppervlakte, door hun contact met de getransporteerde vloeistof, op een temperatuur wordt gebracht die dicht bij die van de vermelde vloeistof ligt.
- Thermische isolatie is doorlopend en mag niet worden onderbroken ter hoogte van de bevestigingen van de leidingen. Ze is luchtdicht en wordt zo geplaatst dat elk risico op condensatie vermeden wordt.
- Voor niet-cilindrische leidingen wordt de in aanmerking te nemen buitendiameter berekend door de buitenperimeter van de leiding te delen door Π (3,1416).

1.2 Ijswaterleidingen met een vertrektemperatuur lager dan of gelijk aan 15°C

Ijswaterleidingen met een vertrektemperatuur lager dan of gelijk aan 15°C worden thermisch geïsoleerd in functie van de thermische geleidbaarheid van het isolatiemateriaal, met de minimumdiktes uitgedrukt in mm opgenomen in tabel 1:

Minimumdikte (in mm) van het thermisch isolatiemateriaal met een lambda λ (W/(m.K)) bij 0°C vermeld in de kolom												
Buitendiameter D		0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070
DN *	in mm											
10 < D ≤ 15	17,2 < D ≤ 21,3	4,2	6,0	8,0	10,6	14,0	17,4	22,6	28,8	36,2	43,6	54,2
15 < D ≤ 20	21,3 < D ≤ 26,9	4,6	6,2	8,2	10,8	14,0	17,0	21,2	26,4	33,2	40,8	48,0
20 < D ≤ 25	26,9 < D ≤ 33,7	4,8	6,4	8,6	11,0	13,6	16,8	20,0	24,4	30,4	35,8	43,0
25 < D ≤ 32	33,7 < D ≤ 42,4	5,2	6,8	8,8	11,2	13,8	16,6	19,6	24,0	28,2	34,2	39,2
32 < D ≤ 40	42,4 < D ≤ 48,3	5,6	7,4	9,4	11,6	14,1	16,8	19,9	23,2	27,0	31,0	36,4
40 < D ≤ 50	48,3 < D ≤ 60,3	6,1	8,1	10,2	12,6	15,2	18,1	21,3	24,7	28,5	32,7	37,3
50 < D ≤ 65	60,3 < D ≤ 76,1	6,9	9,1	11,4	14,0	16,8	19,8	23,1	26,7	30,5	34,7	39,3
65 < D ≤ 80	76,1 < D ≤ 88,9	7,6	9,9	12,4	15,0	17,9	21,0	24,4	27,9	31,8	35,9	40,4
80 < D ≤ 100	88,9 < D ≤ 114,3	8,4	10,9	13,6	16,5	19,6	22,8	26,4	30,1	34,2	38,5	43,1
100 < D ≤ 125	114,3 < D ≤ 139,7	9,6	12,4	15,3	18,4	21,8	25,3	29,0	33,0	37,1	41,6	46,3
125 < D ≤ 150	139,7 < D ≤ 168,3	10,5	13,4	16,6	19,9	23,4	27,0	30,9	34,9	39,2	43,7	48,4
150 < D ≤ 200	168,3 < D ≤ 219,1	11,2	14,3	17,6	21,0	24,6	28,4	32,3	36,4	40,7	45,2	49,9
200 < D ≤ 250	219,1 < D ≤ 273,0	12,3	15,7	19,3	22,9	26,7	30,7	34,8	39,1	43,5	48,1	52,9
250 < D ≤ 300	273,0 < D ≤ 323,9	13,4	17,0	20,7	24,6	28,6	32,7	37,0	41,4	46,0	50,7	55,5
300 < D ≤ 350	323,9 < D ≤ 355,6	13,9	17,7	21,5	25,5	29,6	33,8	38,1	42,6	47,2	51,9	56,8
350 < D 400	355,6 < D ≤ 406,4	14,4	18,2	22,1	26,2	30,4	34,6	39,0	43,6	48,2	53,0	57,9
400 < D	406,4 < D	14,9	18,9	22,9	27,1	31,3	35,7	40,2	44,8	49,5	54,3	59,2

* DN volgens norm NBN A25-103/104

TABEL 1

Als de thermische geleidbaarheid van het isolatiemateriaal tussen de 2 in deze tabel vermelde waarden ligt, wordt de minimumdikte berekend door lineaire interpolatie tussen deze 2 waarden.

1.3 IJswaterleidingen met een vertrektemperatuur van > 15°C en ≤ 18°C

IJswaterleidingen met een vertrektemperatuur hoger dan 15°C en lager dan of gelijk aan 18°C worden thermisch geïsoleerd in functie van de thermische geleidbaarheid van het isolatiemateriaal, met de minimumdiktes uitgedrukt in mm opgenomen in tabel 2:

Minimumdikte (in mm) van het thermisch isolatiemateriaal met een lambda (W/(m.K)) bij 0°C vermeld in de kolom												
Buitendiameter D		0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,065	0,070
DN *	in mm											
10 < D ≤ 15	17,2 < D ≤ 21,3	0,7	0,9	1,2	1,6	2,0	2,6	3,2	4,0	5,0	6,1	7,4
15 < D ≤ 20	21,3 < D ≤ 26,9	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,7	4,5	5,5	6,5	7,7	9,1
20 < D ≤ 25	26,9 < D ≤ 33,7	1,4	1,9	2,4	3,0	3,7	4,4	5,3	6,3	7,4	8,7	10,1
25 < D ≤ 32	33,7 < D ≤ 42,4	2,0	2,6	3,3	4,0	4,9	5,8	6,9	8,0	9,3	10,7	12,2
32 < D ≤ 40	42,4 < D ≤ 48,3	2,5	3,3	4,1	5,1	6,1	7,2	8,3	9,6	11,0	12,6	14,2
40 < D ≤ 50	48,3 < D ≤ 60,3	2,9	3,8	4,7	5,8	6,9	8,1	9,4	10,8	12,3	13,9	15,6
50 < D ≤ 65	60,3 < D ≤ 76,1	3,5	4,5	5,6	6,8	8,0	9,3	10,8	12,3	13,9	15,6	17,5
65 < D ≤ 80	76,1 < D ≤ 88,9	3,8	5,0	6,1	7,4	8,7	10,1	11,6	13,1	14,8	16,6	18,4
80 < D ≤ 100	88,9 < D ≤ 114,3	4,4	5,7	7,0	8,4	9,8	11,4	13,0	14,7	16,5	18,4	20,4
100 < D ≤ 125	114,3 < D ≤ 139,7	5,2	6,6	8,2	9,7	11,4	13,1	14,9	16,8	18,8	20,9	23,0
125 < D ≤ 150	139,7 < D ≤ 168,3	5,8	7,4	9,1	10,8	12,6	14,4	16,4	18,4	20,4	22,6	24,9
150 < D ≤ 200	168,3 < D ≤ 219,1	6,3	7,9	9,7	11,5	13,4	15,3	17,4	19,4	21,6	23,8	26,1
200 < D ≤ 250	219,1 < D ≤ 273,0	7,1	9,0	10,9	12,9	15,0	17,1	19,2	21,5	23,8	26,1	28,6
250 < D ≤ 300	273,0 < D ≤ 323,9	7,8	9,8	11,9	14,1	16,3	18,5	20,9	23,2	25,6	28,1	30,7
300 < D ≤ 350	323,9 < D ≤ 355,6	8,1	10,2	12,4	14,6	16,9	19,2	21,6	24,0	26,5	29,0	31,6
350 < D ≤ 400	355,6 < D ≤ 406,4	8,4	10,6	12,8	15,1	17,5	19,8	22,3	24,7	27,3	29,8	32,4
400 < D	406,4 < D	8,8	11,1	13,4	15,8	18,2	20,6	23,1	25,7	28,3	30,9	33,6

* DN volgens norm NBN A25-103/104

TABEL 2

Als de thermische geleidbaarheid van het isolatiemateriaal tussen de 2 in deze tabel vermelde waarden ligt, wordt de minimumdikte berekend door lineaire interpolatie tussen deze 2 waarden.

2. Thermische isolatie van ijswatertoebehoren

Nieuw geplaatste of reeds bestaande maar niet thermisch geïsoleerde ijswater toebehoren met vertrektemperatuur lager dan of gelijk aan 15°C worden thermisch geïsoleerd volgens norm NBN D30-041.

3. Vloeistoftemperaturen

De vloeistoftemperaturen vermeld in deze bijlage zijn de nominale dimensioneringstemperaturen van de klimaatregelingssystemen, die overeenstemmen met de basisomstandigheden op het vlak van temperatuur in de winter en in de zomer, overeenkomstig de geldende normen.

4. Uitzonderingen

- In het geval van niet-bereikbaarheid is de thermische isolatie van leidingen en toebehoren die bestonden voor de inwerkingtreding van dit besluit niet verplicht.
- Behalve in nieuwe gebouwen, dienen leidingen en toebehoren thermisch worden geïsoleerd met de maximale diktes die de onmiddellijke omgeving toelaat, indien deze niet toelaat de in dit besluit voorziene minimale dikte te plaatsen.

- c) Als voor leidingen de dikte van het thermisch isolatiemateriaal vereist om oppervlaktecondensatie te voorkomen onder de omstandigheden van het project groter is dan de dikte opgegeven in de tabellen van deze bijlage, is de grootste dikte van toepassing.
- d) De eis voor thermische isolatie van de toebehoren is niet van toepassing als deze indruist tegen de voorschriften van de fabrikant van de toebehoren.

Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 juni 2018 betreffende de voor de verwarmingssystemen en klimaatregelingsystemen van gebouwen geldende EPB-eisen bij hun installatie en tijdens hun uitbatingperiode.

De minister-president van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
R. VERVOORT

De minister van Huisvesting, Levenskwaliteit, Leefmilieu en Energie,
C. FREMAULT