

Warmteafgifte tabellen

UniWarm Producten



UniWarm

Inleiding

In dit document vindt u de warmte afgifтетabellen van uw vloerverwarming met verschillende afwerkvloeren. Hierdoor kunt u nagaan of deze vloerverwarming in uw woning voldoende warmte afgeeft om te gebruiken als hoofdverwarming.

Of de vloerverwarming als hoofdverwarming kan fungeren is afhankelijk van de warmtebehoefte voor de betreffende ruimtes en de warmteafgifte van de vloerverwarming in deze ruimtes.

De warmteafgifte is afhankelijk van de warmtebehoefte, de watertemperatuur en de R-waarde van de afwerkvloer.

De R-waarde is de warmteweerstand van een materiaal. Deze waarde geeft het isolerend vermogen van het materiaal aan. Hoe hoger dit getal, des te hoger het isolerend vermogen van het materiaal. Voor vloerverwarming betekent dit: Hoe hoger de R-waarde van de afwerkvloer, des te meer energie er nodig is om de vloer te verwarmen.

Vindt u het lastig om zelf te bepalen of uw vloerverwarming als hoofdverwarming kan fungeren? Als u de Rc-waarde en de warmtebehoefte aan ons aanlevert kunnen wij bepalen of de vloerverwarming voldoende warmte geeft om als hoofdverwarming te functioneren. Neem gerust vrijblijvend [contact](#) met ons op.

De R-waarde van een materiaal is op te vragen bij de leverancier van uw afwerkvloer.

Inhoudsopgave

Inleiding	1
Inhoudsopgave	2
1. Warmteafgifte Klimaatstelsel Vloerverwarming	3
1.1. Warmteafgifte $R = 0,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	3
1.2. Warmteafgifte $R = 0,05 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	4
1.3. Warmteafgifte $R = 0,07 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	5
1.4. Warmteafgifte $R = 0,10 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	6
1.5. Warmteafgifte $R = 0,13 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	7
1.6. Warmteafgifte $R = 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	8
3. Begrippenlijst	9

1. Warmteafgifte Klimaatsysteem

Vloerverwarming

Op basis van onderstaande tabellen kunt u aflezen hoeveel warmte de vloerverwarming kan leveren per m².

1.1. Warmteafgifte R = 0,00 m² K/W

Deze warmteafgifte waarde komt bijvoorbeeld voor bij tegels.

- Opbouw:** 18mm multi of combiplaat + 10mm belastingspreidende laag
- Hart op hart afstand:** 100 mm
- Diameter leiding:** 12 mm
- Maximale lengte per groep:** 60 meter
- Verbruik leiding:** Theoretisch 10 meter per m²



Warmteafgifte R = 0,00 m ² K/W										
Tr→	15		18		20		22		24	
Tw ↓	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To
45	149,0	27,6	134,0	29,7	124,0	30,9	114,0	32,1	104,0	33,3
40	124,0	25,9	109,0	27,7	99,0	28,9	89,0	30,1	79,0	31,3
35	99,0	23,9	84,0	25,7	74,0	26,8	64,0	28,0	54,0	29,1
30	74,0	21,8	59,0	23,6	49,0	24,7	38,0	25,8	28,0	26,8

WA = Warmteafgifte W / m²

To = Gemiddelde oppervlaktetemperatuur in °C

Tw = Gemiddelde watertemperatuur in °C

Tr = Ruimtetemperatuur in °C

Verblijfszone (max. 29°C) = ■

Badruimte (max. 33°C) = ■

Randzone (max. 35°C) = ■

1.2. Warmteafgifte R = 0,05 m² K/W

Deze warmteafgifte waarde komt bijvoorbeeld voor bij dun parket, PVC of linoleum.

Opbouw: 18mm multi of combiplaat +

10mm belastingspreidende laag

Hart op hart afstand: 100 mm

Diameter leiding: 12 mm

Maximale lengte per groep: 60 meter

Verbruik leiding: Theoretisch 10 meter per m²



Warmteafgifte R = 0,05 m ² K/W										
Tr→	15		18		20		22		24	
Tw ↓	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To
45	117,0	25,3	105,0	27,4	97,0	28,8	89,0	30,1	81,0	31,5
40	97,0	23,8	85,0	25,8	77,0	27,1	70,0	28,5	62,0	29,8
35	77,0	22,1	66,0	24,1	58,0	25,5	50,0	26,8	42,0	28,1
30	58,0	20,5	46,0	22,4	38,0	23,7	30,0	25,0	22,0	26,3

WA = Warmteafgifte W / m²

To = Gemiddelde oppervlaktetemperatuur in °C

Tw = Gemiddelde watertemperatuur in °C

Tr = Ruimtetemperatuur in °C

Verblijfszone (max. 29°C) = ■

Badruimte (max. 33°C) = ■

Randzone (max. 35°C) = ■

1.3. Warmteafgifte R = 0,07 m² K/W

Deze warmteafgifte waarde komt bijvoorbeeld voor bij dun parket, PVC of linoleum.

Opbouw: 18mm multi of combiplaat +
10mm belastingspreidende laag
Hart op hart afstand: 100 mm
Diameter leiding: 12 mm
Maximale lengte per groep: 60 meter
Verbruik leiding: Theoretisch 10 meter
per m²



Warmteafgifte R = 0,07 m ² K/W										
Tr →	15		18		20		22		24	
Tw ↓	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To
45	107,0	24,6	96,0	26,7	89,0	28,1	82,0	29,5	75,0	30,9
40	89,0	23,1	78,0	25,2	71,0	26,6	64,0	28,0	57,0	29,4
35	71,0	21,6	60,0	23,7	53,0	25,1	46,0	26,4	39,0	27,8
30	53,0	20,1	42,0	22,1	35,0	23,5	28,0	24,8	20,0	26,1

WA = Warmteafgifte W / m²

To = Gemiddelde oppervlaktetemperatuur in °C

Tw = Gemiddelde watertemperatuur in °C

Tr = Ruimtetemperatuur in °C

Verblijfszone (max. 29°C) = ■

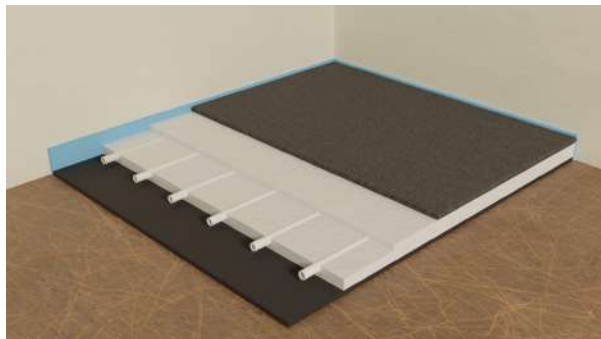
Badruimte (max. 33°C) = ■

Randzone (max. 35°C) = ■

1.4. Warmteafgifte R = 0,10 m² K/W

Deze warmteafgifte waarde komt bijvoorbeeld voor bij parket of vloerbedekking.

Opbouw: 18mm multi of combiplaat +
10mm belastingspreidende laag
Hart op hart afstand: 100 mm
Diameter leiding: 12 mm
Maximale lengte per groep: 60 meter
Verbruik leiding: Theoretisch 10 meter
per m²



Warmteafgifte R = 0,10 m ² K/W										
Tr →	15		18		20		22		24	
Tw ↓	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To
45	95,0	23,6	85,0	25,8	79,0	27,3	73,0	28,7	66,0	30,2
40	79,0	22,3	69,0	24,5	63,0	25,9	57,0	27,4	50,0	28,8
35	63,0	20,9	53,0	23,1	47,0	24,5	41,0	26,0	34,0	27,4
30	47,0	19,5	37,0	21,7	31,0	23,1	25,0	24,5	18,0	25,9

WA = Warmteafgifte W / m²

To = Gemiddelde oppervlaktetemperatuur in °C

Tw = Gemiddelde watertemperatuur in °C

Tr = Ruimtetemperatuur in °C

Verblijfszone (max. 29°C) = ■

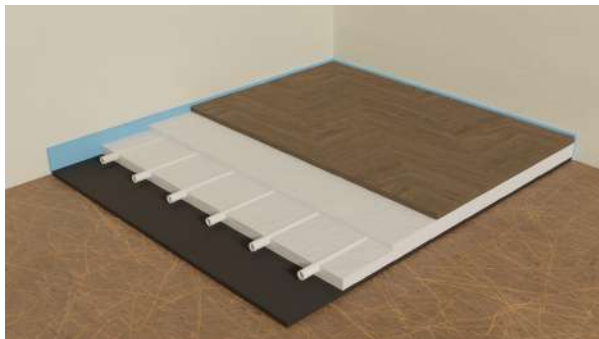
Badruimte (max. 33°C) = ■

Randzone (max. 35°C) = ■

1.5. Warmteafgifte R = 0,13 m² K/W

Deze warmteafgifte waarde komt bijvoorbeeld voor bij parket of vloerbedekking.

Opbouw: 18mm multi of combiplaat +
10mm belastingspreidende laag
Hart op hart afstand: 100 mm
Diameter leiding: 12 mm
Maximale lengte per groep: 60 meter
Verbruik leiding: Theoretisch 10 meter
per m²



Warmteafgifte R = 0,13 m ² K/W										
Tr→	15		18		20		22		24	
Tw ↓	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To
45	86,0	22,8	77,0	25,1	72,0	26,6	66,0	28,2	60,0	29,7
40	72,0	21,6	63,0	23,9	57,0	25,4	51,0	26,9	46,0	28,4
35	57,0	20,4	48,0	22,7	43,0	24,5	37,0	25,6	31,0	27,1
30	43,0	19,2	34,0	21,4	26,0	22,7	22,0	24,3	16,0	25,7

WA = Warmteafgifte W / m²

To = Gemiddelde oppervlaktetemperatuur in °C

Tw = Gemiddelde watertemperatuur in °C

Tr = Ruimtetemperatuur in °C

Verblijfszone (max. 29°C) = ■

Badruimte (max. 33°C) = ■

Randzone (max. 35°C) = ■

1.6. Warmteafgifte R = 0,15 m² K/W

Deze warmteafgifte waarde komt bijvoorbeeld voor bij dik parket of dikke vloerbedekking.

Opbouw: 18mm multi of combiplaat +

10mm belastingspreidende laag

Hart op hart afstand: 100 mm

Diameter leiding: 12 mm

Maximale lengte per groep: 60 meter

Verbruik leiding: Theoretisch 10 meter per m²



Warmteafgifte R = 0,15 m ² K/W										
Tr →	15		18		20		22		24	
Tw ↓	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To	WA	To
45	81,0	22,4	73,0	25,1	67,0	26,3	62,0	27,8	26,0	29,4
40	67,0	21,3	59,0	23,6	54,0	25,1	48,0	26,6	43,0	28,2
35	54,0	20,1	46,0	22,4	40,0	23,9	35,0	25,4	29,0	26,9
30	40,0	18,9	32,0	21,1	26,0	22,7	21,0	24,2	15,0	25,6

WA = Warmteafgifte W / m²

To = Gemiddelde oppervlaktetemperatuur in °C

Tw = Gemiddelde watertemperatuur in °C

Tr = Ruimtetemperatuur in °C

Verblijfszone (max. 29°C) = ■

Badruimte (max. 33°C) = ■

Randzone (max. 35°C) = ■

3. Begrippenlijst

Begrip	Definitie
Badruimte	Ruimtes met een douche, bad, toilet en/of wasbak.
Hart op hart afstand	De afstand tussen het midden van twee leidingen. Dit wordt gemeten van het midden van het profiel van de leiding tot tot het middelpunt van het profiel van de andere leiding.
R-waarde	De warmteweerstand van een isolatiemateriaal. Deze waarde geeft het isolerend vermogen van de isolatie aan. Hoe hoger dit getal, des te hoger het isolerend vermogen van het materiaal. Voor vloerverwarming betekent dit: Hoe hoger de R-waarde van de vloer, des te meer energie er nodig is om de vloer te verwarmen.
Randzone	De buitenste zone van een woonruimte. De laag die langs de muren gaat.
Rc-waarde	Ook de Rc-waarde geeft de warmteweerstand aan. Het verschil met de R-waarde is dat de R-waarde gaat om het isolatiemateriaal wat gebruikt is voor de vloerverwarming en de Rc-waarde de warmteweerstand van de totale constructie aangeeft. De Rc-waarde houdt dus ook rekening met bijvoorbeeld een schuin dak of een (enkele) glazen wand.
Verblijfszone	Alle delen van de woonruimte buiten de randzone.
Warmteafgifte	De warmte die wordt afgegeven aan de omgeving. In het geval van uw vloerverwarming, geeft de warmteafgifte dus aan hoeveel warmte de vloerverwarming af zal staan aan de ruimte waarin deze geïnstalleerd is.
Warmtevraag	De (netto) warmtevraag is een getal dat vertelt hoeveel energie er nodig is voor het verwarmen van de woning en wordt uitgedrukt in kilowattuur per vierkante meter per jaar (kWh/m ² /jaar).