



# KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat K22647/09



**Uitgegeven** 2017-08-15      **Vervangt** K22647/08  
**Geldig tot** Onbepaald      **D.d.** 2016-04-01  
**Pagina** 1 van 3

## Thermobuis Systeem U-tube systems b.v.

### VERKLARING van KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 5602 Kunststofleiding-systemen van PE-RT bestemd voor vloerverwarming d.d. 25 oktober 2016 afgegeven conform het Kiwa reglement voor Productcertificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij het Thermobuis Systeem worden periodiek gecontroleerd en de prestatie van het Thermobuis Systeem in de toepassing als vloerverwarming is beoordeeld en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek gecontroleerd.

Op basis daarvan verklaart Kiwa dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de houder van het attest-met-productcertificaat geleverde Thermobuis Systeem bij aflevering voldoet aan:
  - de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie(s);
  - de in dit attest-met-productcertificaat en in de BRL vastgelegde producteisen,mits het Thermobuis Systeem voorzien is van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat;
- het Thermobuis Systeem prestaties levert zoals in dit KOMO attest-met-productcertificaat is omschreven en, mits:
  - wordt voldaan aan de in dit KOMO-attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden en technische specificatie(s);
  - de vervaardiging geschiedt overeenkomstig de in dit KOMO- attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit KOMO-attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats op de productie van de overige onderdelen van het Thermobuis Systeem of de verwerking van het Thermobuis Systeem

Luc Leroy  
Kiwa

*Het certificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl).  
Advies: raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.*

Kiwa Nederland B.V.  
Sir Winston Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK  
Tel. 088 998 44 00  
Fax 088 998 44 20  
[info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Certificaathouder**  
U-tube systems b.v.  
Slabbecoornweg 43  
4691 RZ THOLEN  
Tel. +31(0)166-712020  
Fax +31(0)166-712021  
[info@u-tubesystems.nl](mailto:info@u-tubesystems.nl)  
[www.u-tubesystems.nl](http://www.u-tubesystems.nl)



Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
prestatie product  
in toepassing  
Periodieke controle

## Thermobuis Systeem

---

### TECHNISCHE SPECIFICATIE

#### Onderwerp

Thermobuis Systeem

#### Productkenmerken

Het product voldoet aan BRL 5602 Kunststofleiding-systemen van PE-RT bestemd voor vloerverwarming

Het leidingsysteem bestaat uit de volgende onderdelen:

- PE-RT type 1 buizen gefabriceerd door U-Tube (certificaat K22648);
- Metalen knelfittingen gefabriceerd door Comap Benelux N.V. (certificaat K11674).

#### Specificatie

De in onderstaande tabel aangegeven buisafmetingen behoren tot dit certificaat.

Nominale diameter (mm)	3-lagen buis Wanddikte (mm)	5-lagen buis Wanddikte (mm)
14	2,0	2,0
16	2,0	2,0
17	2,0	2,0
18	2,0	2,0
20	2,0	2,0

Kleur:

- 3-lagen buis: binnenlaag: naturel / lijm: wit, rood, oranje, geel, groen, blauw, paars, grijs en zwart / EVOH: kleurloos;
- 5-lagen buis binnen- en buitenlaag: naturel, wit, rood, oranje, geel, groen, blauw, paars, grijs en zwart / lijm: naturel / EVOH: kleurloos.
- fittingen: messing

#### Merken

De producten worden gemerkt met het KOMO<sup>®</sup>-merk.

#### Buizen

De buizen worden minimaal voorzien van de volgende merken:

- KOMO (of KOMO<sup>®</sup> woordmerk) + Klasse 4/ 6 bar;
- certificaatnummer van het bijbehorende attest-met-productcertificaat van het leidingsysteem;
- fabrieksnaam, handelsnaam, systeemnaam of logo;
- materiaalaanduiding: PE-RT type 1;
- opbouw buis: PE-RT/EVOH of PE-RT/EVOH/PE-RT;
- de nominale buitenmiddellijn in mm;
- de nominale wanddikte in mm;
- de productiecode.

Plaats van het merk: op elke buis op een onderlinge afstand van maximaal 2 meter.

De uitvoering van de merken is als volgt: deugdelijke, duidelijke en duurzame opdruk.

#### Fittingen

De fittingen worden minimaal voorzien van de volgende merken:

- KOMO (indien niet mogelijk KOMO op alleen de kleinste verpakkingseenheid);
- fabrieksnaam, handelsnaam of logo;
- de nominale buitenmiddellijn en wanddikte van de bijbehorende buis in mm;
- de productiecode.

Plaats van het merk: op elke fitting.



## Thermobuis Systeem

---

De uitvoering van de merken is als volgt: deugdelijke, duidelijke en duurzame opdruk.

De kleinste verpakkingseenheid van de fittings dient minimaal voorzien te zijn van de volgende informatie:

- KOMO (of KOMO<sup>®</sup> woordmerk) ;
- certificaatnummer van het bijbehorende attest-met-productcertificaat van het leidingsysteem, overeenkomstig de markering op de bijbehorende buis;
- fabrieksnaam, handelsnaam, systeemnaam of logo;
- nominale buitenmiddellijn en nominale wanddikte in mm van de bijbehorende buis;
- materiaal identificatie indien de fitting body van kunststof is vervaardigd.

Plaats van het merk: op elke verpakking.

De uitvoering van de merken is als volgt: deugdelijke, duidelijke en duurzame opdruk.

### Logistiek

Productie en assemblage zijn vastgelegd in de logistieke bijlage van het attest-met-productcertificaat .

### VERWERKING

De producent moet de door Kiwa geaccordeerde installatievoorschriften beschikbaar stellen. Op of bij de verpakking moet daarnaar verwezen worden. De voorschriften zijn gesteld in de Nederlandse taal en bevat tenminste aanwijzingen betreffende transport en opslag, verwerkingstemperatuur en het maken van de verbindingen.

In individuele woningverwarmingsinstallaties worden veelal zogenaamde “combiketels” toegepast. In deze ketels is geen dubbele scheiding tussen drinkwater en verwarmingsmedium aanwezig. Een lek in de enkele scheiding kan tot gevolg hebben dat er verwarmingsmedium in het verwarmde drinkwater terecht komt. In verband hiermee is het van belang, voor het geval aan het verwarmingsmedium additieven worden toegevoegd, de eis dat hieraan door Kiwa een Attest Toxicologische Aspecten (ATA) is afgegeven.

De warmteafgifte naar de vloer is afhankelijk van de dikte van de afwerklaag en de onderlinge afstand van de buizen. De randvoorwaarden hiervoor moeten duidelijk in de installatierichtlijnen omschreven zijn.

### PRESTATIES IN DE TOEPASSING

1. Het leidingsysteem is voldoende zuurstofdicht.
2. Alle verbindingen zijn lektdicht en hebben voldoende klemkracht tegen externe invloeden.

### PRESTATIES VAN DE PRODUCTEN

Voor alle producten van het systeem geldt dat deze ontworpen zijn voor een levensduur van 50 jaar met een temperatuurprofiel volgens klasse 4 uit NEN-ISO 10508 bij een werkdruk van max 6 bar.

### WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Inspecteer bij aflevering van de onder “technische specificatie” vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Keur bij aflevering van de onder “verwerking” vermelde producten of deze voldoen aan de daarin genoemde specificatie.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- U-tube systems b.v.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder “verwerking” genoemde bepalingen.

Neem de onder “Prestaties in de toepassing” genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

.

