

Techem  
watermeters

Uitlezen en  
dienstverlening

### Stooktips

Energie meting op zich realiseert al een besparing, maar we zetten toch nog een aantal belangrijke tips op een rijtje om comfortabel te kunnen verwarmen en toch niets te verspillen.



Stook niet met open ramen en deuren. Dat gebeurt heel vaak onopgemerkt.



Weleens uw ramen getest op het doorlaten van lucht van buitenaf als de ramen gesloten zijn? Wakkert het kaarslichtje, sluit dan de kier af.



Voorkom druppelende kranen. Doe ook de kraan eens dicht bij het tandenpoetsen. U bespaart al gauw 1.000 – 2.000 liter per jaar.



Sluit de radiatoren voor het ventileren bij traditionele installaties. Enkele minuten het raam open is al genoeg om uw woning voldoende te ventileren zonder veel warmte te verliezen.



Gesloten gordijnen, grote meubelstukken en een ombouw houden warmte tegen waardoor het vertrek langzamer opwarmt zodat de radiator langer aan dient te blijven. De meter registreert dus ook langer.

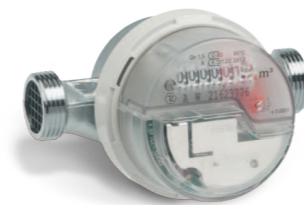


Zet al enige tijd voor het slapen gaan de radiatoren uit. De vertrekken behouden nog langere tijd hun warmte (uitgezonderd laag temperatuur systemen).

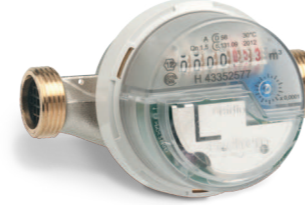
## Als elke druppel telt!

Door verbruiksafhankelijk afrekenen van water daalt het waterverbruik 20% tot 30%. Niet alleen goed voor het milieu, maar ook voor uw portemonnee.

U hebt deze meter



En / Of ▶



Het kan zijn dat uw woning (ook) is voorzien van een collectieve (warm)watervoorziening. Ook dit verbruik dient eerlijk afgerekend te worden met de afnemers in het object. Dit gebeurt door middel van een warm tapwatermeter en/of een koud tapwatermeter. Deze meters registreren simpelweg exact

de hoeveelheid afgenomen water in uw woning. De watermeters zijn doortelmers wat inhoudt dat u geen stand kunt oproepen van voorgaande maanden. De watermeters worden in het leidingwerk gemonteerd en zijn voorzien van een verzegeling.



## Wat is er nog meer belangrijk voor u?

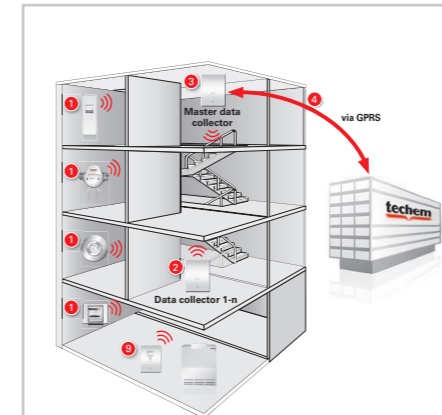
Door het draadloos aflezen van de meters hoeft u niet thuis te blijven voor de jaarlijkse meterregistratie.

### Uitlezen van de meters

Wat voor u ook belangrijk is, is het uitlezen van de meters. De meterstanden worden verzonden naar een netwerk van ontvangers. Een centrale ontvanger verstuurt via een beveiligde modemverbinding de gegevens naar Techem ter verwerking. Er hoeft geen meteropnemer in uw woning te komen. Op deze manier hoeft u dus voor de jaarlijkse meterregistratie niet thuis te zijn! Wellicht ten overvloede: het draadloos verzenden van gegevens heeft overigens geen negatieve invloed op de gezondheid.

### Dienstverlening

Uw jaarlijkse energienota wordt opgesteld in opdracht van de beheerder van het object. Dit gebeurt op basis van de meetresultaten in de woning. Daarnaast ontvangen wij van de beheerder de betaalde voorschotten, verhuizingen en tarieven. U ontvangt vervolgens een energienota gebaseerd op uw eigen verbruik. Bij het opstellen van de energierekening houden wij uiteraard rekening met de eisen die de Warmtewet daar tegenwoordig aan stelt.



- 1 Draadloos afleesbaar meetapparaat
- 2 Datacollectoren ontvangen meetgegevens
- 3 Één centrale datacollector ontvangt gegevens van datacollectoren
- 4 Centrale datacollector stuurt gegevens naar Techem via modemverbinding



## Bewonersinformatie over verbruiksmeting

Informatie over warmtekostenverdelers, warmtemeters en koud- en warmwatermeters

Postbus 2152  
4800 CD Breda  
+31 76 57 25 800  
info@techem.nl  
www.techem.nl

**techem**

**techem**

## Bewonersinformatie over warmteverbruiksmeting

Met deze folder geven wij u informatie over de werking van volgende verbruiksmeters: warmtekostenverdelers, warmtemeters en koud- en warmwatermeters.

### Blokverwarming

Uw woning is aangesloten op een zogenaamde blokverwarmingsinstallatie. Dat wil zeggen dat meerdere woningen gebruik maken van één centrale warmtevoorziening. Dit heeft een aantal voordelen zoals:

- ruimtebesparing in uw woning (geen individuele ketel);
- minder onderhoud;
- geen aparte rookgasafvoer rechtstreeks uit uw woning;
- veelal lagere kosten dan met individuele verwarming.

Voor het gebruik van de verwarming dient betaald te worden door alle afnemers in het object. Om tot een eerlijke en correcte afrekening te komen zijn in elke woning verbruiksmeters geplaatst en/of ook watermeters van Techem. Eenmaal per jaar maakt Techem in opdracht van de beheerder of het V.v.E. bestuur van de woning een energienota van uw individuele warmte- en/of waterverbruik.

### Waarom meting?

Niet meten leidt in de eerste plaats tot energieverpilling en daardoor tot onnodige kosten. Immers, niemand wordt aangespoord om verstandig om te gaan met energie. In de praktijk blijkt al jarenlang dat in woningen waarin geen warmteverbruiksmeting plaatsvindt, gemiddeld tussen 15% en 20% méér energie verbruikt wordt dan in woningen waar dit wel gebeurt. Bovendien is niet meten een oneerlijke manier om de kosten te verdelen.

Mensen die immers zuinig met hun verwarming omgaan, betalen zonder meting net zo veel als mensen die er een royale stookgewoonte op na houden. De meettechniek van warmteverbruiksmeting en facturatie van Techem is gebaseerd op meer dan 60 jaar ervaring.



Techem  
warmtekosten-  
verdelers

Elke afnemer in een zogenaamde blokverwarmingsinstallatie heeft een aandeel in het totale verbruik. Elke radiator in uw woning is voorzien van een warmtekostenverdelers.

Met behulp van deze “verdelers” wordt uw aandeel in het warmteverbruik bepaald. Dit houdt in dat er niet in m<sup>3</sup> gas, GJ of kWh gemeten wordt, maar in eenheden.

Met deze op afstand uitleesbare Techem warmtekostenverdelers beschikt u over een apparaat dat uiterst nauwkeurig en betrouwbaar de warmteafgifte van de radiatoren in uw woning registreert. Iedere warmtekostenverdelers is een uniek apparaat in die zin dat hij is geprogrammeerd naar de warmteafgifte van de radiator waarop hij is bevestigd. Een omrekening achteraf hoeft dus niet meer plaats te vinden. De meters krijgen bij de programmering ook een zogenaamde omslagdatum mee. Dit betekent dat op een vaststaand moment, bijvoorbeeld 31 december, de meter de stand opslaat in zijn geheugen en weer vanaf nul begint te registreren. Deze omslagdatum zal gelijk lopen met de laatste dag van de afrekenperiode.

De radiatormeters zijn op meerdere manieren beveiligd tegen ongewenst registreren (bv. tijdens de zomermaanden). De radiatormeters registreren de radiatortemperatuur als deze meer dan 22 °C is. Daarnaast moet er een minimaal temperatuurverschil van 4 °C tussen de ruimte en de radiator zijn. Hierdoor worden er geen eenheden geregistreerd indien de zon de ruimte verwarmt. Ze registreren uitsluitend de door de radiator afgegeven warmte.

Ze zijn echter zo nauwkeurig dat ze ook heel geringe warmteafgifte registreren wanneer bijvoorbeeld een radiatorkraan niet geheel afsluit. De radiatormeters worden tegen de radiator gemonteerd volgens gestelde NEN normen en voorzien van een verzegeling zodat de behuizing niet meer open gemaakt kan worden.

### Het display

Om de paar seconden verspringt het scherm van het display met de volgende waarden.



Actuele meterstand



Meterstand vorig seizoen  
(afrekenstand)



Meternummer

Techem  
warmtemeters

U hebt deze  
meter



Techem MK Compact Ve

Techem US-WM radio 3 (302)

Techem US-WM radio 3 (402)

Een warmtemeter van Techem registreert uiterst nauwkeurig en betrouwbaar het energieverbruik van de verwarmingsinstallatie in uw woning. De warmtemeter is gemonteerd in het leidingwerk en bestaat uit een volumemeter, een elektronisch rekenwerk en twee temperatuurvoelers.

De volumemeter meet de hoeveelheid verwarmingswater die door het verwarmingssysteem stroomt. De twee temperatuurvoelers die gemonteerd zijn in de aanvoer- en retourleiding meten de aanvoer- en retourtemperatuur van het verwarmingswater. Het elektronisch rekenwerk berekent uw energieverbruik op basis van het door de volumemeter gemeten cv-water en het verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur.

Het energieverbruik zal in de regel in Gigajoules (GJ) worden weergegeven, maar in sommige gevallen kan het in kWh of MWh weergegeven worden.

### Techem MK compact Ve

De meter heeft een batterijspaarstand. Door de bedientoets in te drukken verschijnt de afgenomen hoeveelheid energie sinds de ingebruikname van de meter.

D.m.v. de drukknop op het rekenwerk éénmaal in te drukken worden de volgende gegevens getoond:

- Displaytest “Alles aan” **+8.8.8.8.8.8.8**
- Displaytest “Alles uit”
- Displaytest “UHF On/Off” **UHF OFF**
- Verbruik vorige periode **H 2365 kWh**
- Omslagdatum **H 31 – 12 – 2015**

### Informatiecodes die kunnen voorkomen zijn:

- Retourvoeler registreert een hogere temperatuur dan de aanvoertemperatuur **F – 3 (kan soms tijdelijk voorkomen)**
- Doorstroomrichting is niet correct **F – 6**

Techem US-WM radio 3 (302)



Techem US-WM radio 3 (402)



Energieverbruik in kWh, Mwh of GJ

Energieverbruik in kWh, Mwh of GJ

Laatste omslagdatum

Laatste omslagdatum

Waarde laatste omslagdatum

Waarde laatste omslagdatum

Door het indrukken van de zwarte bedientoets onder het display verschijnt de afgenomen hoeveelheid energie sinds de ingebruikname van de meter. Door nogmaals te drukken ziet u de laatste omslagdatum en daarna het verbruik van voorgaande afrekenperiode.

### Informatiecodes die kunnen voorkomen

- 0 Alles in orde
- 1 Storing in voedingsspanning
- 4 Temperatuurvoeler T2 buiten meetbereik
- 8 Temperatuurvoeler T1 buiten meetbereik
- 2 Verkeerde stromingsrichting in volumedeel

Door het indrukken van de groene bedientoets links van het display verschijnt de afgenomen hoeveelheid energie sinds de ingebruikname van de meter. Door daarna op de zwart-witte bedientoets te drukken verschijnen gegevens van de laatste omslagdatum en voorgaande maandelijkse standen.

### Informatiecodes die kunnen voorkomen

- 0 Alles in orde
- 1 Storing in voedingsspanning
- 4 Storing in temperatuurvoeler retour
- 8 Storing in temperatuurvoeler aanvoer
- 16384 Verkeerde stromingsrichting

Bij meerdere informatiecodes tegelijk wordt de som van de informatiecodes getoond.