



# Vervang geisers, gaskachels en verwarmingsketels en voorkom hiermee koolmonoxidevergiftiging.

**Vooral in oudere woningen komen nog veel geisers, gaskachels en oude verwarmingsketels voor. Deze toestellen kunnen slecht zijn voor uw gezondheid. Het ministerie van VROM adviseert daarom deze toestellen te vervangen en tot die tijd te zorgen voor een goede ventilatie en regelmatig onderhoud.**

Het gaat om open verbrandingstoestellen, die hun verbrandingslucht halen uit de ruimte waarin het toestel staat of hangt. De bekendste voorbeelden zijn de afvoerloze keukengeiser en de schoorsteenhaard (zie foto's).

Bij een afvoerloze geiser komen de rookgassen direct terecht in uw woning. Maar ook bij verbrandings-toestellen die zijn aangesloten op een rookkanaal, kunnen rookgassen in uw woning terecht komen.

Een verbrandingstoestel stoot verbrandingsgassen (waaronder koolmonoxide) uit die slecht kunnen zijn voor uw gezondheid. Het risico hierop is vooral groot bij verbrandingstoestellen die niet goed worden onderhouden en in woningen met weinig ventilatie. Koolmonoxide (CO) veroorzaakt hoofdpijn en duizeligheid. Hoge concentraties kunnen leiden tot koolmonoxidevergiftiging. Jaarlijks overlijden circa 10 mensen aan de gevolgen van acute koolmonoxidevergiftiging.

Doordat woningen steeds beter worden geïsoleerd en natuurlijke ventilatie via kieren verdwijnt, nemen de gezondheidsrisico's toe. Ook het aanbrengen van afzuigkappen en mechanisch ventilatiesystemen vergroot de risico's.



## Koolmonoxidevergiftiging

Bij een te kort aan zuurstof verbrandt gas onvolledig en ontstaat koolmonoxide. Dit kan vooral optreden bij te weinig aanvoer van verse lucht of bij vervuiling of defecten van de branders in het toestel. Koolmonoxide is geurloos en u kunt het dus niet ruiken. Het bloed neemt koolmonoxide driehonderd keer sneller op dan zuurstof, met als gevolg dat er zuurstofgebrek ontstaat in de belangrijke organen zoals de hersenen. Koolmonoxide (CO) veroorzaakt hoofdpijn en duizeligheid. Hoge concentraties kunnen leiden tot koolmonoxidevergiftiging.

Verder komt chronische vergiftiging voor door langdurige lage concentraties koolmonoxide. De klachten hierbij variëren van moeheid, slaperigheid en hoofdpijn tot verminderde lichamelijke en mentale prestaties. De aanwezigheid van koolmonoxide in huis merkt u pas als u gezondheidsklachten krijgt. Het is daarom goed dat u tijdig de juiste maatregelen neemt.

### Wat moet u doen bij koolmonoxidevergiftiging

- Zet ramen en deuren wijd open en schakel het toestel uit;
- Haal het eventuele slachtoffer uit de vergiftigde ruimte en leg hem of haar in de frisse lucht;
- Waarschuw een arts of ambulance;
- Waarschuw uw woningverhuurder, toestelverhuurder of installatiebedrijf

## Onderhoud van uw open verbrandingstoestel

Zorg dat uw verbrandingstoestel regelmatig wordt gecontroleerd door een vakman. Dit onderhoud vindt bij voorkeur jaarlijks plaats. Vaak kunt u aan een sticker op het toestel zien wanneer deze voor het laatst is gecontroleerd. Bij dit onderhoud dient niet alleen het verbrandingstoestel te worden gecontroleerd maar ook of er voldoende ventilatie is. Is het toestel aangesloten op een rookkanaal dan moet ook de goede werking van dit kanaal worden gecontroleerd.

Wees ook zelf alert: als de vlam in uw geiser niet blauw is maar geel, weet u al dat er iets aan de hand is.

Heeft u een huurwoning en huurt u de woning inclusief verbrandingstoestel, dan is het advies om in uw huurcontract na te kijken wie verantwoordelijk is voor het onderhoud van het toestel. Zorgt uw huisbaas niet voor regelmatig onderhoud, spreek hem daar dan op aan. Huurt u zelf het toestel van een verhuurbedrijf dan dient deze voor het onderhoud te zorgen of dat in ieder geval met u te regelen. Heeft u een toestel in eigendom dan bent u zelf verantwoordelijk voor het onderhoud. Hiervoor kunt u een service-contract afsluiten bij een onderhoudsbedrijf.

## Goede ventilatie is belangrijk

Uw gezondheid en die van uw huisgenoten is gediend bij een goede ventilatie. Dat betekent niet dat u uw ramen dag en nacht wagenwijd open hoeft te zetten, het gedeeltelijk openzetten van bijvoorbeeld luchtroosters of klepramen volstaat. Door goed te ventileren, zal de lucht in uw woning ook droger worden en makkelijker te verwarmen zijn. Een goede ventilatie gaat gepaard met een comfortabel binnenklimaat.

In een ruimte waar een open verbrandingstoestel staat of hangt, is een goede ventilatie noodzakelijk voor voldoende toevoer van verse lucht en afvoer van verbrandingsgassen. Als het toestel in gebruik is, moeten roosters en klepramen openstaan. Ook kunnen in uw woning permanent geopende ventilatieopeningen aanwezig zijn voor een verbrandingstoestel. Stopt deze openingen daarom nooit dicht.

Bij aanpassingen in uw woning moet u er op letten dat er nog wel voldoende ventilatie is. Oude woningen hebben in het algemeen veel kieren waardoorheen ventilatie plaatsvindt. Bij het nemen van isolerende maatregelen zoals het plaatsen van nieuwe kozijnen met dubbelglas worden deze woningen kierdichter. De lucht komt dan niet meer vanzelf naar binnen, maar moet worden aangevoerd via bijvoorbeeld geopende roosters of klepramen.

Heeft uw woning een mechanisch ventilatiesysteem of een keukenafzuigkap dan is toevoer van voldoende ventilatielucht helemaal belangrijk. Zonder voldoende toevoer bestaat namelijk het gevaar dat er onderdruk in uw woning ontstaat waardoor rookgassen uit een rookkanaal de woning in kunnen worden gezogen.

## Schakel eventuele beveiligingen nooit uit

Geisers hebben een zogenaamde atmosfeer-beveiliging. Op de geiser (mantel) staat dit aangegeven met 'denkvlam' of 'atmosfeerbeveiliging'. Bij onvoldoende ventilatie, wordt het toestel automatisch uitgeschakeld. In de praktijk blijkt dat een dergelijke beveiliging nog wel eens wordt uitgeschakeld omdat de geiser telkens afslaat. Deze beveiliging is er echter niet voor niets. Bij het opnieuw aansteken van uw geiser moet u dan ook zorgen dat er weer voldoende ventilatie is. Toestellen met een rookgasafvoer kunnen voorzien zijn van een 'thermische terugslagbeveiliging' (TTB). Deze beveiliging reageert op het uit treden van rookgassen bij de trekonderbreker. Dit kan optreden wanneer het rookgasafvoer kanaal niet goed functioneert (bijvoorbeeld door vervuiling), niet volgens de voorschriften is aangelegd, of door het terugzuigen door de mechanische ventilatie. Ook deze beveiliging mag u nooit uitschakelen.

## Vervanging van open verbrandingstoestellen

Ondanks goed onderhoud en voldoende ventilatie blijft er bij open verbrandingstoestellen een zeker risico dat er koolmonoxide en andere ongezonde gassen vrijkomen. De beste oplossing is daarom om de open verbrandingstoestellen te vervangen door een gesloten gastoestel (gesloten geiser, combi-CV-ketel) of een elektrisch toestel (boiler). Een gesloten gastoestel heeft een eigen aan- en afvoer voor verse lucht en rookgassen. Uw afvoerloze geiser alsnog voorzien van een afvoer is niet goed mogelijk en wordt afgeraden. De nieuwe gesloten gastoestellen en elektrische toestellen functioneren ook goed in ruimten waar mechanisch of met een afzuigkap wordt geventileerd.

Naast dat de nieuwe verbrandingstoestellen beter voor de gezondheid zijn, bieden ze ook meer wooncomfort. De nieuwe gastoestellen hebben bovendien een beter rendement, waardoor ze ook nog eens energiezuinig zijn.

Het advies is om bij uw verhuurder, geiserverhuurbedrijf of onderhoudsbedrijf navraag te doen naar de mogelijkheden. Afhankelijk van uw wensen en de kenmerken van uw woning, zijn meerdere type installaties mogelijk. U kunt kiezen tussen:

- gas of elektrisch;
- alleen warmwater of combineren met ruimteverwarming;
- veel warmwater per minuut ( waardoor u ook meer energie gaat gebruiken), of voor een bescheiden hoeveelheid;
- wel of niet zonne-energie benutten (zonneboiler)

Een deskundige/vakman kan in uw woning nagaan hoe urgent de vervanging van toestellen is.

Indien besloten wordt om uw open verbrandingstoestel voorlopig niet te vervangen, is de aanbeveling om in de nabijheid van het toestel een koolmonoxide(CO-)melder op te hangen. Deze waarschuwt u als er teveel koolmonoxide vrij komt. Realiseert u wel dat andere ongezonde gassen niet gemeten worden. De melders zijn bijvoorbeeld verkrijgbaar in doe-het-zelfzaken. Een CO-melder mag zeker niet in de plaats komen van goed onderhoud en vervangen van het toestel blijft wenselijk!



## Aanbrengen van energiebesparende maatregelen

Indien u of uw verhuurder binnenkort van plan is om energiebesparende maatregelen uit te voeren aan uw woning, wordt geadviseerd om tegelijkertijd uw open verbrandingstoestellen te vervangen door gesloten gastoestellen (zoals een combi-CV-ketel). Dit geldt vooral als uw woning kierdichter wordt gemaakt (bijvoorbeeld door het plaatsen van nieuwe kozijnen met dubbelsglas) waardoor er minder natuurlijke ventilatie is. Het combineren van deze werkzaamheden scheelt waarschijnlijk ook in de kosten en in de verbouwoverlast.

## Meer informatie

- Op de website van het ministerie van VROM ([www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)) vindt u meer informatie in de dossiers:
  - Ventilatie en binnenmilieu;
  - Gas en elektra-installaties;
  - Onderhoud en woningverbetering;
  - Huurcommissie;
  - Energiebesparing.
- Voor algemene vragen over het beleid en de wet- en regelgeving van het ministerie van VROM kunt u contact opnemen met de afdeling Publieksvoorlichting, email [info@minvrom.nl](mailto:info@minvrom.nl)
- Een vakman voor het onderhoud aan uw verbrandingstoestellen kunt u vinden op [www.erkendinstallatiebedrijf.nl](http://www.erkendinstallatiebedrijf.nl) , [www.sterkin.nl](http://www.sterkin.nl) , of [www.uneto-vni.nl](http://www.uneto-vni.nl)
- KOMO-Instal gecertificeerde installatiebedrijven kunt u vinden op [www.kbi.nl](http://www.kbi.nl)
- Op de website [www.meermetminder.nl](http://www.meermetminder.nl) vindt u informatie over energiebesparende maatregelen.