

“WAT ER AL HANGT, MAG GEWOON BLIJVEN HANGEN”, KOPTE RECENT HET BRABANTS DAGBLAD. HET GING HIER WEER OVER EEN SCHRIJNEND GEVAL VAN KOOLMONOXIDEVERGIFTIGING, VEROORZAAKT DOOR EEN OUDE GEISER. TWEE KLEINE MEISJES KWAMEN OM HET LEVEN DOOR KOOLMONOXIDE. EEN HARDE WIND OP DE SCHOORSTEEN SLOOT DE AFVOER VAN EEN GASGEISER AF. DE DRUK WERD ZO HOOG DAT DE GIFTIGE GASSEN TERUG NAAR DE BADKAMER SLOEGEN WAARIN DE MEISJES VERBLEVEN.

Koolmonoxide, een geruisloze killer

Ontstaan van koolmonoxide

Een CV-ketel of een geiser moet bepaalde brandstoffen verbranden om warmte te kunnen produceren. Berucht is het ontstaan van koolmonoxide bij onvolledige verbranding van aardgas in kachels en geisers in slecht geventileerde ruimtes. Ook een vuile CV-ketel en de aanwezigheid van onvoldoende zuurstof bij verbranding dragen bij aan het ontstaan van koolmonoxide. Problemen ontstaan vaak in de schoorsteen van de installatie.

Open en gesloten toestellen

Een open toestel zuigt de zuurstof voor verbranding van de brandstoffen direct uit zijn omgeving vandaan. Bij problemen komen rookgassen echter weer eenvoudig terecht in de ruimte waarin het toestel is opgesteld. Dus bij open toestellen zoals geisers, open haarden of open CV-ketels is het risico van blootstelling aan verspreiding van rookgassen groter dan bij gesloten toestellen. Bij deze toestellen wordt zowel de aangezogen zuurstof uit de buitenlucht als de uit te stoten rookgassen na verbranding rechtstreeks via de schoorsteen naar buiten afgevoerd. De CV-ketel bevindt zich wel in de woning, maar is volledig aangesloten op de buitenlucht.

Periodiek onderhoud

Een jaarlijkse controle van de installatie door een erkend installateur is dus belangrijk. Tijdens de onderhoudsbeurt reinigt hij de gehele installatie en verricht metingen om na te gaan of de installatie correct werkt. Hij bekijkt ook of de aanzuiging van verse lucht en afvoer van vuile rookgassen voldoende is. Matig tot slecht onderhoud verkort aanzienlijk de levensduur van de ketel en leidt eerder tot een toename van een slecht verbrandingsrendement en dus vaker tot een hogere koolmonoxide uitstoot. Goed en effectief periodiek onderhoud voorkomt het ontstaan ervan. De vraag is: hoe weet je dat het goed gaat? Koolmonoxide wordt namelijk niet voor niets de geruisloze killer genoemd. Alleen door metingen kan worden vastgesteld of er ergens koolmonoxide vrij komt. Bij het geringste vermoeden van koolmonoxide moet direct gestart worden met een onderzoek naar de mogelijke verspreiding van gezondheidsschadelijke stoffen. Er zijn koolmonoxidemelders verkrijgbaar die bij een hoog percentage koolmonoxide een luid alarm geven. Deze zijn eenvoudig te plaatsen in de omgeving van de ketel.



“Miljoen huishoudens hebben onveilige geiser of cv-ketel (Brabants dagblad d 3 maart 2012);

Landelijke regelgeving

Uiteraard zijn er landelijke grens- en alarmeringswaarden bekend. Bij een overschrijding ervan kunnen gezondheidsschadelijke effecten optreden. Deze waarden zijn o.a. vastgelegd in wettelijke regelgeving. De meest bekende zijn: de Nationale MAC-waarde en het Chemie Kaartenboek. De actuele norm ligt op 33 mg/m³. Deze wettelijk vastgestelde regels worden elk jaar bijgesteld indien nodig.

Tekst: Ineke ten Hooven
Ten Hooven technisch management B.V.

CO vergiftiging is noodlottig ongeval
(Brabants Dagblad 6 januari 2012).

Koolmonoxide een verraderlijk goedje

Enkele jaren terug werd ons gevraagd in samenwerking met de brandweer van een grote stad een aantal metingen uit te voeren naar mogelijke aanwezigheid van Koolmonoxide in een woonflat. Bij een gezin in de flat was Koolmonoxidevergiftiging bij de hond geconstateerd. De dierenarts had vastgesteld dat de hond bewusteloos geraakt was door een forse Koolmonoxideconcentratie in het bloed.

Alle woningen hadden een eigen gesloten CV toestel en alleen de hond van een van de flatbewoners was ziek geworden. Omdat er koolmonoxidevergiftiging bij de hond aangetoond was, zorgde dit bericht direct voor grote paniek en onrust in de flat. Omdat koolmonoxide bij inademing veel sneller in het bloed wordt opgenomen dan zuurstof, ontstaat er zuurstofgebrek in vitale organen, zoals hart, lever en hersenen. Dieren zijn hiervoor nog gevoeliger. Metingen door Brandweer en ons bureau (als vertegenwoordiger van de flateigenaar) toonden aan dat er geen Koolmonoxide vrij kwam uit de verwarmingsinstallaties of kooktoestellen in meerdere onderzochte woningen.

Toch was de hond blootgesteld aan een forse concentratie Koolmonoxide. Zijn baas had vreemd genoeg geen klachten.

Een gesprek met de dierenarts leerde ons dat de hoogte van de concentratie in het bloed van de hond uitwees dat de vergiftiging die avond ervoor moest hebben plaatsgevonden.

Gesprekken met de bewoner wezen uit dat er die bewuste avond flink gerookt was. In verband met de extreme kou was alles afgedicht in huis. Berucht is het ontstaan van Koolmonoxide in vaak slecht geventileerde ruimtes. Hernieuwde metingen toonden aan dat de concentratie Koolmonoxide in de hermetisch afgesloten kamer als gevolg van roken dé oorzaak was van de Koolmonoxidevergiftiging van de hond.