

ROOKGASKANALEN VOOR GASHAARDEN



Rookgaskanalen, oftewel afvoersystemen toegepast voor gasgestookte toestellen zijn onderdruk- of balanssystemen die de verbrandingsgassen door natuurlijke trek afvoeren tot buiten de woning.

We kunnen een aantal afvoersystemen onderscheiden:

- Afvoersystemen voor de traditionele gashaarden
- Afvoersystemen voor de gesloten gashaarden
- Afvoersystemen voor de gasgestookte openhaarden
- Renovatie van bestaande afvoerkanalen door middel van flexibele of starre buis

1. Afvoersystemen voor de traditionele gashaarden

De traditionele gashaarden betrekken de verbrandingslucht uit de woonruimte. De rookgasafvoer vindt via natuurlijke trek plaats.

Er zijn een aantal specifieke aspecten:

- **Kanaaldiameter** is gelijk aan aansluitmaat op het toestel, veelal diameter rond 100 mm.
- **Kanaaluitmonding bovendaks;** om de

goede werking van natuurlijke trek te garanderen, dient het juiste kanaaltraject van te voren bepaald te worden. De uitmonding bij puntdaken dient in de nabijheid van de nok te zijn, en ook belendende bebouwing (bijv. een uitbouw) kan nadelig werken op de natuurlijke trek van een afvoersysteem. In bepaalde gevallen kan men een speciale afvoerkap toepassen (zgn. Giveg kap). Deze kap beschermt de afvoer tegen windinvallen en rookterugslag. Ook dient het kanaaltraject een zo verticaal mogelijk verloop te hebben. Toepassen van haakse bochten en horizontale kanaaltrajecten dienen beperkt te blijven.

- **Materiaalsoorten;** dikwandig aluminium (dikte >1,5mm) indien kanaal is weggewerkt, dunwandig enkelwandig aluminium in inspecteerbare situaties. Roestvrijstaal verdient in alle gevallen aanbeveling. De kanaalsystemen zijn veelal dubbelwandig uitgevoerd, met luchtspouw tussen de binnen- en buitenbuis. De optredende rookgastemperaturen zijn ca 250°C. De diverse systemen zijn voorzien van een NEN- of CE keurmerk.
- **Installatie;** zorg voor een brandveilige installatie. Alle systemen moeten voorzien zijn van een brandvrije omkokering of afwerking.

2. Afvoersystemen voor de gesloten gashaarden

De gesloten gashaarden zijn voorzien van een zogenaamd concentrisch kanaal systeem. Dit kanaalsysteem is opgebouwd uit een binnenkanaal voor de rookgas afvoer, en daaromheen een buitenkanaal zodat tussen beide kanalen de verbrandingsluchttoevoer kan plaatsvinden. Het systeem werkt op natuurlijke trek.

Een aantal specifieke aspecten zijn:

- **Gastoestel en concentrisch afvoersysteem** vormen 1 installatie, d.w.z. de juiste werking van het gastoestel is onlosmakelijk verbonden met de juiste keuze van het kanaalsysteem en de aanleg/installatie hiervan. Iedere fabrikant schrijft het juiste type afvoerkanaal voor en levert veelal zelf goedgekeurd afvoermateriaal.
- **Flexibele installatie mogelijk**; er zijn toestellen die direct op de gevel kunnen uitmonden, en er kan meestal ook via het dak worden uitgemond. In tegenstelling tot de traditionele afvoersystemen is het niet noodzakelijk om in het hoogste punt van de woning uit te monden. Let wel op woningventilatie (verdunningsfactor moet berekend worden).
- **Materiaal en diameter**: dikwandig aluminium, gegalvaniseerd staal of roestvrijstaal in diverse diameters. Het materiaal moet CE gekeurd zijn. Sluit nooit aan met afwijkende maten of verloopstukken. Optredende rookgastemperaturen rond de 400°C.
- **Installatie**: zorg voor een brandveilige installatie. Alle systemen moeten voorzien zijn van een brandvrije omkokering of afwerking, opdat de omliggende constructie tegen brand beschermd is.

3. Afvoersystemen voor gasgestookte openhaarden

Bij gasgestookte openhaarden is de kanaaldiameter gemiddeld groter dan bij andere gastoestellen. De netto vuurmondopening in combinatie met de toegepaste schoorsteenhoogte bepalen de uiteindelijke kanaaldiameter. Bestaande openhaarden waarin voorheen hout gestookt is, zijn over het algemeen geschikt voor het stoken van gas.

Aandachtspunten zijn:

- **Rookgastemperatuur**: is vrij laag zo rond de 150°C.
- **Materiaalsoorten constructie**: Zelfstandige systemen zijn dubbelwandig uitgevoerd, in roestvrijstaal met isolatie tussen binnen en buitenkanaal. Deze afvoersystemen zijn eveneens geschikt voor houtstook. Alternatief is een dubbelwandig roestvrijstalen kanaal met luchtspouw tussen binnen -en buitenkanaal.
- **Kanaaluitmonding en traject**: het betreft hier een afvoersysteem dat werkt op natuurlijke trek. Het uitmondingsgebied zal dus drukneutraal moeten zijn (zie ook Afvoersystemen voor de traditionele gashaarden). Ook moet de verdunningsfactor voor de woningventilatie worden berekend. Het kanaaltraject in de woning zal een zo verticaal mogelijk verloop moeten hebben, maximaal 2 bochten 45 graden toepassen indien men verslepen moet.
- **Installatie**: zorg voor een brandveilige installatie. Alle systemen moeten voorzien zijn van een brandvrije omkokering of afwerking. Bij gasgestookte openhaarden dient men rekening te houden met diverse veiligheidsmaatregelen, zie hiervoor ook

brochure 'Rookgasventilatoren'.

- **Hinder naar omgeving:** bij de uitmonding bovendaks dient men rekening te houden met de hinder van de rook naar de omgeving. In de norm NEN 2757 zijn eisen vastgelegd, en ook de installatievoorschriften van de leverancier geeft hier aanwijzingen. Hinder naar omgeving is ook van toepassing op alle rookgasuitmondingen zowel voor gas- als houtgestookte toestellen.

Renovatie van bestaande afvoerkanalen door middel van flexibele of starre buis

Indien een gasgestookt sfeerverwarmings-toestel wordt aangesloten op een bestaand gemetseld afvoerkanaal, dient men veelal dit kanaal te renoveren. Oudere kanalen kunnen gescheurd zijn, met rookgaslekkage naar de woonruimte tot gevolg. Rookgassen vrijkomend bij gasverbranding zijn kleurloos, en vrijwel reukloos, en vormen dus een gevaar voor de bewoners.

De rookgassen bevatten ook waterdamp, welke zal neerslaan op de relatief koude stenen binnenwand van het afvoerkanaal. Dit vocht kan dan doorslaan. Indien een traditionele gashaard wordt aangesloten op een bestaand afvoerkanaal met relatief grote diameter is renovatie ook te adviseren. De rookgassen koelen sterk af op het grotere binnenoppervlak, waardoor een slechte trek ontstaat.



Voor gesloten gashaarden is ook een renovatiemogelijkheid.

Indien het bestaande afvoerkanaal voldoende diameter heeft (meestal Ø 150mm), kan hierin een binnenkanaal (meestal Ø 100mm) worden geplaatst. Tussen dit binnenkanaal en het bestaande kanaal zal de verbrandingsluchttoevoer plaatsvinden. De rookgassen worden dan afgevoerd door het nieuwe binnenkanaal. Hiervoor kan zowel starre als flexibel buis worden gebruikt.

Passend advies en een vakkundige installatie? Vraag ernaar bij de NHK-vi installateur. Kijk voor adressen op www.stichting-nhk.nl.



www.stichting-nhk.nl