

Eisen voor goede werking¹

Onderdruk in het rookgasafvoerkanaal

PRINCIPE

Het controleren van de onderdruk (positieve waarde) of de trek (negatieve waarde) in een schoorsteen zorgt ervoor dat de verbrandingsgassen goed worden afgevoerd.

BETROKKEN KANALEN

De volgende rookgaskanalen voor toestellen met een type B aansluiting zonder een trekonderbreker:

- verwarmingsketels op gasvormige, vloeibare of vaste brandstoffen
- warmtegenerator op vaste brandstof (kachels, inzethaarden of andere lokale verwarmingstoestellen)
- waterverwarmingstoestellen op gas

Deze eis geldt enkel voor toestellen **met een B22 of B23 aansluiting die aangesloten zijn op een rookkanaal “met natuurlijke trek”** (vaak oudere modellen) onder normale weersomstandigheden, of op een rookkanaal voorzien van een afzuiger bovenaan.

Deze eis geldt niet voor toestellen die werken onder overdruk (overdruk aan de rookgasuitlaat van het toestel, vaak groter dan of gelijk aan 50 Pa of 0,5 mbar), in het bijzonder toestellen van het type B22p en B23p zoals gedefinieerd in de norm NBN EN 1749.

Ze is evenmin van toepassing op toestellen uitgerust met een trekonderbreker B1 (B11BS) en B4 zoals gedefinieerd in de norm NBN EN 1749. Voor deze toestellen wordt de afwezigheid van terugstroming van verbrandingsgassen gecontroleerd door het meten van de concentratie koolstofmonoxide (CO) in de nabijheid van de trekonderbreker.

EIS EN CONTROLE

De onderdruk in het rookkanaal ligt binnen het bereik dat is opgegeven door de fabrikant van het toestel.

Als de fabrikant geen waarde opgeeft, moet de onderdruk die wordt gemeten wanneer het apparaat in werking en op temperatuur is ten minste de volgende waarden bedragen:

- 3 Pa voor warmtegeneratoren aangedreven door vloeibare of gasvormige brandstoffen ;
- 10 Pa voor warmtegeneratoren op vaste brandstof.

Indien u twijfelt over de normale rookgasuitlaatdruk voor dit toestel en de onderdrukwaarden die moeten worden nageleefd, aarzel dan niet om contact op te nemen met de fabrikant en de meegeleverde technische documenten te raadplegen.

1

Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 juni 2018 betreffende de voor de verwarmingssystemen en klimaatregelingssystemen van gebouwen geldende EPB-eisen bij hun installatie en tijdens hun uitbatingsperiode

OMSTANDIGHEDEN VOOR HET METEN VAN ONDERDRUK

Onderdruk wordt gemeten onder standard bedrijfsomstandigheden, d.w.z. :

- verwarmingsketel in werking/op temperatuur
- lokaal en toestel gesloten
- afwezigheid van ongunstige weersomstandigheden

Verwarmingsketel in werking

Het duurt even voordat de trek/de thermische onderdruk zich ontwikkelt in een schoorsteen, omdat er een temperatuurverschil moet zijn tussen de boven- en onderkant van de schoorsteen.

Voordat u de onderdruk meet, moet u ervoor zorgen dat de minimumtemperatuur voor het temperatuurregime van het toestel is bereikt. Dit betekent minimaal 60°C voor een verwarmingsketel die werkt op 80/60°C.

Afgesloten gebouwen en toestellen

Tijdens de meting moeten de deuren en ramen van van het lokaal gesloten zijn. De afdekkingen van het apparaat moeten op hun plaats zitten (branderdeksel, stofhoes, kacheldeur, enz.).

Als er een afzuigkap is, moet deze worden ingeschakeld om ervoor te zorgen dat er geen effect is op de onderdruk in de schoorsteen.

Ongunstige weersomstandigheden

Bepaalde meteorologische fenomenen kunnen een tijdelijke invloed hebben op de meting van de onderdruk in de schoorsteen:

- De aanwezigheid van sterke wind
- Een buitentemperatuur van meer dan 28°C (vooral als de rookgastemperatuur lager is dan 80°C)
- Het fenomeen thermische inversie

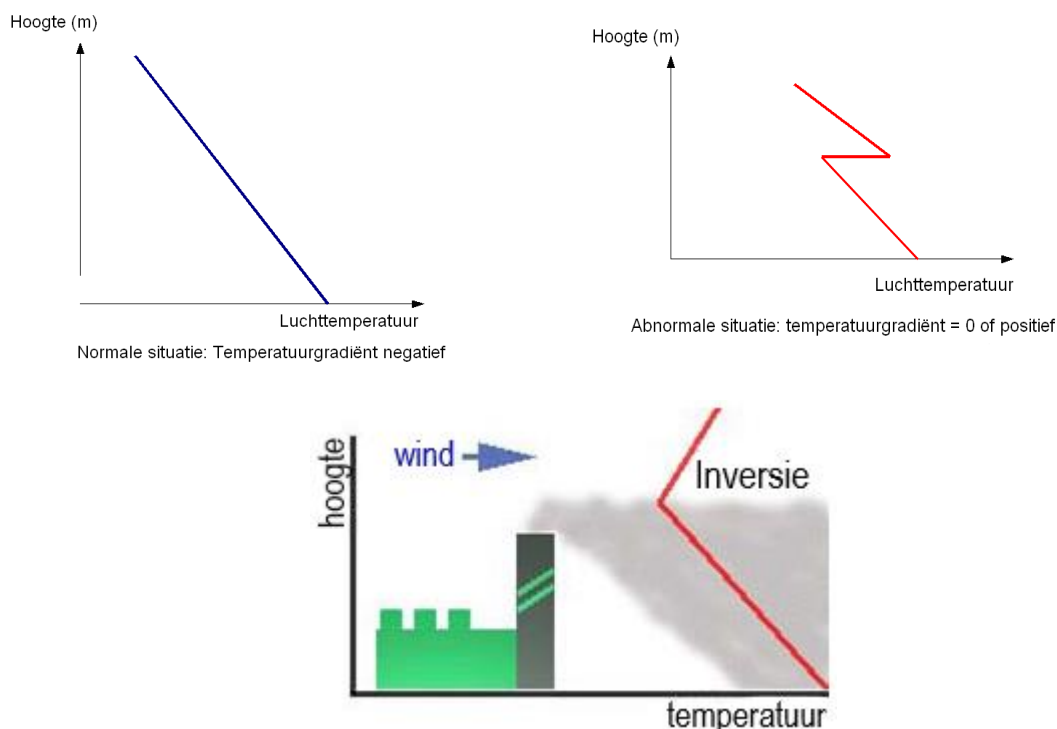
Het KMI (Koninklijk Meteorologisch Instituut) waarschuwt voor een verhoogd risico **op CO-vergiftiging** wanneer atmosferische omstandigheden (een grote temperatuurinversie bij rustig weer) de normale afvoer van verbrandingsgassen uit verwarmingssystemen verstoren.



Samenvatting van het fenomeen thermische inversie :

In het deel van de atmosfeer van de aarde tussen 0 en 15 km boven de zeespiegel (de troposfeer) neemt de luchttemperatuur normaal gesproken met de hoogte af met ongeveer $6,5^{\circ}\text{C}$ per 1.000 m. Wanneer een warme luchtmassa over een koude luchtmassa beweegt, kan er een inversielaag ontstaan. Deze inversielaag werkt als een deksel dat de verspreiding van vervuilende stoffen in de atmosfeer ernstig belemmert.

De volgende figuren illustreren het verloop van de luchttemperatuur in functie van de hoogte in een normale situatie en in de aanwezigheid van een temperatuurinversielaag, evenals de impact op de verspreiding van verbrandingsgassen.



Figuren 1 Thermische inversie, in het afgebeelde geval stijgt de temperatuur weer met de hoogte op het punt van inversie, bron: <https://meteocentre.com/intermet/temperature/inversion.htm>