

## Uit de Machinekamer. „Water in de Rookkanalen”.

In dit jaargetijde, waarin hoge waterstanden zo veelvuldig voorkomen in ons groten-deels lage land, valt weer een gebrek, dat bij vele rookkanalen voorkomt, op. Dit gebrek bestaat in: water in de rookkanalen, grondwater. Als aanwijzer van een installatiegebrek zou dit grondwater dus nuttig zijn, ware het niet, dat zonder dit grondwater het eigenlijke gebrek aan de bemetseling van geen betekenis meer zou zijn. Het hier bedoelde gebrek is: Het te laag liggen der rookkanalenvloeren, waardoor bij hoge waterstand het grondwater in de kanalen dringt. Dit lezende zal men wellicht geneigd zijn de opmerking te maken, dat het juister zou zijn, het gebrek aan te duiden met de woorden: *het niet-waterdicht zijn* der rookkanalenvloeren, daar, zijn deze waterdicht, toch geen water kan toetreden.

Een oppervlakkig bekeken, geheel juiste opmerking, die echter elke praktische betekenis verliest door het feit, dat het in de praktijk niet doenlijk bleek, de vloeren der rookkanalen waterdicht te maken en meer nog, te houden. Aangemoedigd door met waterdicht maken van keldervloeren behaalde successen, hebben meerderen in de loop der jaren hierop hun krachten beproefd. Voor zover mij bekend, jammer genoeg, zonder bevredigend resultaat, wat te verklaren is uit het verschil in omstandigheden, waarin keldervloeren en rookkanalenvloeren (bij werkenden ketel) verkeren.

Het enigste afdoende middel om water uit de rookkanalen te houden is daarom: de vloeren ervan niet te laag te leggen of juister uitgedrukt nog: zó hoog te leggen, dat de hoogste grondwaterstand er beneden blijft.

Het voldoen aan deze eis zal voor menige fabrieken tengevolge hebben, dat de vloer van het ketelhuis hoger komt te liggen dan het omringende terrein.

Een groot bezwaar is dit niet, daar die meerdere hoogte in verreweg de meeste gevallen tot slechts enkele c.m. beperkt blijft. Enkele c.m. water in de rookkanalen, ja zelfs vochtige vloeren zonder meer al, hebben reeds een zeer nadelige invloed.

Door de hoge temperatuur van de erover strijkende rookgassen verdampt het water, maar verdwijnt niet, omdat voortdurende aanvulling van beneden af plaats heeft. Daar voor dit verdampen warmte nodig is, koelen de rookgassen er door af, met het nadelige gevolg, dat ze minder warmte voor de eigenlijke stoomvorming in de ketel kunnen afstaan, terwijl verder de schoorsteenwerking er door belemmerd wordt, soms zelfs in die mate, dat het door tekort aan trek niet mogelijk is een behoorlijk vuur te onderhouden, zonder eerst het rookkanaal leeg te pompen en vervolgens leegte houden. Welk een last en ongerief dit is, om van de schade nog niet eens te spreken, beseft ongetwijfeld ieder, die geen vreemdeling in het fabrieks-jeruzalem is.

Het is daarom zaak er bij de plaatsing van stoomketels op te letten, dat de vloer der rookkanalen boven de hoogste waterstand gehouden wordt. De fabrieken, die nu met water in de rookkanalen opgescheept zitten, zullen geneigd zijn te zeggen: „ja, maar daar hebben wij niets aan". Oogenschijnlijk terecht, hoewel in lang niet alle gevallen. Meermalen toch blijkt het, dat de vloeren der bestaande rookkanalen door opmetselen van een laag stenen nog wel verhoogd kunnen worden zonder de schoorsteenwerking storend te schaden.

Door de ophoging der vloeren wordt wel de doortocht der rookkanalen verkleind, maar afgezien van het feit, dat deze doortocht dikwijls aan de ruimen kant genomen is, staat

hier tegenover, dat belemmering der schoorsteenwerking als een gevolg van het water in de rookkanalen, uitgeschakeld is.

Fabrieken met water in de rookkanalen behoeven zich dus niet gelaten bij dit euvel neer te leggen, maar kunnen nagaan - natuurlijk met de hiervoor vereiste omzichtigheid of verhoging der rookkanalenvloeren mogelijk is.

In verband met de hier besproken aangelegenheid zij er op gewezen, dat er 2 manieren van inmeteling (van de op zuivelfabrieken vrijwel algemeen voorkomende **Cornwall** en **Lancashire** stoomketels) zijn, n.l. het systeem met 3 en dat met 2 kanalen. Bij het eerste, dat vroeger veelvuldig werd aangetroffen, splitsen de rookgassen zich bij het verlaten der stookbuis in 2 stromen, die door kanalen in de bemetseling aan de zijkanten van de ketel gebouwd naar voren geleid worden om daar in een onder de ketel lopend kanaal weer vereend hun weg naar den schoorsteen te vervolgen.

Bij het tweede systeem van inmeteling wordt de gehele stroom der rookgassen bij het verlaten der stookbuis langs één kanaal ter linker- of rechterzijde van de ketel naar voren geleid, om daar in een even hoog gelegen kanaal aan de rechter- of linkerzijde naar de schoorsteen over te gaan en hierdoor in de schoorsteen te belanden.

Het behoort niet bij het onderwerp de voor- en nadelen dezer twee systemen tegen elkaar te gaan uitwegen, wel, er op te wijzen, dat bij het systeem met 3 kanalen (dat de laatste tijd hier en daar weer naar voren komt) de vloer van het onderkanaal lager ligt dan bij het systeem met 2 kanalen en dientengevolge de last van grondwater in de rookkanalen bij het 3 kanalen-systeem eerder zal optreden.

H. DUIF.