

## Uit de machinekamer „Stoomketel schoon maken”.

Over het schoonmaken van stoomketels, dat in een deel van ons land met de schone naam van ketelkuisen betiteld wordt, bestaan op de zuivelfabrieken nog altijd verkeerde meningen en wat erger is, hieruit voortspruitende verkeerde handelwijzen.

Jaren aaneen in de uit het voedingwater afgezette ketelsteen, de vrijwel enigste, in elk geval verreweg gevaarlijkste vijand ziende, heeft men alle aandacht hieraan gewijd en zich inzake het ketelschoonmaken uitsluitend hiernaar gericht. Was het voedingwater goed, d.w.z. ontstond er weinig ketelsteen uit, dan kon naar van zelf spreekt, het lastige, onaangename en niet geheel onschadelijke ketelbikken tot slechts enkele malen, ja soms zelfs tot één keer, per jaar beperkt worden.

Dit gunstige feit had, *en heeft nog*, echter jammer genoeg, een ongunstig gevolg, n.l. dit: dat als het inwendig reinigen (het ketelbikken dus) niet plaats heeft, ook het uitwendig reinigen van de ketel achterwege blijft. En juist in de laatste jaren is het nadeel van deze handelwijze veel groter geworden, omdat èn door aanschaffing van onthardingstoestellen, èn door het betrekken van ketelvoedingwater van Waterleidingmaatschappijen, een steeds toenemend aantal fabrieken, minder last van ketelsteen en daarmee van ketelbikken, heeft.

Oudergewoonte blijven de meeste dezer fabrieken zich dan in het aantal malen dat de ketel per jaar schoongemaakt wordt, richten naar de afzetting van ketelsteen en daar deze gering is, heeft ook uitwendig kuisen van de ketel slechts zelden nog plaats en in elk geval minder vaak dan vroeger. Deze fabrieken verliezen door aldus te handelen, het zeer belangrijke feit uit het oog: *dat roet sterker isoleert dan ketelsteen* en dat dus wanneer mindere afzetting van ketelsteen het minder vaak schoonmaken van de gehele ketel, dus ook van het uitwendige ervan, tengevolge heeft, zij, bij vroeger vergeleken, door mindere ketelsteen-afzetting een meer economisch werkende, doch door meerdere roet-afzetting, een schadelijker werkende ketel in gebruik hebben en dat de schade dan het voordeel overtreft.

De fabrieken, die de zeer aan te bevelen pyrometer, waarmee de temperatuur der naar de schoorsteen ontwijkende rookgassen gemeten wordt, bezitten, kunnen in het stijgen van deze temperatuur gemakkelijk nagaan, welk een nadelige invloed de roet-afzetting heeft. De juiste kijk op het grote nadeel van roet-afzetting op de ketelplaten blijken de meeste fabrieken nog steeds niet te hebben, Zij beschouwen roet als iets vuils, dat zolang het niet uit de schoorsteen gejaagd wordt en dan de omgeving verontreinigt, niet al de gevolgen van dien, weinig te betekenen heeft, terwijl het, uit een zuiver economisch oogpunt bekeken, juist te wensen ware, dat alle roet via de schoorsteen verdween.

Dit doet het echter niet en in andere dan economische opzichten, heeft dit ook weer z'n voordelen. De fabrieken dwingt dit echter rekening te houden met het feit, dat een deel van dit sterk isolerende roet zich op de ketelplaten afzet en dan de warmteoverdracht van rookgassen op ketelwater belemmert, evenals en in nog sterker mate, dan een even dikke laag ketelsteen doet. Dit roet dient dus geregeld en tijdig verwijderd te worden, geheel, onafhankelijk van het inwendig reinigen van de ketel.

Met de sleur, dat inwendig en uitwendig reinigen van de ketel samen moeten gaan, dient gebroken te worden, daar bij een stoomketel twee geheel afzonderlijke, van elkander gescheiden gedeelten voorkomen, n.l.:

- a. het stookgedeelte en
- b. het stoomgedeelte.

Welke van deze twee het belangrijkste is, is moeilijk uit te maken en doet ook niet ter zake, daar beide onmisbaar zijn. Wèl ter zake doet echter hier het feit, dat het vuil worden van het ene gedeelte afhangt van de aard van het voedingwater, dat van het andere deel in hoofdzaak van de gebruikte kolensoort, dus van twee geheel andere stoffen, welke hierin geen invloed op elkaar uitoefenen.

Vat men dit voor ieder toch duidelijk zichtbare feit in het oog, dan moet het toch ook opvallen, hoe ongerijmd het is, het schoonmaken van het ene deel te doen afhangen van het vuil zijn van het andere.

Wanneer fabrieken zich in het gelukkige bezit van goed ketelvoedingwater mogen verheugen, ontslaat dit haar dus niet van de wenselijkheid, stookbuizen en buitenkanten ketel (met rookkanalen) van tijd tot tijd van roet en anderen aanslag te ontdoen.

Hoeveel malen per jaar dit gebeuren moet, is iets, dat voor elke fabriek afzonderlijk vastgesteld moet worden. Het hangt voor een belangrijk deel af van de gebruikte kolensoort. Zo zullen fabrieken, die geregeld vette, gasrijke kolen stoken, eerder een roet-afzetting op haar ketelplaten hebben dan zij, die magere, gasarme steenkool gebruiken. Dan ook speelt de ketelbelasting hierin een rol. Bij het werken met zwaar belaste ketels moet, om stoom te kunnen houden, meer steenkool verstoekt worden, zullen dientengevolge meer rookgassen ontstaan en grotere roet-afzetting plaats vinden, terwijl daarbij de trek, waarmede gewerkt wordt, ook nog invloed heeft.

Daar zonder overdrijving gezegd kan worden, dat deze factoren voor geen twee zuivel-fabrieken geheel gelijk zijn, is hiermede verklaard, waarom het aantal malen per jaar, dat de ketel *uitwendig* gereinigd moet worden, voor elke fabriek afzonderlijk dient te worden bepaald. De straks reeds genoemde en voor elke fabriek warm aanbevolen, pyrometer, kan hierbij waardevolle aanwijzingen geven.

Hoewel dus, zoals gezegd, geen algemene regel voor het juiste aantal malen per jaar, dat uitwendig schoonmaken van de ketel nodig is; gegeven kan worden, kan echter wel als vaststaand worden aangenomen, dat het voor geen enkele fabriek zonder schade mogelijk is hiermede langer dan 3 gebruiksmaanden te wachten.

H. DUIF.