

Brandpreventie in de procesindustrie

Citation for published version (APA):

Nieuwenhuizen, J. K. (1979). Brandpreventie in de procesindustrie. *Polytechnisch Tijdschrift : Procestechiek*, 34(8), 464.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1979

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.



BRANDPREVENTIE IN DE PROCESINDUSTRIE

prof. ir. J. K. Nieuwenhuizen
Technische Hogeschool
Eindhoven.

Van de vele natuurverschijnselen die de mens kent, behoort brand tot de afschrikwekkendste. Waarschijnlijk is dat terug te voeren op de intuïtieve angst die de primitieve mens moet hebben gehad voor het verschijnsel vuur, dat hij niet kon beheersen en dat zijn voortbestaan voortdurend bedreigde. En wie denkt aan rampen als Feyzin, Flixborough of DSM realiseert zich dat de mens, die de atoomenergie voor een belangrijk deel kan beheersen, tegenover de onverwachte chemische reactie die brand heet, vaak nog machteloos staat.

Met een brand in een grote procesinstallatie is het als met een vliegtuigongeval: het komt betrekkelijk weinig voor, maar als het gebeurt, zijn de gevolgen zo afschrikwekkend dat het al het andere nieuws verdringt. Velen trekken er dan lering uit, maar ieder slechts in directe relatie tot zijn eigen vakgebied. De ontwerper van grote petrochemische installaties weet dan ineens hoe de lay-out had behoren te zijn; brandbestrijders weten ineens waar ze voortaan op gaan letten; werktuigbouwers zien plotseling de constructies die ze nooit meer zullen toepassen; verzekeraars passen hun voorschriften, en mogelijk ook hun premies aan. Sommigen laten dan werk uitvoeren, of verrichten literatuurstudies om antwoord op hun specifieke vragen te krijgen. Daarom wordt er in Nederland

op enkele plaatsen, maar betrekkelijk ad hoc, onderzoek verricht. Het doel van het op 23 en 24 januari gehouden symposium 'brandpreventie in de procesindustrie' was de informatie die in beperkte kring beschikbaar is, grotere bekendheid te geven. Wij doen dat door een deel van de gehouden lezingen op de hiernavolgende pagina's te publiceren. Hoe belangrijk die bekendheid is, blijkt uit cijfers die onlangs door het CBS zijn gepubliceerd. Het aantal branden in Nederland nam in tien jaar tijd toe van 16.000 per jaar, tot 24.000; in 1977 bedroeg de totale schade ongeveer 5 miljard gulden. Het aantal doden ten gevolge van brand was in de Verenigde Staten $3\frac{1}{2}$ keer zo hoog als het aantal doden in de Vietnamese oorlog! Betrekkelijk vers in ons geheugen liggen de rampen bij DSM, waar in november 1975 14 doden vielen, en die in Flixborough, waar in juni 1974 28 doden moesten worden betreurd. Berucht is ook de catastrofe in Feyzin bij Lyon, waar in januari 1966 iemand twee in serie geplaatste kranen in de verkeerde volgorde opende, omdat hij het bedrijfsvoorschrift niet goed had begrepen. Dit kostte toen 18 doden en 56 gewonden. Een hoofdstuk apart is de beruchte BLEVE, de 'boiling liquid evaporated vapour explosion', een bijzonder gevaarlijk verschijnsel waar we de laatste anderhalf jaar weer enkele malen op afschrikwekkende wijze mee werden geconfronteerd.