

GEVOLGEN VERBOD FLUORHOUDEND BLUSSCHUIM



Met het oog op de PFAS-beperking per januari 2023 en het verbod hiervan per juli 2025 zullen veel bedrijven een alternatief voor hun huidige blusschuim moeten zoeken. Graag licht ik toe waarop gelet dient te worden bij de overgang naar een fluorvrij blusschuim.

TEKST Michel de Boer (Saval)

Blusschuim is een mengsel van water, blusschuimconcentraat en omgevingslucht. Blusschuim wordt verkregen door water en concentraat in een schuimmenger te mengen (de zogenaamde 'premix') en dit vervolgens in een schuimwerker door toevoeging van lucht of gas te laten expanderen. De bijmengverhouding (% concentraat aan het bluswater) kan variëren, afhankelijk van de toepassing, het te blussen medium, de installatie, enz.

Blusschuim wordt gebruikt op diverse plaatsen om (vloeistof) branden beter te kunnen bestrijden, zoals in sprinklerinstallaties, lichtschuiminstallaties of tankput beschuiming op de zogenaamde tank terminals.

Regelgeving in relatie tot fluorhoudend blusschuim

Jarenlang zijn PFAS-componenten toegepast in

blusschuimconcentraten. [PFAS](#) is een verzamelnaam voor chemische stoffen met koolstof-fluorverbindingen. Gebruik van deze stoffen is niet zonder risico gebleken, want deze persistente stoffen blijken schadelijk te zijn voor mens en milieu.

Daarom stelt de overheid regels op om de toepassing van PFAS te beperken. Sommige stoffen in deze PFAS-groep, zoals PFOS en PFOA, zijn al verboden. In Europees verband wordt gewerkt aan een algeheel verbod op PFAS. Wij zetten de wet- en regelgeving, voor zover bekend, op een rijtje.

PFOS

In het verleden bevatte blusschuim vaak vooral perfluorooctaansulfonzuur ([PFOS](#)). Sinds 2011 is het gebruik van blusschuim met PFOS verboden. Dit schuim mag dus niet meer voorkomen in installaties.

PFOA

Na de uitfasering van PFOS zijn fabrikanten op zoek gegaan naar alternatieve perfluorverbindingen, waarbij veelal middelen zijn gebruikt die perfluorooctaanzuur ([PFOA](#)) bevatten (de zogenaamde C8-fluorketens). Maar ook deze stoffen vallen onder de PFAS-verzamelgroep en zijn schadelijk. Daarom is ook het gebruik van PFOA/C8 inmiddels aan banden gelegd: sinds 4 juli 2020 geldt een verkoopstop en vanaf 4 juli 2021 is een voorraadverbod van kracht.

Uitfasering van PFOA

Gebruik van PFOA-houdend blusschuim is momenteel aan strikte regels gebonden. Het schuim mag alleen nog gebruikt worden voor het bestrijden van vloeistofbranden (brandklasse B).

Vanaf 1 januari 2023 is het gebruik van blusschuim met PFOA ook voor vloeistofbranden verboden in





© Saval

het geval dat niet alle vrijgekomen stoffen kunnen worden opgevangen. Vanaf 4 juli 2025 geldt een algeheel verbod op het gebruik van blusschuim met PFOA.

Bij twijfel of uw systeem met PFOA-blusschuim is uitgevoerd, of hier mogelijk in het verleden mee is vervuild, is het advies om het systeem hierop te laten testen.

Aankomende regelgeving

Sinds de uitfasering van PFOS en PFOA zijn veel fabrikanten van blusschuim overgestapt op alternatieve middelen met perfluorverbindingen met een kortere koolstofketen, vaak met zes koolstofatomen. Maar ook deze C6-fluorketens zijn schadelijk voor mens en milieu. Om een waterbedeffect te voorkomen, wordt in Europees verband gewerkt aan een restrictievoorstel waarmee de toepassing van de hele groep PFAS in één keer wordt beperkt.

Uiteindelijk besluiten de Europese lidstaten of het voorstel voor een Europees verbod op PFAS wordt

aangenomen. Eind 2019 bleek al dat het voorstel op ruime steun kon rekenen in de Milieuraad in Brussel.

De verwachting is dat de wet eind 2022 bekrachtigd kan worden. Vervolgens dient men rekening te houden met de volgende vervolgstappen:

- > 18 maanden na de publicatie van de wet mag er geen blusschuim meer geproduceerd worden dat C6-fluorketens bevat.
- > 5 jaar na de publicatie is ook het gebruik van een dergelijk blusschuim verboden. Dit betekent dat blusschuim met C6-contraat niet meer mag voorkomen in installaties.

Een uitzondering: naar verwachting is tot 12 jaar na de publicatie het gebruik van blusschuim met C6-verbindingen toegestaan voor tankbranden en daaraan gerelateerde tankputten, mits groter dan 400 m².

Waar op te letten bij de overgang

naar een fluorvrij blusschuim

De fluorhoudende blusschuimen waren jarenlang de norm. Met name de filmvormende blusschuimen kennen een breed toepassingsgebied en worden vaak toegepast in sprinklerinstallaties.

Deze schuimen hebben steeds hetzelfde werkingsprincipe: de fluorverbinding in het schuim vormt een filmlaagje op de te blussen vloeistof. Dit filmlaagje vormt de gasdichte afscheiding naar de lucht, waardoor een brand snel en effectief onder controle kan worden gebracht.

Echter: fluorvrij schuim werkt anders en stelt mogelijk ook andere eisen aan de installatie.

Waarin verschillen de fluorvrije blusschuimen? En waarom zijn die verschillen belangrijk?

Alle schuimfabrikanten bieden op dit moment fluorvrij blusschuim: "Fluorine Free Foam" (ook wel F3-schuim genoemd). Deze fluorvrije schuimen hebben een andere blussende werking dan

de filmvormende blusschuimen. Fluorvrij blusschuim creëert een gasdichte deken door schuimbellen, in tegenstelling tot fluorhoudende blusschuimen die een filmlaag vormen. Om deze gasdichte schuimdekens te maken is dus 'geëxpandeerd' blusschuim nodig.

Cruciaal hierbij is dat onder meer sprinklerkoppen een zeer geringe expansie geven aan blusschuim, waardoor niet elk fluorvrij schuim geschikt is om toe te passen of mogelijk zelfs de sprinklerkop vervangen dient te worden.

Blusschuimtransitie naar fluorvrij blusschuim

Bij de overgang van fluorhoudend blusschuim naar een fluorvrij blusschuim komt meer kijken dan simpelweg het oude product uit de tank halen en het nieuwe product erin doen.

Er zijn zeer veel aspecten waarmee rekening gehouden dient te worden. Daarom hebben we een blusschuim-transitieprogramma opgezet

waarmee we op gestructureerde wijze alle aspecten onderzoeken om tot een optimale keuze van een fluorvrij blusschuim te komen.

Een universeel fluorvrij blusschuim bestaat slechts in geringe mate. Wel is de verwachting dat er de komende jaren meer universeel-achtige oplossingen zullen komen qua aanbod van fluorvrije producten.

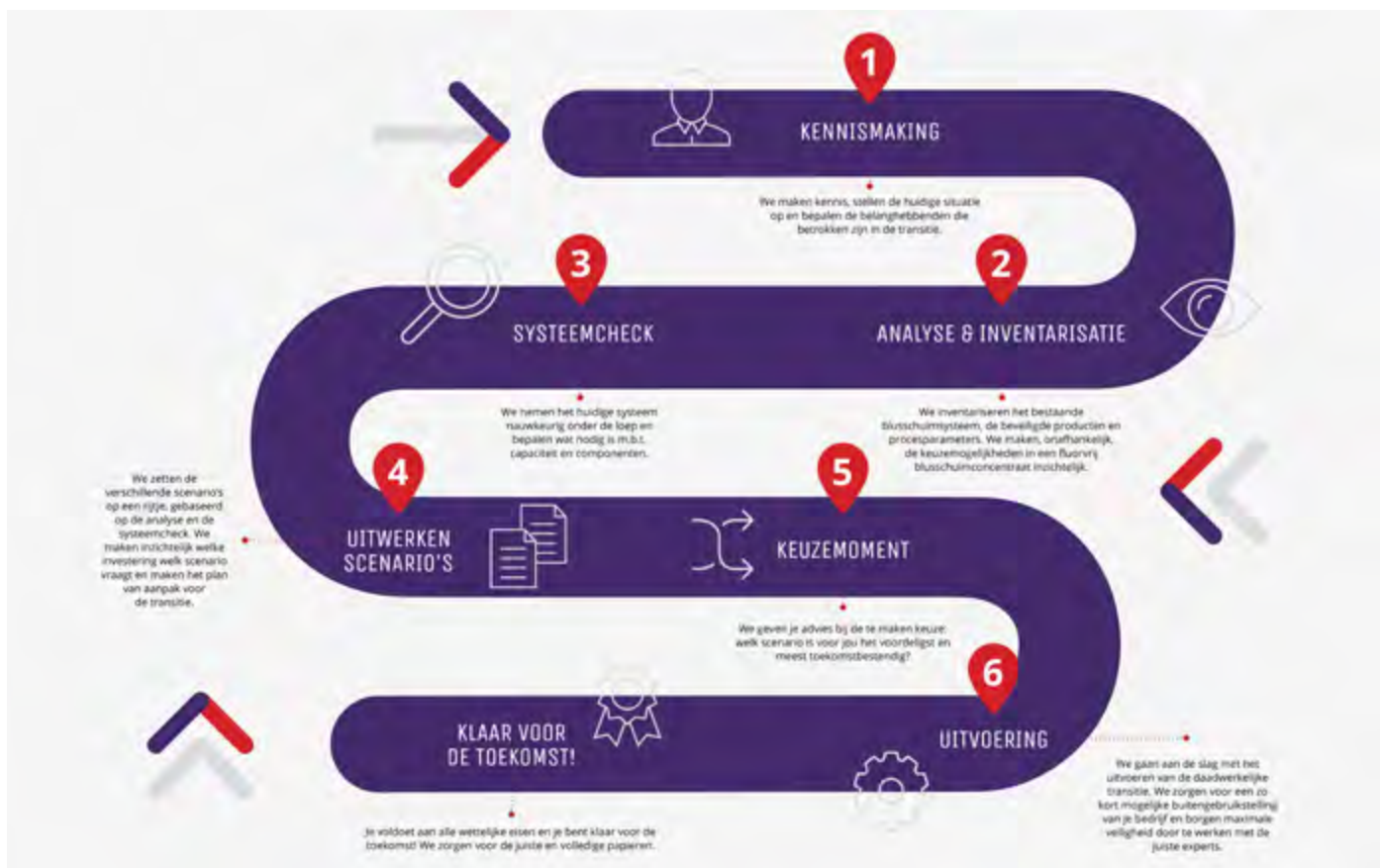
Dit houdt in dat onderzocht moet worden welk fluorvrij blusschuim in staat is om uw producten te blussen. Enkele belangrijke aandachtspunten hierbij zijn:

- > Komt de vereiste 'application rate' (in liters per m2 per minuut) om te kunnen blussen overeen met het huidige product? Anders dienen het leidingwerk en mogelijk pompen etc. aangepast te worden.
- > Komt het bijmengpercentage overeen? Denk aan de gevolgen voor schuimpompen en schuimtank volume.
- > In welke mate dient het blusschuim geëxpandeerd te zijn

om een blussende werking te hebben? Dit is met name van belang bij toepassing in sprinklerinstallaties, aangezien een standaard sprinklerkop een zeer geringe expansie geeft. Slechts een beperkt aantal fluorvrije blusschuimen zijn geschikt om toe te passen in een sprinklerinstallatie en mogelijk zijn andere sprinklerkoppen nodig.

- > Is de viscositeit van het nieuwe concentraat gelijkwaardig of is dit veel stroperiger, waardoor er aanpassingen aan het schuimbijmengsysteem nodig zijn?
- > Hoe kan de bestaande installatie gereinigd worden, zodanig dat een PFAS-vrij verklaring kan worden afgegeven?

Bovenstaande is slechts een greep van de aandachtspunten. Ons advies is dan ook: laat u goed voorlichten en begeleiden in het transitie traject om (ongewenste) verrassingen in de toekomst te voorkomen!



Bovenstaande afbeelding is [hier](#) ook te zien in een groter formaat