

Informatie m.b.t. de lichtgewicht gasfles van kunststof

ALG 100-04

Stalen fles

Wanneer een stalen gasfles bij een brand is betrokken, zet het gas in de fles uit. Als de fles niet wordt gekoeld en de temperatuur blijft oplopen barst de fles in veel gevallen open. De vloeibare inhoud komt ineens vrij. Er is dan sprake van een BLEVE (*boiling liquid expanding vapour explosion*).

De fles wordt door de kracht waarmee hij open barst meestal gelanceerd.



Kunststof fles

Sinds een paar jaar is er een nieuw type gasfles op de markt, de lichtgewicht gasfles.

Deze flessen zijn gemaakt van composiet materiaal en zijn als volgt opgebouwd:

Een PET (polyethylene terephthalate) binnenvoering met daaromheen gewonden glasvezel. Het geheel is gefixeerd met kunsthars. De fles zit ter bescherming van de buitenwand vervolgens weer in een HDPE omhulling. De fles is doorzichtig zodat de inhoud, propaan of butaan, duidelijk zichtbaar is.

Reactie bij brand

Wanneer een kunststof gasfles wordt verhit door een brand, zal de PET binnenvoering smelten. Hierdoor ontstaan over het gehele oppervlak microgaatjes in de fles. De inhoud komt hierdoor vrij en verbrand aan de oppervlak. Er vindt dus geen BLEVE plaats en de fles zal niet exploderen. Hij wordt dus ook niet weggeslingerd.

Hoe nu op te treden bij brand?

Een kunststof fles die in de brand staat mag nooit worden geblust maar moet gecontroleerd uitbranden. Na een blussing blijft het gas namelijk vrijkomen door de microgaatjes die niet meer verdwijnen. Hierdoor kan een explosief mengsel ontstaan en is er kans op herontsteking.

Wanneer een fles wordt aangestraald door een brand kan de fles gekoeld worden om te voorkomen dat hij poreus wordt. Koelen van de fles zorgt er echter niet voor dat de microgaatjes die al zijn ontstaan, weer verdwijnen. Is de fles eenmaal poreus dan zal deze poreus blijven. Een fles die is aangestraald dient dan ook gecontroleerd te worden op mogelijke lekkage.

Toepassingen

Bovenstaande flessen worden o.a in campers, caravans en boten gebruikt. Maar natuurlijk kunnen we ze ook aantreffen in schuurtjes of tuinhuisjes. Er zijn flessen voor van 2,5 kg, 5 kg en 10 kg.

Kijk voor een demonstratie van wat er met een lichtgewicht gasfles gebeurt die bij een brand betrokken is op www.kompozit-praha.cz

