

REVOLUTIONAIR NIEUW BLUSSYSTEEM

Lithiumbrand meester met **Fifi4Marine**



Directeur Cor Meedendorp van Fifi4Marine.
Beelden Fifi4Marine

Een plotseling in brand gevlogen elektrische auto. Daardoor zonk in februari vrachtschip Felicity Ace bij de Azoren met voor miljoenen aan peperdure wagens aan boord. Cor Meedendorp van Fifi4Marine in Medemblik heeft de oplossing om dit soort branden snel te blussen.

‘Het is helemaal niet erg als dit schuim op je kleren komt’, zegt Cor Meedendorp in de werkplaats van Fifi4Marine in Medemblik. ‘Het vlekt niet.’ Zojuist heeft hij een harde straal schuim op de binnenkant van een container gericht. Vlak daarnaast staat een grote kast met doorzichtige panelen. Daarmee laat Meedendorp zien hoe zijn blussysteem werkt. Elk beginnend brandje is kansloos tegen het schuim dat zich razendsnel binnenin de kast verspreidt. Het spierwitte goedje voelt droog aan en laat geen viezigheid achter. Dat is niet gek: het bestaat nagenoeg helemaal uit zuurstof en water.

Vliegwiel

Als het ouderwetse vliegwiel in de fabriek. Zo ziet Meedendorp de functie van de lithiumbatterij in de energietransitie. Waterstof is een goede energiedrager voor gestage voorstuwing. Maar voor snelle manoeuvres met een schip, bijvoorbeeld bij het aanleggen, is een hoge piekbelasting vereist. Een lithiumbatterij levert die. In het algemeen zijn die batterijen vei-

lig. Maar omdat er steeds meer van komen, kan er ook steeds vaker iets misgaan. Meedendorp heeft de filmpjes paraat. Een batterij kan een fabrieksfout hebben of beschadigen tijdens een transport. In de volle zon op zee kunnen containers te heet worden. Het gebeurt niet vaak, maar als het misgaat, kunnen plotselinge hitte-uitbarstingen van zo’n duizend graden voorkomen. Op een van de filmpjes zien we een, gelukkig, veilig geklede brandweerman schrikken van een dergelijke vlam die op hem afschiet. Levensgevaarlijk, vooral als dit gebeurt op een plek waar je niet weg kunt komen, zoals een onderzeeër.

Blus aan de binnenkant

De meeste blussystemen zijn hierop niet berekend. ‘Water intensificeert de brand juist’, legt Meedendorp uit. ‘Als je een brandende Tesla in een bak

water tilt, creëer je in feite een waterstofbom.’ Sprinklersystemen met een watermist of gassen als CO2 kunnen een lithiumbrand niet blussen. ‘Kansloos’, oordeelt Meedendorp. De directeur van Fifi4Marine heeft al zijn ervaring in deze uitvinding zitten. Hij begon als elektricien in de jachtbouw, bouwde later complete elektrotechnische installaties en kwam vanzelf in aanraking met de compacte batterij. Hij heeft toen zelf een lithiumbatterij ontwikkeld. Van de werking van elk detail, ook op microniveau, heeft Meedendorp kennis. ‘Wij blussen niet aan de buitenkant’, zegt hij. ‘Maar we brengen schuim in de batterij. De verstoming van het schuim geeft de koeling. Er ontstaat een hitteschild.’

Automatisch

Het blussysteem is volledig

automatisch en kan daardoor pijlsnel reageren. Sensoren meten schadelijke gassen die vrijkomen, zodra er iets mis is in een batterij. Bijvoorbeeld op een schip krijgt power management dan al een signaal dat het niet goed gaat. Een oplossing kan zijn om de betreffende batterij uit te schakelen. Maar als dat niet voldoende is, wordt meteen automatisch geblust. Na jaren van testen, uitproberen en, voor zover al mogelijk, certificeren, is dit revolutionaire blussysteem van Fifi4Marine klaar voor de markt. In diverse grote jachten en veerboten is het systeem al operationeel en ook de Nederlandse én buitenlandse marine wil het systeem gaan toepassen.

Snel terugverdiend

De toegenomen veiligheid zorgt er ook voor dat minder bemanning nodig is. Vaak is een systeem van Fifi4Marine daardoor al binnen een of twee jaar volledig terugverdiend. Vlak voor het interview was Meedendorp nog in Engeland. Bij transporttreintjes in gangen op 1500 meter diepte. ‘Als je lithium kunt blussen, kun je alles blussen’, zegt hij. Fifi4Marine kan ook blussystemen installeren op onderzeeboten of in diepe mijnen om de kwetsbare bemanning en arbeiders effectief te beschermen tegen brandgevaar. Dat de prijzen van energie momenteel zo stijgen, vindt Meedendorp niet erg. ‘Dat is juist goed. Het dwingt ons nog meer na te denken over de energietransitie.’ Met het systeem van Fifi4Marine kan dat gelukkig ook veilig.

www.fifi4marine.com



Schuimininstallatie van Fifi4Marine op een schip.