



## BLUS DIRECT BLUSGASSYSTEMEN VOOR WINDTURBINES

Windturbines zijn een integraal onderdeel van de alternatieve energie discussie die wereldwijd plaatsvindt. Windturbines bieden duurzame, schone energie, opgewekt op (vaak afgelegen) plekken waar ze slechts zorgen voor minimale verstoring van mens en natuur. Ze zijn een stap in de goede richting voor toekomstige generaties en ze verdienen het om beschermd te worden met de volgende generatie brandblussystemen: **BD BASIC**.

Brand zal altijd een risicofactor zijn bij elektrische componenten en hydraulische vloeistoffen in dezelfde ruimte. Het ontbreken van een vluchtweg voor de mogelijk aanwezige monteurs, afgelegen locatie en extreme hoogte van de turbines maakt traditionele brandbeveiliging en blusmethoden onvoldoende doeltreffend. Een brand betekent vaak totale vernietiging van de eenheid. Voeg daarbij de opruimwerkzaamheden en downtime, wat al gauw resulteert in een totaal verlies.

Het **BD BASIC** systeem verkleint dat risico door bescherming te bieden bij de bron van het gevaar. Het antwoord is zowel automatische blussing als het razendsnel zorgen dat een kleine elektrische brand zich niet uitbreidt naar de gehele gondel.

Onze systemen bieden een proactieve bescherming binnen een innovatieve industrie en staan gezamenlijk garant voor een schone toekomst voor mens en planeet.



Compatible onderdelen



Manual Actuator



Pneumatic  
Detection Tubing



Integrated  
Manual Actuator



AUTONOME BLUSGASSYSTEMEN  
AUTONOMOUS FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS



## BLUS DIRECT BLUSGASSYSTEMEN VOOR WINDTURBINES

**BLUS DIRECT** biedt drie aangepaste opties voor brandbeveiliging van windturbines.

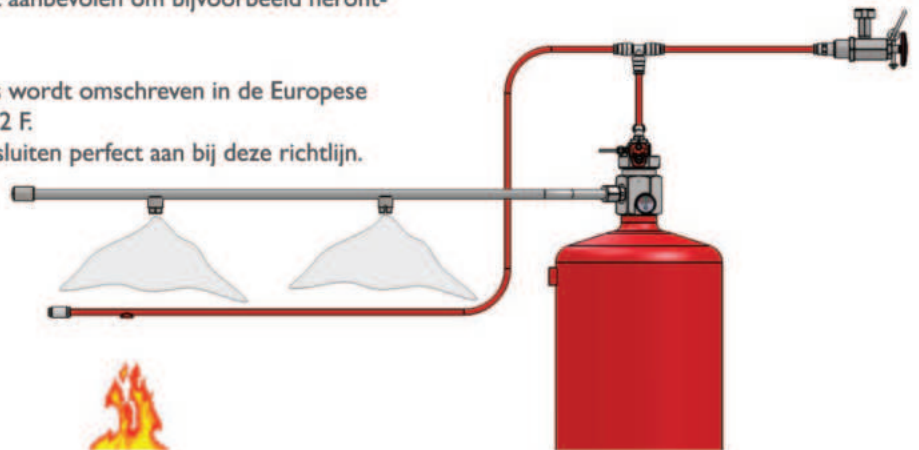
Het **BLUS DIRECT BASIC** systeem maakt gebruik van geavanceerde pneumatische detectie en blusslang. Dit is een multifunctionele slang die warmte detecteert, een opening creëert in de slang bij brand en vervolgens blust met FK 5-1-12 (voorheen bekend als Novec™ I230) door de ontstane opening.

Dit systeem staat onder een druk van 16,5 bar (240 psi). De geavanceerde pneumatische detectieslang heeft een smeltpunt van 120°C (248°F) of 180°C (356°F) waardoor een hogere en snellere verdamping en ontladings-, en blustijd mogelijk is in vergelijking met traditionele 13,5 bar (195 psi) systemen. De slangen worden door de elektriciteitskast van de windturbine geleid voor een optimale detectie en zal openen bij de nominale temperatuur als er brand uitbreekt. Zodra dit gebeurt, wordt de FK 5-1-12 vloeistof afgeblazen door de in de slang gevormde opening voor een snelle blussing.

**BLUS DIRECT BASIC PLUS**, verkrijgbaar in pneumatische en elektrische uitvoeringen maakt ook gebruik van de geavanceerde pneumatische detectieslangen. Bovendien maken de **BASIC PLUS** en de **BASIC MAX**-versies gebruik van een leidingnetwerk met nozzles. De elektrische opties bestaan uit lineaire warmtedraad, rookmelders en luchtbemonsteringsapparatuur (ASD). Wanneer één van de bovenstaande opties warmte of rook detecteert wordt een signaal verzonden om het blussysteem te activeren. Een drukschakelaar is beschikbaar voor systeembewaking of het uitschakelen van apparatuur en wordt aanbevolen om bijvoorbeeld herontsteking te voorkomen.

De brandveiligheid voor windturbines wordt omschreven in de Europese richtlijn CFPA-E Guideline No 22:2012 F.

De blussystemen van **BLUS DIRECT** sluiten perfect aan bij deze richtlijn.



AUTONOME BLUSGASSYSTEMEN  
AUTONOMOUS FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS