

AFFS-TURBINE

SYSTEM AUTOMATYCZNEGO GASZENIA SZAF ELEKTRYCZNYCH W TURBINACH WIATROWYCH

Pożary urządzeń elektrycznych w gondolach turbin wiatrowych należą do bardzo trudnych do ugaszenia, z uwagi na brak dostępu do nich. Zwykle urządzenia zlokalizowane są na bardzo dużych wysokościach i w miejscach trudno dostępnych. Turbiny wiatrowe to obiekty, gdzie nie ma stałej obsługi personelu. Pożary gondol mogą być związane z pożarami szaf elektrycznych, gdzie niemożliwa jest natychmiastowa reakcja obsługi i podjęcie środków mających na celu opanowanie pożaru



NAJCZĘSTSZE PRZYCZYNY POŻARÓW URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH:

- Uszkodzenia przewodów,
- Awaryjne podzespoły,
- Przeciążone obwody,
- Nieprawidłowa instalacja,
- Brak właściwej konserwacji.

ZALETY SYSTEMU AFFS-TURBINE

- Szybkie wykrywanie pożaru i natychmiastowe gaszenie,
- Automatyczne wyzwolenie,
- Brak wymogu zasilania elektrycznego,
- Niska masa i kompaktowa budowa,
- Łatwy montaż,

- Niski koszt zakupu,
- Możliwość instalacji rurki detekcyjnej w dowolnym miejscu chronionej szafy – pełna dowolność w zakresie wyboru punktów detekcji temperatury w szafie.

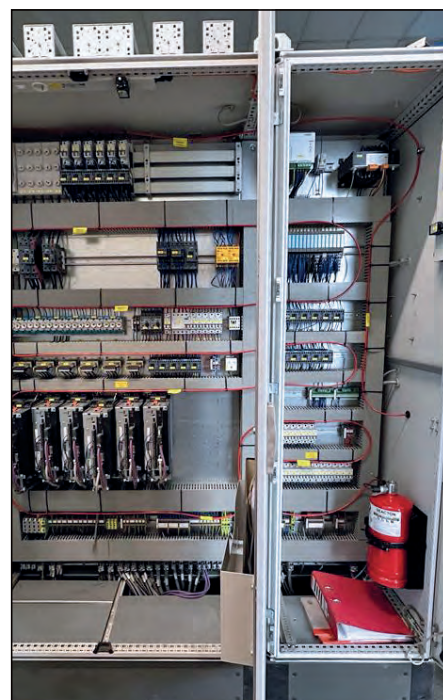


Rozwiązania **AFFS-TURBINE** są oparte o gazowe środki gaśnicze takie jak FK-5-1-12 i CO₂, przez co nie pozostawiają żadnych osadów po gaszeniu, jak też nie przewodzą prądu elektrycznego. Zbiorniki ze środkiem gaśniczym mogą być zainstalowane w pobliżu szaf elektrycznych, na szafach lub wewnątrz szaf.

Systemy gaszenia nie wymagają zasilania elektrycznego, a detekcja pożaru odbywa się termoczułą pneumatyczną linią detekcyjną.

Systemy są wyposażone w czujniki zadziałania systemu gaszenia, które mogą być podłączone do systemów zewnętrznych w celu przekazania informacji do punktu stałego nadzoru.

Systemy gaszenia mogą być zabudowane już na etapie prefabrykacji szaf lub przed montażem szaf w gondoli.



System **AFFS-TURBINE** składa się z następujących podstawowych zespołów:

- zbiornika ze środkiem gaśniczym,
- linii detekcyjnej pneumatycznej,
- rurociągu wraz z dyszami (system Indirect).

Systemy posiadają dopuszczenia:

LPCB
UL
CE
TPED



AFFS-TURBINE

AUTOMATIC EXTINGUISHING SYSTEM FOR ELECTRICAL CABINETS IN WIND TURBINES

Fires in electrical equipment in wind turbine nacelles are very difficult to extinguish due to the lack of access to them. The equipment is usually located at very high altitudes and in places that are difficult to access. Wind turbines are facilities that are not permanently staffed. Gondol's fires may be related to electrical cabinet fires, where it is impossible for staff to respond immediately and take measures to control the fire.



THE MOST COMMON CAUSES OF ELECTRICAL EQUIPMENT FIRES:

- Wiring damage,
- Component failures,
- Overloaded circuits,
- Incorrect installation,
- Lack of proper maintenance.

BENEFITS OF THE SYSTEM:

- Rapid fire detection and immediate extinguishing,
- Automatic activation,
- No power supply required,
- Low weight and compact design,
- Easy installation,
- Low purchase cost,

- Possibility of installing the detection tube anywhere in the protected cabinet – complete freedom in choosing temperature detection points in the cabinet.

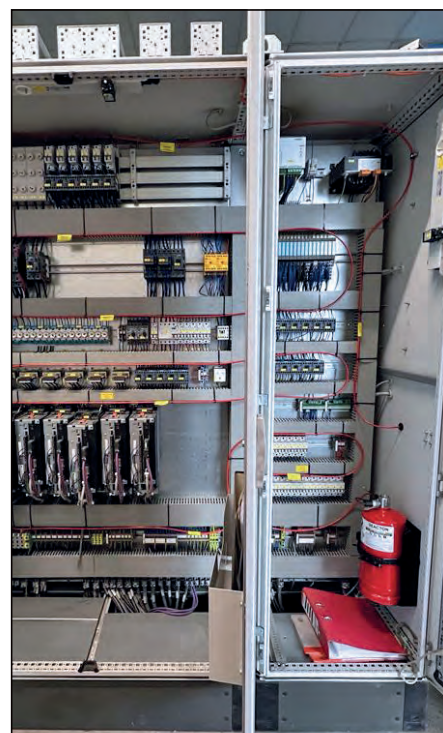


AFFS-TURBINE solutions are based on gaseous extinguishing agents such as FK-5-1-12 and CO₂, which means they leave no residue after extinguishing and do not conduct electricity.

Cylinders with the extinguishing agent can be installed near electrical cabinets, on cabinets or inside cabinets.

The extinguishing systems do not require an electrical power supply, and fire detection is performed by a thermosensitive pneumatic detection line. The systems are equipped with extinguishing system activation sensors that can be connected to external systems to transmit information to a permanent monitoring center.

Extinguishing systems can be installed during the prefabrication stage of the cabinets or before the cabinets are installed in the gondola.



The **AFFS-TURBINE** system consists of the following basic components:

- tank with extinguishing agent,
- pneumatic detection line,
- pipeline with nozzles (Indirect system).

Approvals:

LPCB
UL
CE
TPED

