

Prawo budowlane a rozdzielnice ognioodporne

Czy wiesz, jak zapewnić bezpieczeństwo Twoim instalacjom elektrycznym?

Maj 2024

CZY WIESZ...



Bezpieczeństwo jest priorytetem każdej instalacji elektrycznej. Kiedy w grę wchodzi budynki komercyjne i budynki użyteczności publicznej, nabiera ono jeszcze większego znaczenia. Odpowiednio dobrane produkty, takie jak: obudowy ognioodporne, bezhalogenowe systemy prowadzenia przewodów oraz aparatura zabezpieczająca to obowiązkowe elementy bezpiecznej instalacji. Szczegółowe wytyczne określające rozwiązania i materiały użyte do budowy instalacji zapewniających bezpieczeństwo, zostały określone w odpowiednich przepisach i normach.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U.2022.1225

Zgodnie z Dziennikiem Ustaw, każdy obiekt budowlany powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo pożarowe oraz sprawną ewakuację osób.

§ 207. 1. Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- (...)
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- (...)
- 4) możliwość ewakuacji ludzi, a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Jednym z głównych zadań, rozumianych przez zapewnienie bezpieczeństwa w trakcie ewakuacji, jest zagwarantowanie działania systemów oddymiania i pomp gaśniczych, a także pracy dźwigów używanych przez ekipy ratownicze.

Jak zmniejszyć ryzyko pożaru?

Niezależnie od tego, czy mówimy o zakładach produkcyjnych, centrach dystrybucyjnych, halach magazynowych i sportowych, hotelach, budynkach mieszkalnych czy użyteczności publicznej, bezpieczeństwo przeciwpożarowe w instalacjach elektrycznych zasługuje na nieustanną uwagę. W kwestii bezpieczeństwa nie ma miejsca na półśrodki – inwestycja w odpowiednie zabezpieczenia bezpośrednio przekłada się na ochronę mienia i życia użytkowników.

Szczegółowe wytyczne w tym obszarze można znaleźć w PN-HD 60364-5-56 'Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – instalacje bezpieczeństwa'.

Norma doprecyzowuje, czym są instalacje bezpieczeństwa i jak należy je prowadzić w poszczególnych typach budynków i pomieszczeń - „(...) wszystkie urządzenia instalacji bezpieczeństwa powinny mieć zapewnioną, albo konstrukcyjnie albo montażowo odporność ogniową przez niezbędny czas trwania. (...)”, dodatkowo „(...) Obwody instalacji bezpieczeństwa nie powinny przechodzić przez pomieszczenia narażone na ryzyko pożarowe chyba, że są one ognioodporne(...)” (PN-HD 60364-5-56 560.7.1)

Dokładnie takie normy, szczególnie pod względem konstrukcyjnym, spełniają rozdzielnice ognioodporne. Ich zastosowanie znacznie podwyższa poziom bezpieczeństwa instalacji elektrycznej.

Niezawodne rozdzielnice Hager

W portfolio produktów Hager można znaleźć **obudowy wiszące i stojące serii FB** o odporności 30 lub 90 minut. Na bazie takich ognioodpornych obudów można wykonać prefabrykację rozdzielnic elektrycznych, których głównym zadaniem będzie utrzymanie zasilania krytycznych urządzeń w budynku.



Firma Hager, poza potwierdzeniem parametrów ogniowych w zakresie materiałowym, przeprowadziła badania umożliwiające potwierdzenie, że rozdzielnice ognioodporne są zgodne z obowiązującymi normami. W ten sposób jest w stanie spełnić wymagania nawet najbardziej wyspecjalizowanych i nietypowych instalacji pozwalających na bezpieczną dystrybucję energii. Przepisy określają czas zachowania własności użytkowych w czasie pożaru m.in. ze względu na **izolacyjność (I)** oraz **szczelność (E) ogniową**. Są to parametry sprawdzane w warunkach fizycznych odwzorujących przebieg pożaru według tzw. krzywej standardowej temperatury, gdzie temperatura na zewnątrz obudowy osiąga około 820°C po upływie 30 minut i około 1000°C po upływie 90 minut. Jest to ważne zagadnienie ze względu na pewność utrzymania zasilania oraz pracy instalacji i urządzeń związanych z bezpieczeństwem.

W związku z tym, **pewność zasilania obwodów w systemach wykrywania i sygnalizacji pożaru oraz zasilania wind osobowych lub oświetlenia awaryjnego musi wynosić co najmniej 30 minut** w celu umożliwienia samodzielnego ratowania i ewakuacji. W przypadku pożaru, funkcjonowanie wind dla straży pożarnej i służb ratowniczych, układy usuwania dymu, systemy wentylacji z klatek schodowych i zwiększenie ciśnienia wody systemów zaopatrzenia w wodę do gaszenia, **muszą mieć zapewnione zasilanie przez co najmniej 90 minut**. Również rozprzestrzenianie się dymu w drogach ewakuacyjnych jest sprawdzane i regulowane odpowiednimi przepisami. W tej dziedzinie nie ma miejsca na kompromisy, dlatego **produkty firmy Hager są klasyfikowane jako EI30 oraz EI90**.

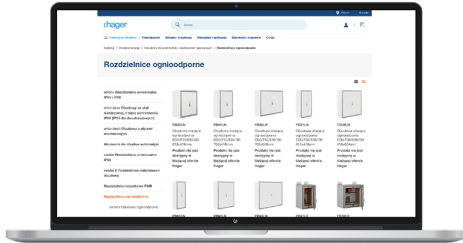


Rozdzielnice serii FB, dzięki systemowi aktywnej wentylacji, mogą zapewnić właściwe warunki pracy aparatów zamontowanych wewnątrz nie tylko w czasie pożaru, ale również w normalnych warunkach zdefiniowanych w normie 61439-1, -2. **Specjalne uszczelki zastosowane w drzwiach rozdzielnic ogniodpornych** zapewniają bezpieczeństwo również przed ewentualnym wydostawaniem się dymu z wnętrza rozdzielnicy, np. na drogę ewakuacyjną. W ten sposób można wygrodzić przestrzeń, która będzie stanowić oddzielną strefę ogniową, bez konieczności wznoszenia ścian i ingerowania w konstrukcję samego budynku.

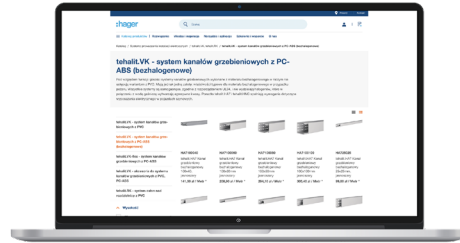
Zgodnie z powyższym, **dzięki wykorzystaniu obudów z serii FB można zbudować w pełni bezpieczną instalację elektryczną zasilającą krytyczne urządzenia odbiorcze**, takie jak np. pompy przeciwpożarowe lub wentylatory oddymiające.

Online:

Rozdzielnice ogniodopusne



Kanaty grzebieniowe bezhalogenowe



Akcesoria do rozdzielnic ogniodopusnych

