



Mgłowe systemy gaśnicze

Informacje ogólne
SEM-SAFE®

Systemy wybiegające w przyszłość

Zatrważające dane

Każdego roku pożary zabijają tysiące osób i powodują straty materialne w wysokości wielu miliardów €. Pożary w budynkach wywołane są zwykle poprzez zwarcie instalacji elektrycznej, nieumyślne zaproszenie ognia bądź przez umyślne podpalenie, jednak aby ogień mógł się rozprzestrzeniać potrzebne są trzy elementy, tzw. „ogniowy trójkąt”: **tlen, ciepło i palny materiał**. Usunięcie któregoś z tych elementów spowoduje ugaszenie ognia. System mgły wodnej firmy Danfoss – Semco chłodzi palny materiał, gazy pożarowe i paliwo, znacząco redukując promieniowanie cieplne oraz obniżając stężenie tlenu w powietrzu, a więc idzie o krok dalej - eliminuje dwa z powyższych elementów: tlen i ciepło!



Bezpieczeństwo
pożarowe na
wyciągnięcie ręki



Tlen

ZOBOJĘTNIE NIE ATMOSFERY W ŚRODOWIKU POŻARU

Mikronowe krople generowane przez system wykorzystujący mgłę wodną pod wysokim ciśnieniem błyskawicznie pochłaniają tak dużą ilość energii, że zmieniają się z wody w parę o powierzchni znacznie większej, niż krople. Oznacza to, że przy przejściu z wody w parę wodną każda kropla zwiększy swoją objętość o ok. 1700 razy. Powstająca para wypiera tlen ze środowiska pożaru dławiąc ogień.

Ciepło

CHŁODZENIE OGNISKA POŻARU

Tradycyjny system tryskaczowy gasi ogień pokrywając powierzchnię kroplami wody, które pochłaniają ciepło i schładzają pomieszczenie. Za sprawą swoich dużych rozmiarów i stosunkowo małej powierzchni, krople nie są w stanie pochłonąć wystarczającej ilości energii, aby zmienić stan skupienia i szybko opadają na podłogę w postaci wody, co skutkuje ograniczonym efektem chłodzącym.

Mgła wodna pod wysokim ciśnieniem składa się z mikronowych kropli, które spadają znacznie wolniej. Posiadają dużą powierzchnię w stosunku do masy, więc podczas spadku odznaczają się wyższą energochłonnością. Ogromna część wody ulega wyparowaniu, co oznacza że mgła wodna pochłania znacznie więcej energii z otoczenia, a co za tym idzie, także z ognia.

Z tego powodu **jeden litr wody** z systemu wykorzystującego mgłę wodną **ma do siedmiu razy większą wydajność**, niż ta sama ilość wody użyta w tradycyjnym systemie tryskaczowym.





Specjalnie zaprojektowane głowice generujące mgłę wodną

Głowice generujące mgłę wodną Sem-Safe® bazują na unikatowej technice mikro dysz Danfoss Simplex, w których Danfoss specjalizuje się od dziesięcioleci.

Dzięki ich specjalnej formie woda nabiera silnego ruchu obrotowego i błyskawicznie zmienia się w mgłę wodną, która natryskiwana jest na ogień z ogromną prędkością. Duży zasięg mikro dysz Danfoss umożliwia ich szerokie rozmieszczenie. Kropelki powstają w dyszach pod wpływem ciśnienia ok. 100 bar i mają rozmiar od 50 – 120 mikronów.

Głowice przechodzą intensywne testy ogniowe, mechaniczne i materiałowe, przeprowadzane przez niezależne notyfikowane laboratoria, dzięki czemu spełniają najostrzejsze wymagania.

Unikatowy projekt pomp

Intensywne badania doprowadziły do stworzenia najłżejszej i najbardziej kompaktowej pompy wysokociśnieniowej na świecie. Wielotłoczkowe pompy Danfoss są wykonywane z odpornej na korozję stali nierdzewnej. Unikalny projekt wykorzystuje wodę jako substancję smarującą, co oznacza, że nie ma potrzeby sprawdzania i wymiany smarów. Pompy chronione są międzynarodowymi patentami i znajdują zastosowanie w wielu branżach. Oferują wydajność energetyczną na poziomie 95% oraz niski poziom hałasu.



Armatura systemu

Armatura wykonana jest z wysokiej jakości stali nierdzewnej, odpornej na działanie kwasu, z domieszką manganu, o jakości co najmniej AISI 316. Elastyczność materiału pozwala na wyginanie za pomocą zwykłych narzędzi, co pozwala zredukować ilość połączeń i ryzyko przecieku, a także stworzyć unikalną architektonicznie siatkę rur.

SEM-SAFE Kompleksowe zabezpieczenie budynku

Sale konferencyjne

Restauracje
i stołówki

Serwerownie

Biura

Recepcje

Przestrzeń podziemne
i parkingi



Zalety Sem-Safe®

Skuteczne zwalczanie ognia z Sem-Safe®

- Błyskawicznie tłumi ogień i nie pozwala na jego rozprzestrzenianie
- Zwiększona zdolność ochładzania bardzo drobnymi kropelkami wody
- Szybka aktywacja systemu bez konieczności ewakuacji ludzi.
- Dobra kontrola środowiska termicznego
- Do 50 % większy obszar pokrycia w porównaniu do tryskaczy, co oznacza mniejszą ilość instalowanych dyszy.



Elastyczność instalacji

- Wyjątkowa łatwość adaptacji w trudnych architektonicznie pomieszczeniach.
- Łatwość integracji z systemami innych aplikacji chronionego obiektu.



Minimalne zapotrzebowanie na wodę

- Conajmniej 50% mniejsze zapotrzebowanie na wodę w stosunku do tradycyjnej instalacji tryskaczowej.
- System SEM-SAFE redukuje koszt dostarczania wody do niezbędnego minimum.



Oszczędność przestrzeni

- Zwarta i modułowa jednostka pompowa systemu SEM-SAFE® posiada małą powierzchnię zabudowy, zajmującej mniej niż połowę przestrzeni potrzebnej na miejsce parkingowe dla jednego samochodu.



Realizacje



Wieża Telewizyjna w Berlinie



Siedziba ZUS w Łodzi



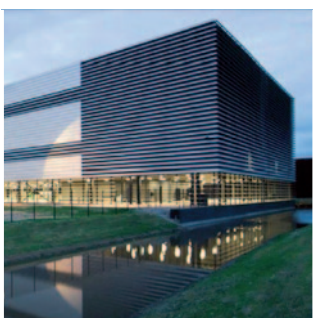
Garaże Lotniska w Budapeszcie



Muzeum Śląskie w Katowicach



Elektrociepłownia w Zgierzu



Data Center Equinix AM3
w Amsterdamie



Grupa Kęty w Kętach



Uniwersytet Alston w Sønderborg

O nas

Firma GM SPRINKLER zajmuje się kompleksowymi zabezpieczeniami przeciwpożarowymi. Wdrożony system zarządzania ISO 9001:2008 potwierdzony certyfikatem wydanym przez TÜV potwierdza wysoką jakość świadczonych usług.

Siedziba oraz biuro techniczno – handlowe są zlokalizowane w Warszawie przy ul. Przydrożnej 1. Posiadamy własne biuro projektowe oraz zakład przygotowania produkcji dzięki którym mamy zdolność szybkiego, elastycznego i zindywidualizowanego realizowania każdej powierzonej nam inwestycji.





GM Sprinkler Sp. z o.o.
ul. Przydrożna 1
03-253 Warszawa
Tel.: +48 22 678 85 66
Fax: +48 22 678 07 06
gmsprinkler@gmsprinkler.pl
www.gmsprinkler.pl