VIGI-SPARK

SYSTEM WYKRYWANIA I GASZENIA ISKIER



STUVEX

STUVEX is part of the STIF Group

Polski

STUVEX, firma specjalizująca się w aktywnej i pasywnej ochronie przeciwwybuchowej, z siedzibą w Kontich w Belgii, z przyjemnością przedstawia nową gamę produktów przeznaczonych do wykrywania i gaszenia iskier.

Pod marką **VIGI-SPARK** firma oferuje linię rozwiązań zaprojektowanych specjalnie w celu ograniczenia ryzyka pożaru i wybuchu w systemach filtracji pyłu oraz pneumatycznego transportu materiałów.

System **VIGI-SPARK** może być stosowany wszędzie tam, gdzie w procesie technologicznym występują pyły, w szczególności w:

- Suszarniach zboża
- Odpylaczach
- Filtrach
- Cyklonach
- Młynach młotkowych
- Rozdrabniaczach
- Liniach transportowych
- Silosach

VIGI-SPARK to nie tylko linia produktów **STUVEX**, ale również wyspecjalizowany dział firmy dysponujący własnymi zespołami badawczo-rozwojowymi, technicznymi, handlowymi i marketingowymi.

Naszym celem jest rozwój marki **VIGI-SPARK** na rynkach międzynarodowych oraz umocnienie jej pozycji jako jednego z liderów w branży systemów wykrywania i gaszenia iskier.

Chronimy ludzi, urządzenia i zakłady przemysłowe na całym świecie.

VIGI-SPARK

System wykrywania i gaszenia iskier

System wykrywania i gaszenia iskier **VIGI-SPARK** został zaprojektowany do wykrywania iskier i żarzących się cząstek, które mogą doprowadzić do pożaru lub wybuchu, jeśli przedostaną się przez kanały, przenośniki lub pneumatyczne systemy transportowe do urządzeń znajdujących się na dalszych etapach procesu, takich jak strefy magazynowania.

W środowiskach przemysłowych, w których przetwarzane są pyły lub materiały palne, nawet pojedyncza iskra przedostająca się do filtra może doprowadzić do wybuchu pyłu. Podobnie żarzące się cząstki transportowane do silosu lub strefy magazynowania mogą stać się przyczyną poważnego i niekontrolowanego pożaru.

System **VIGI-SPARK** został zaprojektowany z myślą o możliwie najszybszym wykrywaniu i eliminowaniu źródeł zapłonu. Dzięki błyskawicznej reakcji na pojawiające się iskry i żarzące się cząstki skutecznie zapobiega pożarom i wybuchom, zanim doprowadzą one do poważnych konsekwencji.

Skuteczna prewencja dostosowana do rzeczywistych warunków przemysłowych.

Minimalizacja ryzyka pożaru i wybuchu

Dzięki zaawansowanym detektorom iskier działającym w podczerwieni system **VIGI-SPARK** nieprzerwanie monitoruje przepływ materiałów pod kątem obecności cząstek o wysokiej temperaturze. Maksymalna czułość detekcji osiągana jest w zaciemnionych przestrzeniach, takich jak zamknięte kanały transportowe. W zastosowaniach narażonych na działanie światła dziennego stosowane są detektory wyposażone w filtr światła dziennego.

Po wykryciu iskry lub żarzącej się cząstki system **VIGI-SPARK** natychmiast reaguje, eliminując ryzyko zapłonu:

- Automatyczne gaszenie wodą za pomocą szybko działających dysz gaśniczych zainstalowanych za punktem detekcji
- Automatyczne zatrzymanie procesu w celu przerwania przepływu materiału palnego
- Uruchomienie zewnętrznych urządzeń zabezpieczających, takich jak zawory odcinające lub dodatkowe systemy ochrony

Niezawodna, ciągła ochrona

VIGI-SPARK pracuje w pełni automatycznie w trybie ciągłego monitorowania. Wszystkie kluczowe komponenty i obwody systemu są stale nadzorowane, dzięki czemu każda awaria natychmiast wywołuje alarm. Gwarantuje to maksymalną niezawodność działania oraz stałą ochronę personelu, urządzeń i procesów produkcyjnych.

Applications

VIGI-SPARK

System wykrywania i gaszenia iskier **VIGI-SPARK** został zaprojektowany z myślą o ochronie procesów przemysłowych, w których mogą występować iskry lub żarzące się cząstki prowadzące do pożarów lub wybuchów pyłu. Dzięki wczesnemu wykrywaniu źródeł zapłonu oraz automatycznemu uruchamianiu systemu gaszenia wodą **VIGI-SPARK** skutecznie eliminuje zagrożenie, zanim doprowadzi ono do pożaru lub wybuchu.

System znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie w procesie technologicznym występują pyły lub powstają one jako produkt uboczny.

VIGI-SPARK może być instalowany na szerokiej gamie urządzeń procesowych i systemów transportu materiałów, w tym:

- Suszarniach zboża
- Odpylaczach i filtrach
- Cyklonach
- Młynach młotkowych
- Rozdrabniaczach
- Pneumatycznych i mechanicznych liniach transportowych
- Silosach i systemach magazynowania

Rozwiązania te są powszechnie stosowane w branżach takich jak przemysł spożywczy, produkcja pasz, recykling, przemysł drzewny, przemysł chemiczny oraz instalacje wykorzystujące biomasę, gdzie pyły palne i żarzące się cząstki mogą stwarzać poważne zagrożenie pożarem i wybuchem.

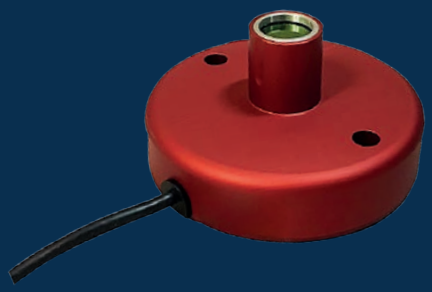
Dzięki szybkiemu wykrywaniu i automatycznemu gaszeniu **VIGI-SPARK** zapewnia niezawodną ochronę kluczowych urządzeń oraz zwiększa bezpieczeństwo procesów przemysłowych.

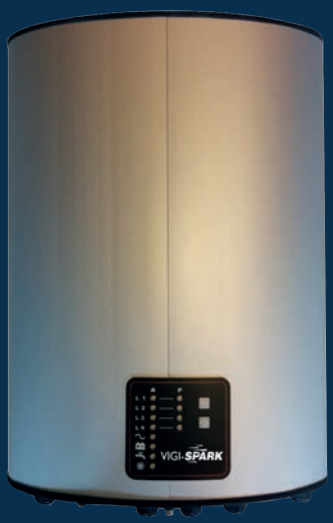
Streszczenie

SYSTEM GASZENIA ISKIER

DETEKTORY VIGI-SPARK

Strona 6





JEDNOSTKA STERUJĄCA

Strona 7



Strona 8

JEDNOSTKA GAŚNICZA



Strona 9

UKŁAD PODNOSZENIA CIŚNIENIA



DETEKTORY VIGI-SPARK

DETEKTOR ISKIER SDN

ZASTOSOWANIA

Nasze detektory iskier typu **SDN** zostały zaprojektowane do wykrywania iskier w całkowicie zaciemnionych przestrzeniach.

Dzięki temu doskonale sprawdzają się w instalacjach odpylania i transporcie pneumatycznym materiałów.

Model SDN został opracowany z myślą o niezawodności i trwałości. Wykonany jest z jednego litego elementu metalowego, dzięki czemu doskonale sprawdza się w wymagających warunkach przemysłowych.



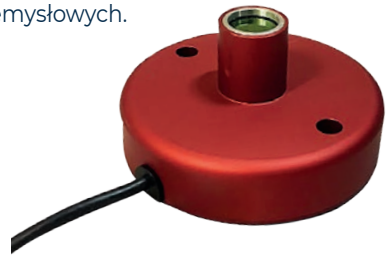
SDD SPARK DETECTOR

ZASTOSOWANIA

Nasze detektory iskier typu **SDD** zostały zaprojektowane do wykrywania iskier w przestrzeniach narażonych na działanie światła dziennego lub sztucznego oświetlenia.

Dzięki temu doskonale sprawdzają się w otwartych systemach transportu materiałów pracujących w warunkach oświetlenia dziennego lub sztucznego.

Model **SDD** został opracowany z myślą o niezawodności i trwałości. Dlatego jest wykonany z jednego, litego elementu metalowego, zapewniając wyjątkową wytrzymałość oraz umożliwiając pracę w wymagających warunkach przemysłowych.



INFORMACJE TECHNICZNE

DETEKTOR ISKIER SDN & DETEKTOR ISKIER SDD	
WYMIARY	115 x 31 mm
NAPIĘCIE	+20 VDC ± 10 % (zasilanie z centrali wykrywania iskier DC1)
PRĄD	10 mA ± 10 %
TEMPERATURA PRACY	-40°C to +50°C (przy zastosowaniu opcjonalnych kabli światłowodowych możliwa jest praca poza standardowym zakresem temperatur)



JEDNOSTKA STERUJĄCA

DC1 JEDNOSTKA STERUJĄCA

ZASTOSOWANIA

System wykrywania i gaszenia iskier stanowi skuteczne rozwiązanie w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej dla procesów przemysłowych, w których mogą występować iskry, gorące lub żarzące się cząstki wraz z transportowanym materiałem.

Dzięki ciągłemu monitorowaniu instalacji system wykrywa źródła zapłonu na wczesnym etapie i automatycznie uruchamia gaszenie, zapobiegając pożarom oraz wybuchom pyłu.

Rozwiązanie to znajduje zastosowanie między innymi w odpylaczach, pneumatycznych liniach transportowych, silosach, filtrach oraz wszędzie tam, gdzie występują pyły lub materiały palne, zapewniając ochronę urządzeń, instalacji i personelu.

CONTROL UNIT

Centrala sterująca DC1 została zaprojektowana do pracy w strefach zagrożenia wybuchem pyłu.

Każda centrala DC1 może obsługiwać maksymalnie cztery detektory iskier oraz dwie automatyczne jednostki gaśnicze, umożliwiając monitorowanie jednej instalacji lub dwóch niezależnych stref chronionych. Centrala wyposażona jest w dwustopniową logikę alarmową i sterującą.

Poziom 1 aktywowany jest w momencie wykrycia nieprawidłowości, uruchamiając natychmiastowe gaszenie oraz alarmy optyczne i akustyczne.

Poziom 2 jest w pełni konfigurowalny i umożliwia automatyczne wyłączenie systemów wentylacji, filtracji lub urządzeń produkcyjnych zgodnie z wymaganiami użytkownika.



Sygnalizator Optyczny i Akustyczny



Wyłącznik serwisowy



Przeka źnik wyłączenia

Zarządzanie systemem

DC1 obsługuje:

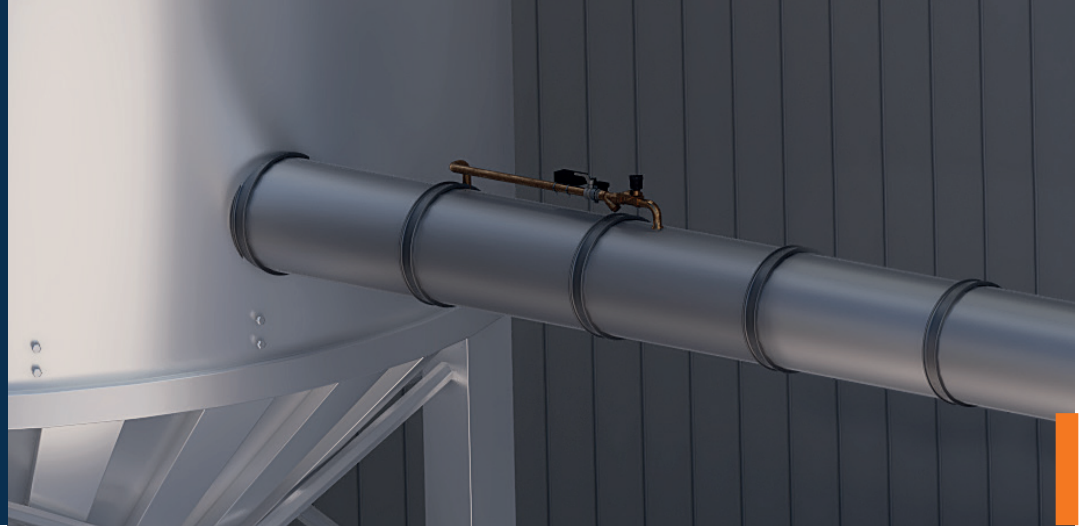
- Maksymalnie 4 detektory iskier SDN lub SDD
- 2 automatyczne jednostki gaśnicze
- Monitoring kabli grzewczych
- Monitoring przepływu wody, ciśnienia oraz stanu zaworów

TESTOWANIE I NIEZAWODNOŚĆ

- Dla zapewnienia maksymalnej niezawodności system **VIGI-SPARK** automatycznie przeprowadza autotest wszystkich kluczowych funkcji co dwie minuty. W każdej chwili możliwe jest również ręczne uruchomienie testu.

KLUCZOWE ZALETY

- Zdecentralizowana architektura systemu
- Konfiguracja dostosowana do wymagań procesu
- Ekonomiczne rozwiązanie o niskich kosztach instalacji



JEDNOSTKI GAŚNICZE

GASZENIE SA1 - SA2 - SA3 - SA4

ZASTOSOWANIA

Jednostka gaśnicza SA1-4 wyposażona jest w dyszę gaśniczą, zawór elektromagnetyczny szybkiego otwarcia, zawór odcinający, filtr siatkowy, czujnik przepływu oraz czujnik indukcyjny monitorujący położenie (otwarcie/zamknięcie) zaworu kulowego.

Ciśnienie robocze jednostki gaśniczej wynosi od 5 do 10 barów. Zapewnia to skuteczną barierę wodną do gaszenia iskier.

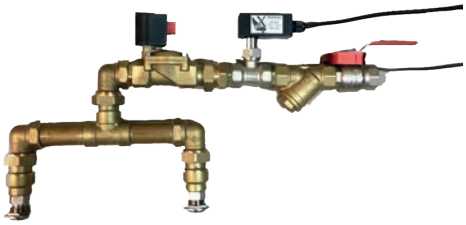
Jednostka gaśnicza została zaprojektowana z myślą o montażu w kanałach i rurociągach o różnych średnicach oraz przekrojach. W zestawie znajduje się łatwy w montażu adapter.

Każda jednostka dostarczana jest z oddzielnym zaworem elektromagnetycznym, czujnikiem przepływu oraz monitorowanym zaworem odcinającym.



SA1

Dla rur do 500 mm



SA2

Dla rur od 500-700 mm



SA3

Dla rur od 700-900 mm



SA4

Dla rur powyżej 900 mm



UKŁAD PODNOSZENIA CIŚNIENIA

UKŁAD PODNOSZENIA CIŚNIENIA 150 L - 300L - 500L

ZASTOSOWANIA

Układy podnoszenia ciśnienia zapewniają odpowiedni przepływ i ciśnienie wody niezbędne do prawidłowego działania dysz gaśniczych systemu **VIGI-SPARK**.

UKŁAD PODNOSZENIA CIŚNIENIA ZAWIERA

- Wysokowydajną pompę
- Przekaźnik sterowania zasilaniem
- Zbiornik (150 l / 300 l / 500 l)
- Zespół z zaworem płuczącym i presostatem
- Presostat
- Manometr (10 bar, ½" × 80 mm)
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór kulowy (1½")
- Filtr siatkowy (1½", mosiądz)
- Wyłącznik serwisowy

DOSTĘPNE W TRZECH WARIANTACH



UKŁAD PODNOSZENIA CIŚNIENIA 150 L
Przeznaczony do zasilania maksymalnie 3 dysz gaśniczych.



UKŁAD PODNOSZENIA CIŚNIENIA 300 L
Przeznaczony do zasilania maksymalnie 5 dysz gaśniczych.



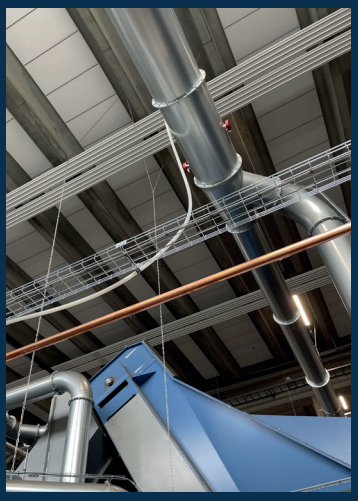
UKŁAD PODNOSZENIA CIŚNIENIA 500 L
Przeznaczony do zasilania maksymalnie 7 dysz gaśniczych.

INFORMACJE TECHNICZNE

WYMIARY ZBIORNIKA 150 L	700 x 670 x 1200 mm
WYMIARY ZBIORNIKA 300 L	1400 x 670 x 1450 mm
WYMIARY ZBIORNIKA 500 L	1600 x 900 x 1800 mm
WAGA ZBIORNIKA	150 L tank: 150 kg - 300 L tank: 200 kg
MAKSYMALNE CIŚNIENIE ROBOCZE	10 bar
CIŚNIENIE WSTĘPNE ZBIORNIKA	3.6 bar
TEMPERATURA PRACY	-10°C to +90°C
UTYLIZACJA	Silnik i elementy elektryczne – odpady elektroniczne Zbiornik i płyta podstawy – odpady metalowe

Przykładowe instalacje systemu **VIGI-SPARK**









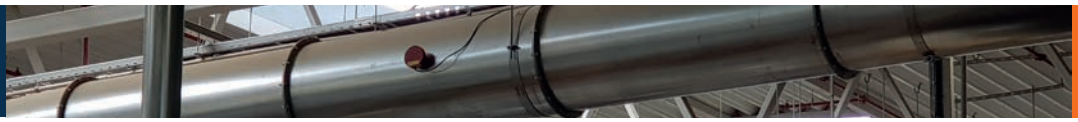






VIGI-SPARK

Akcesoria



ADAPTER ŚWIATŁOWODOWY

Adapter światłowodowy umożliwia montaż detektora iskier poza strefą podwyższonej temperatury. Promieniowanie podczerwone emitowane przez iskry jest przekazywane do detektora za pomocą światłowodu optycznego, co pozwala zachować wysoką skuteczność detekcji nawet w wymagających warunkach procesowych.



UCHWYT MONTAŻOWY

Uchwyt montażowy służy do bezpiecznego montażu detektora iskier na kanałach, przenośnikach oraz urządzeniach procesowych.

Zapewnia stabilne mocowanie i prawidłowe pozycjonowanie detektora w miejscu instalacji.



KABEL DO DETEKTORA I JEDNOSTKI GAŚNICZEJ

Przemysłowy kabel połączeniowy służący do podłączenia detektora iskier oraz jednostki gaśniczej do centrali sterującej.

Zapewnia niezawodną transmisję sygnałów i bezpieczną pracę systemu **VIGI-SPARK** nawet w wymagających warunkach przemysłowych.



SKRZYNKA PRZYŁĄCZENIOWA

Skrzynka przyłączeniowa służy do bezpiecznego łączenia i rozprowadzania okablowania systemu.

Zapewnia ochronę połączeń elektrycznych oraz przewodów, ułatwiając instalację i konserwację systemu.



AUTOMATYCZNY UKŁAD PRZEDMUCHU POWIETRZEM

Automatyczny układ przedmuchu powietrzem stale kieruje strumień sprężonego powietrza na soczewkę detektora.

Zapobiega to osadzaniu się pyłu i innych zanieczyszczeń, zapewniając niezawodną detekcję oraz ograniczając konieczność konserwacji.



VIGI-SPARK



STUVEX UK

STUVEX Safety System LTD
23 Colvilles Road, Kelvin Industrial Estate
East Kilbride G75 0RS, UNITED KINGDOM
sales@stuvex.com

STUVEX

(HEAD OFFICE)
Heiveldekens 8,
2550 Kontich, BELGIUM
sales@stuvex.com

STUVEX NORDIC

Egholmvej 5B
DK-98000 Hjørring, DENMARK
sales@stuvex.dk

WWW.STUVEX.COM

2026 06 — Document non contractuel — Conception/réalisation : AVANTI