

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

System detekcji gazu GAZEX dla kotłowni gazowej

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie systemu detekcji gazu ziemnego w kotłowni gazowej, realizowanego w oparciu o urządzenia firmy GAZEX.

System ma zapewniać:

- ciągły monitoring stężenia gazu,
 - sygnalizację stanów alarmowych,
 - automatyczne odcięcie dopływu gazu,
 - przekazanie sygnału alarmowego do automatyki obiektu.
-

Zakres instalacji

Zakres obejmuje:

- dostawę i montaż detektorów gazu,
 - montaż modułu alarmowego / centrali,
 - wykonanie okablowania systemowego,
 - montaż sygnalizatorów optyczno-akustycznych,
 - sterowanie zaworem odcinającym gaz,
 - uruchomienie i kalibrację systemu,
 - wykonanie prób funkcjonalnych.
-

Opis systemu

Projektuje się system aktywnej detekcji gazu ziemnego metanu (CH_4) oparty o:

- detektory gazu,
- moduł alarmowy,
- zawór elektromagnetyczny odcinający dopływ gazu,
- sygnalizację optyczno-akustyczną.

W przypadku przekroczenia progów alarmowych system:

1. uruchamia sygnalizację optyczną i akustyczną,
2. przekazuje sygnał alarmowy,
3. zamyka zawór odcinający dopływ gazu.

Urządzenia systemu

5.1 Detektory gazu

Zastosować detektory metanu typu:

- np. DG-15/N lub równoważne firmy GAZEX.

Parametry:

- wykrywany gaz: CH₄,
- napięcie zasilania: zgodne z systemem,
- sygnały progowe:
 - ALARM 1 – ok. 10% DGW,
 - ALARM 2 – ok. 20% DGW.

Montaż:

- pod stropem kotłowni,
- ok. 15–30 cm poniżej sufitu,
- w pobliżu potencjalnych źródeł wycieku gazu,
- poza strefami martwego przepływu powietrza.

Moduł alarmowy

Zastosować moduł alarmowy kompatybilny z systemem detekcji, np.:

- MD-2.Z,
- MDP-8.Z,
lub równoważny.

Funkcje:

- zasilanie detektorów,
- analiza sygnałów alarmowych,

- sterowanie zaworem MAG,
-

Zawór odcinający gaz

Projektuje się elektromagnetyczny zawór odcinający typu MAG-3 lub równoważny.

Parametry:

- montaż na instalacji gazowej przed kotłownią,
 - zawór normalnie otwarty,
 - zamknięcie po zaniku napięcia lub alarmie gazowym.
-

Sygnalizacja alarmowa

Przewiduje się sygnalizator optyczno-akustyczny montowany:

- przy wejściu do kotłowni,
 - w miejscu widocznym i słyszalnym.
-

Zasilanie i okablowanie

- Zasilanie systemu: 230 V AC.
 - Okablowanie wykonać przewodami zgodnie z DTR producenta.
 - Trasy przewodów prowadzić w korytach lub rurkach instalacyjnych.
-

Po alarmie II stopnia:

- zamknąć zawór gazu,
 - wyłączyć urządzenia mogące powodować zapłon,
 - przekazać sygnał alarmowy.
-

Uruchomienie i odbiory

Po wykonaniu instalacji należy:

- przeprowadzić test działania detektorów,
- sprawdzić sterowanie zaworem,

- sporządzić protokoły uruchomienia.
-

Uwagi końcowe

- Wszystkie urządzenia muszą posiadać wymagane dopuszczenia i certyfikaty.
- Montaż wykonać zgodnie z dokumentacją producenta.
- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych o parametrach nie gorszych niż projektowane.