

Systemy detekcji gazów w halach garażowych.

1. Nowoczesne budynki to obiekty z wbudowanymi garażami. Ze względu na konieczność zapewnienia ich odpowiedniej wentylacji, co jest regulowane w Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, należy – w zależności od rodzaju garażu – zastosować odpowiedni system wentylacji nawiewno-wywiewnej.
2. Wymagania dotyczące ochrony i konieczności zastosowania **wentylacji w garażu** zależą od jego rodzaju.
Za garaże otwarte uważa się takie, w których łączna wielkość niezamykanych otworów w ścianach zewnętrznych na każdej kondygnacji nie może być mniejsza niż 35% jej powierzchni ścian. Wymagane jest także, aby zagłębienie najniższego poziomu posadzki nie przekraczało 0,6 m poniżej poziomu terenu bezpośrednio przylegającego do ściany zewnętrznej garażu.
3. W nieogrzewanych **garażach zamkniętych** i nadziemnych należy stosować przynajmniej wentylację naturalną poprzez otwory wentylacyjne umieszczone w ścianach przeciwległych lub bocznych bądź we wrotach garażowych o łącznej powierzchni netto nie mniejszej niż 0,04 mkw. przypadające na każde stanowisko postojowe.
4. W garażach ogrzewanych nadziemnych lub częściowo zagłębionych mających nie więcej niż 10 stanowisk postojowych trzeba stosować przynajmniej wentylację naturalną, która zapewnia 1,5 wymiany powietrza na godzinę.
5. W pozostałych garażach zamkniętych mających więcej niż 10 stanowisk postojowych należy stosować wentylację mechaniczną sterowaną przynajmniej czujnikami niedopuszczalnego poziomu stężenia tlenu węgla.

Oznacza to, że **detektory tlenu węgla** sterują wentylacją jedynie na podstawie wzrostu stężenia CO. W garażach parkują jednakże także samochody zasilane gazem propan-butan i tutaj rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, mówi, że tam, gdzie dopuszcza się parkowanie samochodów zasilanych gazem propan-butan i gdzie poziom podłogi znajduje się poniżej poziomu terenu, należy stosować wentylację mechaniczną sterowaną czujnikami niedopuszczalnego poziomu stężenia gazu propan-butan (§ 108). Należy zauważyć, że nie **we wszystkich garażach można parkować samochody zasilane na LPG**, ponieważ nie mają odpowiedniego systemu detekcji.

6. Detekcja gazów w garażach zapewnia bezpieczeństwo zarówno wszystkim mieszkańcom budynku, którzy korzystają z garażu i komórek lokatorskich. System detekcji ma jeszcze jedną zaletę: umożliwia obniżenie **kosztów eksploatacji wentylacji w garażu**. Dzięki czujnikom wentylatory pracują ze zwiększoną prędkością jedynie wtedy, gdy to konieczne, czyli gdy stężenie danego gazu przekroczy ustaloną normami granicę. Same czujniki nie zapewnią jednak pełnego bezpieczeństwa, jeśli system detekcji nie będzie prawidłowo eksploatowany. **Konieczne jest wykonywanie okresowej kalibracji czujników**, które wykonują wyspecjalizowany firmy.

7. Bezpieczny garaż w budynku mieszkalnym to taki, którego system detekcji jest zaprojektowany na najtrudniejsze możliwe warunki oraz prawidłowo eksploatowany. Nawet

najdroższe i najlepsze detektory nie zapewnią bezpieczeństwa, jeśli nie będą **okresowo sprawdzane** i **kalibrowane**. Przy rosnącej popularności LPG oraz **silników wysokoprężnych**, detektory tlenku węgla w garażu zamkniętym mogą być niewystarczającym zabezpieczeniem. Dlatego w większości naszych budynków zastosowano systemy detekcji CO i LPG.

8. Elementy składowe systemów detekcji:

- kontroler spalin (detektor) : jednogazowy (dwu-; trzygazowy)



- moduły alarmowe



- sygnały optyczne i akustyczne
- tablice ostrzegawcze

