

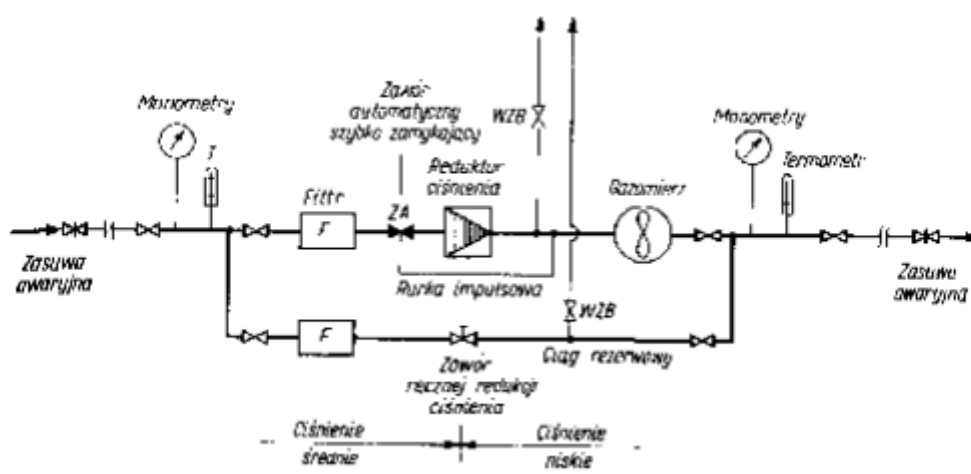
Lekcja 30.11.2020

Stacje gazowe Stacja gazowa może służyć do redukcji, pomiaru i rozdzielenia gazu, spełniając jedną, dwie lub wszystkie wymienione funkcje. W skład wyposażenia stacji gazowych wchodzi następujące elementy: – przewody gazowe i armatura zaporowa, – filtry do oczyszczania gazu z zanieczyszczeń mechanicznych, – podgrzewacze gazu, – urządzenia zabezpieczające, które mają zadziałać przy wzroście ciśnienia.

Stacja gazowa w budynku to parterowy budynek wolnostojący murowany, zawierający pomieszczenie ciągów gazowych oraz, w razie potrzeby, dodatkowe pomieszczenia: kotłownię (z kotłem gazowym zasilanym ze stacji), nawianialnię oraz dźwurki sterowni. Hale ciągów gazowych oraz nawianianie traktuje się jako pomieszczenia zagrożone wybuchem, dla których są określone wymogi instalacyjne i budowlane (lekki dach, przeszklenia ścian, drzwi otwierane na zewnątrz), pozostałe pomieszczenia mogą nie spełniać tych warunków. Wyloty wydmuchowych zaworów bezpieczeństwa są wyprowadzone ponad dach budynku.

Stacja gazowa szafka to wykonana z blachy stalowej konstrukcja postawiona na betonowym fundamencie i mająca wewnątrz wszystkie elementy ciągów gazowych z wyjątkiem dolotowej i wylotowej armatury odcinającej. W razie potrzeby podgrzewania gazu przed redukcją ciśnienia może być wyposażona w podgrzewacz elektryczny lub wodny zasilany z kotła gazowego zamontowanego w metalowej części szafki oddzielonej szczelną ścianą.

Teren, na którym znajduje się stacja gazowa, bez względu na typ i wielkość, powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, zaś ogrodzenie powinno się znajdować nie bliżej urządzeń stacji niż granica zewnętrzna strefy zagrożenia wybuchem. Przykładowy schemat stacji redukcyjno – pomiarowej typu szafka przedstawia rysunek 9.



Rys. 9. Stacja redukcyjno – pomiarowa typu szafka

Zasada pracy stacji redukcyjno – pomiarowej jest następująca: do stacji redukcyjno-pomiarowej należy doprowadzić gaz przewodem dolotowym do dwóch równoległych ciągów redukcyjnych. Aby uruchomić ciąg redukcyjny należy otworzyć zawór kulowy odcinający, w związku z czym gaz o ciśnieniu wylotowym płynie przez filtr przeciwpyłowy i podgrzewacz gazu, aż do reduktora i zaworu szybkozamykającego, gdzie zostaje zredukowany do ciśnienia wylotowego. Na wylocie ciągów zamontowany jest zawór wydmuchowy 100%, a następnie wydmuchowy 5%, które dodatkowo zabezpieczają ciągi przed wzrostem ciśnienia. Dalej gaz poprzez zawór odcinający przechodzi do zaworu odcinającego ciągu pomiarowego, a następnie poprzez przepływomierz turbinowy i zawór odcinający opuszcza stację. W stacjach I-go stopnia zainstalowany jest ciąg obiegowy. Ciśnienie reguluje się zaworem odcinającym ciągu obejściowego. Stacje tego typu wyposaża się w rejestratory: ciśnienia wlotowego, wylotowego i temperatury na wlocie. Na przewodzie dolotowym gazu dodatkowo instaluje się manometr miejscowy oraz termometr. Stacje gazowe muszą być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, a więc ogrodzone, zamknięte i odpowiednio oznakowane odblaskowymi symbolami widocznymi nocą, ostrzegającymi o niebezpieczeństwie wybuchu. Stacje, gdzie dopływa gaz o wysokim ciśnieniu, nie mogą być lokalizowane w sąsiedztwie budynków mieszkalnych. Odległości bezpieczne sytuowania stacji gazowych od innych obiektów budowlanych wynikają z wielkości stacji, jej przepustowości i wysokości ciśnień: dolotowego i wyjściowego. budowlanych wynikają z wielkości stacji, jej przepustowości i wysokości ciśnień: dolotowego i wyjściowego.