

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRZEMYSŁU I HANDLU

z dnia 14 listopada 1995 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe.

Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

Przepisy ogólne

§ 1. 1. Przepisy rozporządzenia stosuje się — z zastrzeżeniem ust. 2 — przy projektowaniu, budowie, przebudowie i rozbudowie sieci gazowych, służących do przesyłania i rozprowadzania paliw gazowych.

2. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do sieci gazowych służących do przesyłania gazów technicznych i gazów węglowodorowych (płynnych) oraz do sieci gazowych w kanałach zbiorczych i doświadczalnych sieci gazowych, a także do sieci gazowych znajdujących się na terenach zakładów przemysłowych, górniczych i wojskowych.

§ 2. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) sieć gazowa — sieć połączonych gazociągów służących do przesyłania i rozprowadzania paliw gazowych wraz ze stacjami gazowymi i tłoczniami gazu,
- 2) gazociąg — rurociąg wraz z przyłączami i wyposażeniem, ułożony na zewnątrz obiektów wydobywających, wytwarzających, magazynujących lub użytkujących paliwa gazowe, służący do przesyłania i rozprowadzania paliw gazowych,
- 3) przyłącze — odcinek gazociągu od gazociągu zasilającego do kurka głównego włącznie,
- 4) kurek główny — urządzenie do zamykania i otwierania przepływu paliwa gazowego z przyłącza do instalacji gazowej,
- 5) paliwo gazowe — paliwo gazowe pochodzenia naturalnego, paliwo wytwarzane sztucznie oraz ich mieszaniny rozprowadzane siecią gazową i spełniające wymagania Polskich Norm,
- 6) stacja gazowa — zespół urządzeń do redukcji, regulacji, pomiarów i rozdziału paliwa gazowego,
- 7) stacja redukcyjna — stację gazową, w skład której wchodzi zespół urządzeń do obniżania i utrzymania ciśnienia paliwa gazowego na określonym poziomie dla strumienia objętości większego niż 60 m³/h, gdy ciśnienie wejściowe jest nie większe niż 0,4 MPa, i dla dowolnego strumienia objętości, gdy ciśnienie wejściowe jest większe niż 0,4 MPa,
- 8) punkt redukcyjny (urządzenie redukcyjne) — reduktory wraz z wyposażeniem, służące do obniżania i utrzymywania ciśnienia paliwa gazowego na określonym poziomie dla strumienia objętości równego 60 m³/h lub mniejszego i ciśnienia wejściowego w zakresie od 5 kPa do 0,4 MPa włącznie,
- 9) rurociągi stacji gazowej — elementy stacji wykonane z rur,
- 10) ciąg redukcyjny stacji gazowej — zespół urządzeń gazowych do obniżania i utrzymywania ciśnienia gazu na określonym poziomie,

- 11) przewód wejściowy stacji gazowej — odcinek rurociągu między zespołem zaporowo-upustowym i armaturą odcinającą na wejściu do stacji,
- 12) przewód wyjściowy stacji gazowej — odcinek rurociągu między armaturą odcinającą na wyjściu ze stacji i zespołem zaporowo-upustowym,
- 13) przewód awaryjny (obejście — bajpas) — odcinek gazociągu, dający możliwość ominięcia pewnego odcinka gazociągu lub innego elementu sieci gazowej, jak: stacja gazowa, tłocznia gazu itp.,
- 14) ciśnienie wejściowe — ciśnienie gazu w rurociągach lub w urządzeniach części wejściowej stacji gazowej przed jego redukcją,
- 15) ciśnienie wyjściowe — ciśnienie gazu w rurociągach lub urządzeniach części wyjściowej stacji gazowej po jego redukcji,
- 16) dopuszczalne ciśnienie robocze — najwyższe ciśnienie robocze ustalone dla gazociągu w dokumentacji eksploatacyjnej,
- 17) tłocznia gazu — zespoły urządzeń służące do podwyższenia ciśnienia paliwa gazowego wraz z orurowaniem i wyposażeniem,
- 18) orurowanie sprężarek — instalacje rurowe poszczególnych mediów związane bezpośrednio ze sprężarką gazową,
- 19) obiekt terenowy — obiekt budowlany lub naturalny usytuowany nad lub pod powierzchnią ziemi, który ze względu na swój charakter może podlegać szkodliwym działaniom sieci gazowej lub sam na nią szkodliwie oddziaływać.

§ 3. Przy projektowaniu i budowie sieci gazowej należy uwzględnić warunki geologiczne, hydrologiczne i ochrony środowiska.

§ 4. 1. Sieć gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w sposób zapewniający bezpieczną jej eksploatację oraz dostawę paliwa gazowego w ilościach wynikających z bieżącego i planowanego zapotrzebowania.

2. Usytuowanie i zasady instalowania kurka głównego regulują odrębne przepisy.

Rozdział 2

Gazociągi

§ 5. Gazociągi dzielą się:

- 1) ze względu na ciśnienie robocze na:
 - a) gazociągi niskiego ciśnienia do 5 kPa włącznie,
 - b) gazociągi średniego ciśnienia powyżej 5 kPa do 0,4 MPa włącznie,
 - c) gazociągi wysokiego ciśnienia powyżej 0,4 MPa;
- 2) ze względu na zastosowane materiały na:
 - a) gazociągi metalowe,
 - b) gazociągi z tworzyw sztucznych;

3) ze względu na klasy konstrukcji spawanych na:

- a) konstrukcje klasy 2 — gazociągi o dopuszczalnym ciśnieniu nie przekraczającym 0,4 MPa,
- b) konstrukcje klasy 1 — gazociągi o dopuszczalnym ciśnieniu przekraczającym 0,4 MPa.

§ 6. 1. Odległości podstawowe gazociągów od obiektów terenowych, zwane dalej „odległościami podstawowymi”, określają załączniki nr 1 i 2 do rozporządzenia.

2. Odległości podstawowe określone w załączniku nr 1 pod lp. 1, 2, 5 i 6 mogą być zmniejszone do 25% przy zastosowaniu na gazociągu rury ochronnej. Odległość wylotu rury ochronnej od obiektu terenowego powinna być zgodna z podstawowymi odległościami określonymi w tym załączniku; odległość podstawowa i zmniejszona powinna być liczona od zewnętrznej ścianki gazociągu lub rury ochronnej.

3. Wymagania dotyczące odległości podstawowych stosuje się do ustalania odległości projektowanych obiektów budowlanych w stosunku do istniejących gazociągów oraz do projektowanych gazociągów w stosunku do istniejących obiektów budowlanych.

§ 7. 1. Gazociągi powinny być układane na całej długości w ziemi, w terenie suchym, możliwie płaskim.

2. Gazociągi o ciśnieniu przekraczającym 0,4 MPa nie powinny być układane na obszarze zabudowy zwartej lub przeznaczonym do takiej zabudowy.

3. Na obszarach zabudowanych lub przeznaczonych do zabudowy gazociągi o ciśnieniu nie większym niż 0,4 MPa powinny być układane pod chodnikami lub pod pasami zieleni; w uzasadnionych wypadkach dopuszcza się na terenach miast układanie ich pod powierzchnią jezdni.

4. Dopuszcza się układanie gazociągów:

- 1) na mostach, wiaduktach lub specjalnych konstrukcjach,
- 2) nad i pod powierzchnią ziemi na terenach leśnych i górzystych, podmokłych, bagnistych, w wodzie i pod wodą oraz nad innymi przeszkodami terenowymi.

5. Gazociągi układane na stokach górskich, w gruntach nawodnionych, w wodzie lub pod wodą powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem.

6. Skrzyżowania gazociągów z obiektami terenowymi powinny być wykonane zgodnie z Polskimi Normami.

7. Szczegółowe warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych gazociągów określają Polskie Normy oraz odrębne przepisy.

§ 8. Trasa gazociągu powinna być trwale oznakowana w terenie.

§ 9. 1. Do budowy gazociągów powinny być stosowane rury przewodowe ze stali spawalnych lub z tworzyw sztucznych.

2. Rury z tworzyw sztucznych mogą być stosowane do budowy gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,4 MPa.

3. Wymagania techniczne, jakim powinny odpowiadać rury przewodowe, określają Polskie Normy oraz odrębne przepisy.

§ 10. 1. Gazociągi powinny być wyposażone w armaturę zaporową i upustową, zwaną dalej „armaturą”. Usytuowanie armatury powinno być trwale oznakowane w terenie.

2. Armatura i kształtki wbudowane w gazociąg powinny mieć wytrzymałość mechaniczną oraz konstrukcję umożliwiającą przenoszenie maksymalnych ciśnień i naprężeń rurociągów.

3. Korpusy armatury wbudowanej w gazociąg powinny być wykonane ze stali, staliwa lub tworzyw sztucznych.

4. W gazociągach o ciśnieniu nie przekraczającym 0,4 MPa dopuszcza się stosowanie armatury z korpusami z żeliwa sferoidalnego, ciągliwego, z tworzyw sztucznych oraz dla kurków głównych ze stopów miedzi.

5. Części armatury stykające się z gazem powinny być odporne na jego działanie.

6. W gazociągach układanych pod powierzchnią jezdni dopuszcza się stosowanie armatury o korpusach stalowych, staliwnych lub z tworzyw sztucznych, zabezpieczonej przed uszkodzeniem od obciążeń powodowanych ruchem pojazdów.

7. Warunki techniczne, jakim powinna odpowiadać armatura stosowana do budowy gazociągów, określają Polskie Normy oraz odrębne przepisy.

§ 11. 1. Korpusy armatury wykonane ze stali lub staliwa powinny być łączone z rurami przewodowymi za pomocą połączeń spawanych lub kołnierzowych.

2. Korpusy armatury wykonane z żeliwa powinny być łączone z rurami przewodowymi za pomocą połączeń kołnierzowych.

3. Korpusy armatury wykonane z tworzyw sztucznych powinny być łączone z rurami przewodowymi za pomocą połączeń zgrzewanych.

4. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowych korpusów kurków głównych z rurami przewodowymi do średnic nie przekraczających 50 mm.

§ 12. Technologia oraz materiały użyte do łączenia rur powinny zapewniać wytrzymałość połączeń równą co najmniej wytrzymałości rur.

§ 13. 1. Rury stalowe powinny być łączone spawaniem elektrycznym.

2. Rury stalowe o grubości ścianki do 6,5 mm mogą być łączone spawaniem gazowym, w razie gdy ciśnienie gazu w gazociągu nie przekracza:

1) 0,4 MPa,

2) 10 MPa i jego średnica nominalna nie przekracza 100 mm.

§ 14. 1. Złącza spawane powinny spełniać wymagania zawarte w Polskich Normach.

2. Minimalną liczbę złączy spawanych, które powinny być poddane badaniom metodami nie niszczącymi, w zależności od ciśnienia roboczego i odległości gazociągu od obiektu terenowego, określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

3. Jeżeli jedno z badanych złączy spawanych nie mieści się w określonej przez projektanta klasie wadliwości złącza, należy poddać badaniom dwa sąsiednie złącza spawane, a jeżeli jedno z tych dwóch złączy również nie odpowiada klasie wadliwości – należy poddać badaniom 50% spośród pozostałych złączy spawanych na badanym odcinku gazociągu; jeżeli zaś jedno spośród badanych 50% złączy spawanych nie odpowiada klasie wadliwości, to należy poddać badaniom 100% złączy spawanych badanego odcinka gazociągu.

4. W gazociągach ułożonych na mostach, wiaduktach, na terenach bagiennych, podmokłych, górniczych, w rurach ochronnych oraz w miejscach skrzyżowań z przeszkodami terenowymi sprawdzeniu badaniami nie niszczącymi podlegają wszystkie połączenia spawane.

§ 15. Wykonanie, nadzór i kontrola robót spawalniczych na gazociągach powinny spełniać wymagania zawarte w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach.

§ 16. 1. Rury polietylenowe powinny być łączone za pomocą połączeń zgrzewanych.

2. Wszystkie połączenia zgrzewane powinny spełniać wymagania zawarte w Polskich Normach.

§ 17. 1. Gazociągi stalowe powinny być zabezpieczone przed korozją zewnętrzną przez jednoczesne zastosowanie powłok ochronnych izolacyjnych i ochrony elektrochemicznej.

2. Rury stalowe stosowane do budowy gazociągów powinny być zabezpieczone fabrycznie powłoką polietylenową lub powłoką z innych tworzyw sztucznych.

3. Dopuszcza się stosowanie rur nie izolowanych fabrycznie na przyłącza gazowe o średnicach nie przekraczających 50 mm.

4. Powłoki ochronne gazociągów stalowych powinny być poddawane badaniom szczelności, przeprowadzanym w trakcie układania gazociągu.

5. Powłoki ochronne, o których mowa w ust. 4, powinny być poddane pomiarom powierzchniowej rezystancji, właściwej po zasypianiu gazociągu, zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentacji technicznej.

6. Gazociągi stalowe, dla których przewidziano elektrochemiczną ochronę przed korozją, powinny:

- 1) posiadać ciągłość elektryczną,
- 2) być oddzielone elektrycznie poprzez złącza izolujące od obiektów nie wymagających ochrony,
- 3) być odizolowane od wszelkich konstrukcji i elementów o małej rezystancji przejścia względem ziemi.

§ 18. Budowane gazociągi powinny być poddane próbom wytrzymałości i szczelności zgodnie z wymaganiami Polskich Norm.

§ 19. Gazociągi o średnicy przekraczającej 200 mm i podlegające próbom wytrzymałości powinny być przystosowane do czyszczenia tłokami.

§ 20. Gazociągi nie przekazane do eksploatacji w ciągu 6 miesięcy po zakończeniu prób wytrzymałości lub szczelności powinny być ponownie poddane próbom szczelności.

§ 21. Ciśnienie robocze w gazociągu może być podwyższone po:

- 1) przystosowaniu gazociągu do podwyższenia ciśnienia zgodnie z odrębnymi przepisami,
- 2) przeprowadzeniu prób wytrzymałości i szczelności wymaganych dla tego ciśnienia zgodnie z Polskimi Normami.

Rozdział 3

Stacje gazowe

§ 22. Lokalizacja stacji gazowej powinna zapewnić do niej dostęp z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej.

§ 23. 1. Odległości podstawowe stacji gazowej od obiektów terenowych powinny być równe odległościom ustalonym dla gazociągu zasilającego stację, lecz nie mniejsze od poziomego zasięgu zewnętrznej strefy zagrożenia wybuchem ustalonej dla tej stacji.

2. Dopuszcza się umieszczenie stacji gazowych redukcyjnych, o których mowa w § 26 ust. 5, przy niepalnych ścianach budynków w odległości co najmniej 4 m od najbliższych krawędzi drzwi, okien lub innych otworów w budynkach, jednak nie mniej niż w odległości równej strefie zagrożenia wybuchem.

3. Zasięg strefy zagrożenia wybuchem określają odrębne przepisy.

§ 24. 1. Ciągi redukcyjne, urządzenia zabezpieczające i redukcyjne oraz aparatura kontrolno-pomiarowa

powinny być zainstalowane w obudowie stacji gazowej redukcyjnej, chyba że są przystosowane do zainstalowania na wolnym powietrzu.

2. W stacji redukcyjnej mogą być umieszczane również inne urządzenia związane z przesyłaniem gazu (pomiar, nawanianie), pod warunkiem zachowania wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

§ 25. Stacje gazowe powinny być usytuowane na powierzchni ziemi, z tym że dopuszcza się usytuowanie stacji redukcyjnych, w których ciśnienie wejściowe nie przekracza 0,4 MPa, w ziemi w wodoszczelnych i wentylowanych obudowach lub w obudowach ciśnieniowych, pod warunkiem zapewnienia możliwości obsługi urządzeń stacji z powierzchni terenu.

§ 26. 1. Stacja redukcyjna powinna być wyposażona co najmniej w dwa ciągi redukcyjne z regulacją automatyczną, każdy o przepustowości stacji, przy czym jeden z nich powinien być ciągiem rezerwowym.

2. Przy zastosowaniu w stacji redukcyjnej więcej niż dwóch ciągów redukcyjnych dopuszcza się, aby każdy z nich miał przepustowość mniejszą niż przepustowość stacji.

3. Dopuszcza się instalowanie w stacjach redukcyjnych o ciśnieniu wejściowym nie przekraczającym 0,4 MPa jednego ciągu redukcyjnego z regulacją automatyczną i jednego ciągu rezerwowego z regulacją ręczną, pod warunkiem że wyłączenie się stacji wskutek awarii nie spowoduje zagrożenia lub strat u odbiorców gazu.

4. Stacje redukcyjne o strumieniu objętości paliwa gazowego większym niż 300 m³/h i ciśnieniu wejściowym nie przekraczającym 0,4 MPa mogą być wyposażone w jeden ciąg redukcyjny z regulacją automatyczną, pod warunkiem że współpracują z innymi stacjami mogącymi przejąć ich funkcję na czas wyłączenia ich z ruchu.

5. W stacjach redukcyjnych o strumieniu objętości paliwa gazowego nie przekraczającym 300 m³/h i ciśnieniu wejściowym nie przekraczającym 0,4 MPa dopuszcza się wyposażenie stacji tylko w jeden ciąg redukcyjny z regulacją automatyczną.

§ 27. Urządzenia stacji redukcyjnej w części wejściowej wraz z ciągami redukcyjnymi, aż do pierwszej armatury zaporowej włącznie, zainstalowanej po urządzeniach redukcyjnych, powinny mieć wytrzymałość odpowiadającą co najmniej dla ciśnienia nominalnego w gazociągu zasilającym stację.

§ 28. W stacji gazowej powinny być stosowane zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem ciśnienia wyjściowego i ciśnienia między stopniami redukcji.

§ 29. 1. Każdy ciąg redukcyjny z automatyczną regulacją w stacji redukcyjnej powinien być wyposażony w urządzenie redukcyjne, zawór szybko zamykający i wydmuchowy zawór upustowy o przepustowości od 2% do 5% przepustowości ciągu redukcyjnego.

2. Jeżeli różnica maksymalnego ciśnienia wejściowego i dopuszczalnego ciśnienia wyjściowego przekracza 1,6 MPa i równocześnie, jeżeli stosunek maksymalnego ciśnienia wejściowego do dopuszczalnego ciśnienia wyjściowego przekracza liczbę 1,6, oprócz urządzeń zabezpieczających, o których mowa w ust. 1, powinien być stosowany drugi zawór szybko zamykający lub drugi reduktor pełniący rolę monitora.

3. W uzasadnionych względami bezpieczeństwa warunkach, dla wypadków innych niż określone w ust. 2, należy w ciągu redukcyjnym zastosować dodatkowo drugi zawór szybko zamykający lub drugi reduktor pełniący rolę monitora.

4. W razie pęknięcia membrany głównej lub braku dopływu gazu sterującego reduktor pełniący rolę monitora, o którym mowa w ust. 2, powinien zamykać się samoczynnie.

§ 30. Rezerwowy ciąg z regulacją ręczną, o którym mowa w § 26 ust. 3, powinien być wyposażony w zawór szybko zamykający.

§ 31. Zawór szybko zamykający powinien zabezpieczać przed nadmiernym spadkiem ciśnienia wyjściowego; dopuszcza się stosowanie zaworu szybko zamykającego służącego jednocześnie do zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem ciśnienia.

§ 32. 1. Urządzenia ciągu redukcyjnego powinny uniemożliwiać przekroczenie wartości 1,2 dopuszczalnego ciśnienia po redukcji.

2. Wartości ciśnień, przy których powinny działać urządzenia zabezpieczające, należy określić w dokumentacji eksploatacyjnej stacji gazowej.

§ 33. Dopuszcza się instalowanie armatury zaporowej na przewodach impulsowych reduktora i zaworu szybko zamykającego, pod warunkiem że zamknięcie tej armatury spowoduje wyłączenie ciągu redukcyjnego z pracy.

§ 34. Każdy ciąg redukcyjny, oprócz urządzeń zabezpieczających i redukcyjnych, powinien być wyposażony w armaturę zaporową do wyłączenia ciągu z eksploatacji oraz aparaturę kontrolno-pomiarową.

§ 35. 1. Na wejściu do stacji gazowej przed ciągami redukcyjnymi lub w każdym ciągu redukcyjnym powinien być zainstalowany filtr przeciwpyłowy wyposażony w manometr różnicowy do pomiaru spadku ciśnienia gazu.

2. Przepustowość filtrów przeciwpyłowych zainstalowanych na wejściu do stacji gazowej przed ciągami redukcyjnymi powinna być co najmniej równa przepustowości stacji; na wejściu do stacji gazowej powinien być zainstalowany również co najmniej jeden filtr rezerwowy.

3. Przepustowość filtra przeciwpyłowego zainstalowanego w ciągu redukcyjnym powinna być nie mniejsza niż przepustowość ciągu.

4. Dla ciągu redukcyjnego z regulacją ręczną nie wymaga się instalowania filtra przeciwpyłowego, jeżeli po redukcji ciśnienia gazu nie będzie mierzony strumień objętości przepływającego gazu.

§ 36. 1. W stacjach redukcyjnych z wielostopniową redukcją ciśnienia gazu, każdy stopień redukcji powinien być, z zastrzeżeniem ust. 2, wyposażony w odrębne zabezpieczenia.

2. Dopuszcza się wyposażenie kilku szeregowo pracujących stopni redukcji ciśnienia gazu w jedno zabezpieczenie, pod warunkiem że ciśnienie nominalne urządzeń i rurociągów poszczególnych stopni redukcji nie będzie niższe od ciśnień maksymalnych, jakie mogą wystąpić w przyjętym układzie.

§ 37. 1. Przewody wejściowe i wyjściowe stacji gazowej, z wyjątkiem stacji, o których mowa w § 26 ust. 5, powinny być wyposażone w armaturę zaporową i upustową; armaturę tę należy umieścić w taki sposób, aby w wypadku awarii mogła być łatwo uruchomiona.

2. W stacji gazowej powinny być stosowane złącza izolujące do elektrycznego oddzielenia stacji od gazociągów metalowych zasilających stację i wychodzących ze stacji.

3. W stacji gazowej dopuszcza się instalowanie odwadniaczy do gromadzenia skroplin wytrącających się z gazu; odwadniacze i filtry przeciwpyłowe, o których mowa w § 35, mogą stanowić konstrukcyjną całość.

§ 38. Na terenie stacji gazowych, z wyjątkiem stacji, o których mowa w § 26 ust. 5, może być zainstalowany przewód awaryjny, wyposażony w zawór do ręcznej regulacji ciśnienia gazu, w zawór szybko zamykający, armaturę zaporową i upustową oraz aparaturę kontrolno-pomiarową; urządzenia zainstalowane w przewodzie awaryjnym do końcowej armatury zaporowej włącznie powinny spełniać określone warunki wytrzymałościowe co najmniej dla ciśnienia nominalnego gazociągu zasilającego stację.

§ 39. 1. Przed urządzeniami redukcyjnymi o ciśnieniu wejściowym powyżej 0,4 MPa należy stosować podgrzewanie gazu.

2. W razie braku możliwości zastosowania podgrzewania gazu, o którym mowa w ust. 1, dopuszcza się stosowanie innych metod.

3. Urządzenia do podgrzewania gazu powinny być zaprojektowane w sposób zabezpieczający przed wybuchem i pożarem.

§ 40. 1. W stacjach gazowych powinny być zainstalowane manometry i termometry.

2. Manometry rejestrujące ciśnienie wejściowe i wyjściowe oraz termometr rejestrujący temperaturę gazu po redukcji ciśnienia w miejscu, w którym jest mierzony strumień objętości przepływającego gazu, powinny być zainstalowane w wypadku, gdy nie są stosowane układy pomiarowe oparte na przetwornikach

współpracujących z elektronicznymi przelicznikami strumienia objętości gazu.

3. Manometry rejestrujące ciśnienie wyjściowe gazu powinny być instalowane w każdym wypadku, z wyjątkiem stacji określonych w § 26 ust. 5.

4. W stacjach gazowych o szczególnym znaczeniu dla zaopatrzenia odbiorców w gaz powinny być instalowane urządzenia do telemetrii, służące do przekazywania do punktów dyspozytorskich parametrów technicznych stacji i stanów zagrożeń.

5. Aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia do telemetrii instalowane w stacjach gazowych powinny spełniać wymagania Polskich Norm oraz odrębnych przepisów.

§ 41. 1. Urządzenia do nawaniania gazu powinny zapewnić odpowiednie dozowanie środka nawaniającego do strumienia przepływającego gazu.

2. Urządzenia do nawaniania gazu powinny charakteryzować się szczelnością podczas pracy, a napełnianie ich środkiem nawaniającym powinno odbywać się bez emisji tego środka do powietrza.

3. Urządzenia do nawaniania gazu przepływającego przez stację powinny być lokalizowane w jej obrębie jako obiekty wolno stojące albo w wydzielonych pomieszczeniach budynków stacji.

4. Zabrania się umieszczania zbiorników ze środkiem nawaniającym pod ziemią.

§ 42. 1. Wentylacja w pomieszczeniach urządzeń technologicznych stacji gazowej powinna zapewniać wymianę powietrza w ilości nie dopuszczającej do przekroczenia lokalnie 50% dolnej granicy wybuchowości.

2. Wentylacja mechaniczna awaryjna powinna być stosowana w pomieszczeniach stacji gazowych ze stałą obsługą i sprzężona z samoczynnym wykrywaczem gazu.

§ 43. 1. Otwory wentylacyjne wlotu powietrza powinny znajdować się poza strefami zagrożenia wybuchem urządzeń gazowych usytuowanych na zewnątrz obudowy stacji gazowej.

2. W stacjach gazowych nie ogrodzonych otwory wentylacyjne nawiewne i wywiewne powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się ognia z zewnątrz.

§ 44. 1. Wyloty rur odprowadzających gaz do powietrza, zwane dalej „rurami wydmuchowymi”, powinny być tak umieszczone, aby przepływający rurami gaz nie stwarzał zagrożenia dla pracowników obsługi i dla powietrza.

2. Wyloty rur wydmuchowych powinny być usytuowane w sposób zabezpieczający przed przenikaniem mieszaniny gazowej do palenisk kotłów gazowych lub pomieszczeń stacji.

3. Wyloty rur wydmuchowych powinny umożliwiać wypływ gazu do góry, być zabezpieczone przed opada-

mi atmosferycznymi i wyprowadzone na wysokość co najmniej 3 m nad poziom obsługi i 1 m ponad dach obudowy urządzeń technologicznych stacji.

4. Dla każdego wydmuchowego zaworu upustowego należy stosować oddzielne rury wydmuchowe zapewniające prędkość wypływu gazu nie mniejszą niż 5 m/s.

§ 45. Powierzchnia przekroju przewodu odpowietrzającego umieszczonego na armaturze upustowej powinna być jak najmniejsza i nie przekraczać 5% powierzchni przekroju przewodu odpowietrzanego.

§ 46. Pracownikom obsługi stacji gazowej powinien być zapewniony dostęp do urządzeń i aparatury kontrolno-pomiarowej.

§ 47. Ściany oddzielające pomieszczenia zagrożone wybuchem od pomieszczeń nie zagrożonych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, gazoszczelne, bez otworów lub z otworami zabezpieczonymi przed możliwością przenikania gazu; sposób wykonania ściany gazoszczelnej określają odrębne przepisy.

§ 48. 1. Pomiedzy pomieszczeniami dla zespołu urządzeń technologicznych i do nawaniania gazu nie należy umieszczać otworów drzwiowych.

2. Drzwi wejściowe i okna w pomieszczeniach urządzeń technologicznych i do nawaniania gazu nie powinny być umieszczone po tej samej stronie obudowy lub budynku stacji, co drzwi i okna innych pomieszczeń; drzwi wejściowe powinny otwierać się na zewnątrz i być wyposażone w blokadę zabezpieczającą przed samoczynnym zamknięciem.

3. W pomieszczeniach nie zagrożonych wybuchem dopuszcza się umieszczanie drzwi i okien po tej samej stronie budynku stacji co drzwi i okna pomieszczeń zagrożonych wybuchem, pod warunkiem zastosowania w pomieszczeniach okien nie otwieranych i drzwi samoczynnych o odporności ogniowej co najmniej 30 min lub otwieranych okien i drzwi, z zachowaniem odległości równej co najmniej strefie zagrożenia wybuchem.

§ 49. Nziemne stacje gazowe powinny być ogrodzone, z tym że nie wymagają ogrodzenia stacje gazowe o ciśnieniu wejściowym nie przekraczającym 0,4 MPa i o strumieniu objętości paliwa gazowego do 1600 m³/h.

§ 50. 1. Rurociągi stacji gazowej oraz przewody wejściowe i wyjściowe stacji gazowej powinny być wykonane z rur stalowych.

2. Armatura zamontowana w stacjach gazowych powinna mieć wytrzymałość mechaniczną oraz konstrukcję umożliwiającą przenoszenie maksymalnych ciśnień i naprężeń mogących wystąpić w gazociągach.

3. Dopuszcza się stosowanie w stacjach gazowych armatury z korpusami z żeliwa sferoidalnego lub ciągliwego w miejscach, w których ciśnienie nominalne nie powinno przekraczać 1,6 MPa.

§ 51. Połączenia spawane w stacjach gazowych, z wyjątkiem stacji, o których mowa w § 26 ust. 5, powinny być sprawdzane metodą nie niszczącą.

§ 52. Poziom hałasu wywołany redukcją ciśnienia gazu lub jego przepływem nie powinien przekraczać wymagań określonych w Polskich Normach oraz w odrębnych przepisach.

§ 53. 1. Obudowa i elementy stacji gazowej powinny być wykonane z materiałów niepalnych według wymagań określonych w przepisach techniczno-budowlanych.

2. W pomieszczeniach zagrożonych wybuchem podłoga powinna być wykonana z materiałów nie iskrzących i nie gromadzących ładunków elektryczności statycznej.

§ 54. Stacja gazowa powinna być zabezpieczona przed wyładowaniami i przepięciami elektrycznymi.

Rozdział 4

Punkty redukcyjne

§ 55. 1. Punkt redukcyjny powinien składać się z armatury zaporowej, reduktora, filtra przeciwpływowego, zaworu szybko zamykającego, wydmuchowego zaworu upustowego o przepustowości od 2% do 5% przepustowości reduktora; reduktor, zawór szybko zamykający i wydmuchowy zawór upustowy oraz filtr mogą być konstrukcyjnie połączone.

2. W skład punktu redukcyjnego dodatkowo mogą wchodzić manometry do pomiaru ciśnienia wejściowego i wyjściowego oraz gazomierz do pomiaru strumienia objętości gazu.

§ 56. 1. Punkt redukcyjny powinien być instalowany w szafce umieszczonej na zewnątrz budynku, w miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych i uszkodzeniami mechanicznymi; nie może być instalowany w podcieniach, prześwitach i bramach.

2. Odległość punktu redukcyjnego od najbliższych krawędzi drzwi, okna lub innego otworu budynku powinna wynosić co najmniej:

- 1) 0,5 m dla punktów o strumieniu objętości paliwa gazowego do 10 m³/h włącznie,
- 2) 1 m dla punktów o strumieniu objętości paliwa gazowego ponad 10 m³/h.

3. Punkt redukcyjny może być instalowany łącznie z kurkiem głównym, pod warunkiem zachowania wymagań określonych w ust. 1 i 2.

Rozdział 5

Tłocznie gazu

§ 57. Tłocznie gazu powinny być lokalizowane z za-

chowaniem zasad bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej i wymogów ochrony środowiska.

§ 58. Tłocznie gazu zabudowane w sieciach gazowych służące do przetłaczania paliwa gazowego mogą być również stosowane do przetłaczania gazu na złożach gazu ziemnego i podziemnych zbiornikach gazu.

§ 59. Do sprężania paliwa gazowego mogą być stosowane sprężarki tłokowe lub wirowe wyposażone w systemy regulacji wydajności.

§ 60. Sprężarki mogą być napędzane tłokowymi silnikami spalinowymi, turbinami gazowymi lub silnikami elektrycznymi.

§ 61. 1. Technologiczne instalacje gazowe tłoczni i orurowanie sprężarek powinny być wykonane zgodnie z Polskimi Normami i odrębnymi przepisami.

2. Po stronie wejściowej i wyjściowej tłocznie i poszczególne sprężarki powinny być wyposażone w odcinki zaporowo-upustowe.

3. Armatura zaporowa odcinków zaporowo-upustowych tłoczni powinna być wyposażona w napędy sterowane automatycznie; po stronie ssącej i tłocznej sprężarki w tym odcinku jedno urządzenie odcinające powinno mieć napęd ręczny.

4. Na orurowaniu gazowym każdej sprężarki po stronie tłocznej przed armaturą zaporową od strony sprężarki powinna być zainstalowana armatura zaporowa zwrotna.

5. Orurowanie gazowe sprężarki i armatura powinny być dostosowane do maksymalnego ciśnienia roboczego po stronie tłocznej.

§ 62. 1. Sprężarki wirowe i ich orurowanie gazowe powinny być zabezpieczone przed powstawaniem zjawiska pompowania.

2. Sprężarki tłokowe i ich orurowanie gazowe powinny być zabezpieczone przed pulsacją ciśnienia gazu i drganiem.

3. Orurowanie gazowe sprężarki powinno mieć obieg umożliwiający jej odciążenie w okresach rozruchu i zatrzymywania, jak również opróżnienie z gazu w wypadkach awaryjnych.

§ 63. Rurociągi, w których mogą gromadzić się kondensaty i olej, powinny być wyposażone w urządzenia do ich odprowadzania.

§ 64. 1. Na wejściu do tłoczni gazu powinny być zamontowane filtry o przepustowości równej co najmniej przepustowości tłoczni oraz co najmniej jeden filtr rezerwowy.

2. Filtry, w tym filtry siatkowe montowane na czas rozruchu w przewodach wejściowych sprężarek, powinny być wyposażone w urządzenia do pomiaru spadku ciśnienia.

§ 65. W razie stosowania zbiorczych rur wydmuchowych należy stosować armaturę zwrotną na każdej rurze wydmuchowej przed jej połączeniem z rurą zbiorczą.

§ 66. Rurociągi o zróżnicowanych ciśnieniach roboczych w miejscu ich połączenia powinny być wyposażone w armaturę zaporową i zabezpieczającą, uniemożliwiającą przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia roboczego w rurociągu o niższym ciśnieniu.

§ 67. 1. Armatura zaporowa zamontowana w technologicznych instalacjach gazowych, w tym na wejściu i wyjściu z tłoczni, z wyjątkiem armatury zaporowej z napędem ręcznym, o której mowa w § 61 ust. 3, powinna być wyposażona dodatkowo w system zdalnego sterowania.

2. System zdalnego sterowania powinien być uruchamiany z dyspozytorni i pomieszczenia sprężarek oraz współpracować z systemami zabezpieczenia tłoczni i zdalnego sterowania ruchem tłoczni.

3. Armatura zaporowa zamontowana na wejściu i wyjściu z tłoczni powinna być usytuowana poza strefą oddziaływania cieplnego w razie pożaru tłoczni.

§ 68. W miejscach krzyżowania się rurociągów naziemnych z ciągami komunikacji pieszej i ewakuacyjnymi powinny być wykonane przejścia bezkolizyjne.

§ 69. Tłocznia powinna być wyposażona w instalację do przedmuchiwania i napełniania gazem obojętnym orurowania i układu roboczego sprężarki.

§ 70. Pomiary parametrów technologicznych tłoczni powinny być dokonywane przyrządami z odczytem lokalnym, zdalnym lub mieszanym, w zależności od wymagań eksploatacyjnych.

§ 71. Na terenie tłoczni powinny być wyznaczone wewnętrzne i zewnętrzne strefy zagrożenia wybuchem, a zainstalowane w nich urządzenia powinny spełniać warunki dopuszczenia do pracy w tych strefach.

§ 72. 1. Pomieszczenia sprężarek gazu w tłoczni powinny być wyposażone w systemy wentylacji naturalnej i mechanicznej awaryjnej, zapewniającej wymianę powietrza w ilości nie pozwalającej na przekroczenie wielkości dolnej granicy wybuchowości podanych w ust. 2; system awaryjnej wentylacji mechanicznej powinien być sprzężony z automatycznym wykrywaczem gazu.

2. Automatyczny wykrywacz gazu powinien być nastawiony na następujące zakresy działania:

1) dla gazu ziemnego:

- a) przy 25% dolnej granicy wybuchowości — na włączenie wentylacji awaryjnej,
- b) przy 50% dolnej granicy wybuchowości — na wyłączenie sprężarek z ruchu;

2) dla gazu koksowniczego:

- a) przy przebywaniu pracowników obsługi w pomieszczeniu tłoczni do 8 godzin i objętościowej zawartości 0,003% tlenku węgla w powietrzu — na włączenie wentylacji awaryjnej,
- b) przy przebywaniu pracowników obsługi w pomieszczeniu tłoczni do 30 minut i objętościowej zawartości 0,008 % tlenku węgla w powietrzu — na włączenie sygnalizacji alarmowej.

§ 73. 1. Otwory wentylacyjne dla wlotów powietrza oraz czerpnie powietrza dla silników spalinowych turbin gazowych i silników elektrycznych o konstrukcji przewietrzanej powinny być usytuowane poza strefami zagrożenia wybuchem.

2. Elementy wentylacji mechanicznej nie mogą wpływać na działanie czujników urządzeń ostrzegających i sygnalizacyjnych.

§ 74. 1. W tłoczniach gazu bez stałej obsługi pomieszczenia sprężarek powinny być wyposażone w stałe urządzenia gaśnicze.

2. Pomieszczenia sprężarek powinny być wyposażone w urządzenia sygnalizujące pożar, których działanie jest sprzężone z:

- 1) automatycznym uruchamianiem systemu gaśniczego w tłoczniach bez stałej obsługi,
- 2) automatycznym zatrzymaniem sprężarek, odcięciem dopływu gazu do tłoczni wraz z obniżeniem ciśnienia gazu w układzie technologicznym,
- 3) blokadą mechaniczną wentylacji awaryjnej.

§ 75. Pomieszczenia sprężarek powinny być wyposażone w wyjścia na zewnątrz w ilości zależnej od długości drogi dojścia, co najmniej jednak w dwa na każdej kondygnacji.

§ 76. W pomieszczeniach sprężarek kondygnacje powinny być rozdzielone podestami ażurowymi.

§ 77. Pomieszczenia sprężarek gazu powinny być tak wykonane, aby chronić obsługę i otoczenie od nadmiernego hałasu i drgań.

§ 78. Przewody odprowadzające gaz z uszczelnień ruchomych sprężarek, armatury upustowej i zaworów bezpieczeństwa zamontowanych wewnątrz pomieszczeń powinny być wyprowadzone na zewnątrz w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

§ 79. 1. Fundament i posadowienie sprężarki powinny przejmować obciążenia dynamiczne i statyczne pochodzące od sprężarki i napędu oraz obciążenia pochodzące z orurowania gazowego sprężarki.

2. Fundamenty betonowe sprężarek powinny być zabezpieczone przed infiltracją przecieków oleju.

§ 80. System uszczelniający sprężarki wirowej powinien być zaprojektowany na maksymalne ciśnienie tłoczenia i uniemożliwiać wypływ gazu we wszystkich stacjach eksploatacyjnych.

§ 81. Spalinowe silniki gazowe do napędu sprężarek powinny być wyposażone w:

- 1) zawór na przewodzie doprowadzającym paliwo gazowe do silnika, zamykający się automatycznie w razie stanu awaryjnego,
- 2) układ wylotowy spalin z silnika zapewniający bezpieczny ich wypływ po detonacji w układzie spalinywym,
- 3) przewód rurowy odpowietrzający skrzynię korbową silnika spalinowego, wyprowadzony na zewnątrz pomieszczenia i wyposażony w oddzielnac oleju,
- 4) zawory wydmuchowe na skrzyni korbowej silnika spalinowego zaopatrzone w zabezpieczenia przeciwogniowe.

§ 82. Sprężarka gazu powinna być wyposażona w urządzenie i instalacje zabezpieczające co najmniej przed przekroczeniem:

- 1) nadmiernego spadku ciśnienia ssania,
- 2) nadmiernego wzrostu ciśnienia tłoczenia,
- 3) dopuszczalnej różnicy ciśnień między ssaniem a tłoczeniem.

§ 83. Zespoły sprężarek i ich napędów powinny być wyposażone w oddzielne systemy zabezpieczające parametry ich pracy.

§ 84. Obiekty tłoczni powinny być wyposażone w urządzenia:

- 1) ochrony odgromowej oraz systemy wyrównujące potencjały elektryczne w rurociągach,
- 2) ograniczające emisję do powietrza szkodliwych związków chemicznych zawartych w spalinach do wartości określonych Polskimi Normami oraz odrębnymi przepisami
oraz
- 3) instalacje pozwalające na prowadzenie gospodarki olejowej, wodnej i ściekowej w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

§ 85. 1. Tłocznia gazu powinna być co najmniej dwustronnie zasilana w energię elektryczną z niezależnych linii energetycznych z przetwornikiem automatycznym zasilania przy zaniku napięcia na jednej z linii.

2. W tłoczniach z silnikami spalinowymi drugie zasilanie w energię elektryczną może być zastąpione przez agregat prądotwórczy włączany automatycznie.

§ 86. Pomieszczenia sprężarek i teren, na którym znajduje się technologiczna instalacja gazowa, powinny być wyposażone w oświetlenie awaryjne włączane automatycznie po zaniku oświetlenia podstawowego i być wykonane zgodnie z Polskimi Normami oraz odrębnymi przepisami.

§ 87. 1. Złącza spawane technologicznych instalacji gazowych i orurowania gazowego sprężarek powinny być poddane nie niszczącym badaniom radiograficznym lub ultradźwiękowym.

2. Wadliwość złączy spawanych badanych na całym obwodzie rury radiograficznie lub ultradźwiękowo nie powinna być w klasie wyższej niż R2 lub U2 według Polskich Norm.

§ 88. Technologiczne instalacje gazowe i orurowanie gazowe sprężarek powinny być poddane próbie wytrzymałości o ciśnieniu równym co najmniej 1,5 maksymalnego ciśnienia roboczego.

§ 89. Warunki wykonania i odbioru pozostałych obiektów i instalacji tłoczni powinny być zgodne z Polskimi Normami i odrębnymi przepisami.

Rozdział 6

Zmiany w przepisach obowiązujących i przepisy końcowe

§ 90. W rozporządzeniu Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprzewadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych (Dz. U. Nr 83, poz. 392 i Nr 115, poz. 513) wprowadza się następujące zmiany:

1) w § 87 w ust. 2 skreśla się wyrazy „Zbiorniki robocze środka nawanianego powinny znajdować się poza obrębem budynku stacji gazowej.”,

2) § 88 otrzymuje brzmienie:

„§ 88. Pomieszczenia nawaniania powinny być wyposażone w wentylację grawitacyjną, a w nawanianiach ze stałą obsługą — dodatkowo w wentylację mechaniczną awaryjną.”

§ 91. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do gazociągów, stacji gazowych, punktów redukcyjnych i tłoczni wybudowanych przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, a także gazociągów, stacji gazowych, punktów redukcyjnych i tłoczni, dla których przed tym dniem wydano pozwolenie na budowę.

§ 92. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Przemysłu i Handlu: *K. Ścierski*

Załączniki do rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14 listopada 1995 r. (poz. 686)

Załącznik nr 1

ODLEGŁOŚCI PODSTAWOWE OD OBIEKTÓW TERENOWYCH DLA GAZOCIĄGÓW UKŁADANYCH W ZIEMI O CIŚNIENIU GAZU NIE WIĘKSZYM NIŻ 0,4 MPa*)

Lp.	Rodzaje obiektów terenowych	Obrys obiektu terenowego	Odległość podstawowa gazociągów [m]
1	2	3	4
1	budynki	rzut obiektu w poziomie terenu	1,5
2	tory kolejowe magistralne pierwszo- i drugorzędne	dla torów ułożonych: 1) w poziomie terenu — skrajna szyna toru,	5,0
3	tory kolejowe znaczenia miejscowego	2) w wykopie — górna krawędź wykopu, 3) na nasypie — podstawa nasypu	3,0
4	tory tramwajowe	skrajna szyna toru	1,0
5	przewody kanalizacyjne, kanały sieci ciepłej, wodociągi, kanalizacja kablowa i inne kanały mające połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt	skrajnia rury, kanału lub studni	1,5
6	przewody kanalizacyjne, kanały sieci ciepłej, wodociągi, kanalizacja kablowa i inne kanały nie mające połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt	skrajnia rury, kanału lub studni	1,0
7	kable ziemne elektroenergetyczne o napięciu: — do 15 kV	skrajnia kabla	0,5
	— powyżej 15 kV		1,0
8	słupy linii elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV, telekomunikacyjnych i trakcyjnych tramwajowych oraz inne podpory	rzut fundamentu słupa, podpory	0,5
9	napowietrzna linia elektroenergetyczna o napięciu: — do 1 kV	rzut poziomy skrajnego przewodu linii elektroenergetycznych	0,5
	— powyżej 1 kV do 30 kV		4,0
	— powyżej 30 kV do 110 kV		8,0
	— powyżej 110 kV		15,0
10	stacje transformatorów elektroenergetycznych o napięciu: — do 15 kV, zasilane liniami napowietrznymi	od obrysu zewnętrznego uziemienia stacji	4,0
	— do 15 kV, zasilane kablami		5,0
	— powyżej 15 kV	od zewnętrznego ogrodzenia stacji	10,0
11	drzewa	od skrajni pnia drzewa	1,5

*) Dopuszczalne zmniejszenie odległości podstawowych pomiędzy gazociągiem i telekomunikacyjną kanalizacją kablową określają odrębne przepisy.

**ODLEGŁOŚCI PODSTAWOWE GAZOCIĄGÓW UKŁADANYCH W ZIEMI O CIŚNIENIU GAZU
POWYŻEJ 0,4 MPa DO 10 MPa OD OBRYSÓW OBIEKTÓW TERENOWYCH**

Lp.	Rodzaj obiektów terenowych	Ciśnienie nominalne gazociągu [MPa]	powyżej 0,4 do 1,2		powyżej 1,2 do 2,5		powyżej 2,5 do 10			
		Średnica gazociągu [mm]	do 300	po- wyżej 300	do 300	po- wyżej 300	do 300	po- wyżej 300 do 500	po- wyżej 500 do 800	po- wyżej 800
			Obrys obiektu terenowego	Odległość podstawowa [m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Miasta i zespoły wiejskich budynków mieszkalnych o zwartej zabudowie	linia zwartej zabudowy	15	20	20	30	25	50	75	100
2	Budynki użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego	od granicy terenu	15	25	25	40	35	65	100	100
3	Budynki mieszkalne zabudowy jedno- i wielorodzinnej	rzut budynku	15	20	20	25	20	35	50	75
4	Wolno stojące budynki niemieszkalne (stodoły, szopy, garaże)	rzut budynku	8	10	15	20	15	25	30	40
5	Obiekty zakładów przemysłowych	od granicy terenu	15	20	20	30	25	50	75	100
6	Tory kolejowe magistralne pierwszo- i drugorzędne	dla torów ułożonych: 1) w poziomie terenu — skrajna szyna toru, 2) w wykopie — górna krawędź wykopu, 3) na nasypie — podstawa nasypu	15	20	20	25	20	50	75	100
7	Tory kolejowe znaczenia miejscowego i tory tramwajowe		10	15	15	20	15	30	40	50
8	Mosty i wiadukty	lico czołowej ściany przyczółka	15	20	20	30	25	50	75	100
9	Parkingi dla samochodów	granica terenu	10	15	20	20	20	30	40	50
10	Wały przeciwpowodziowe	podstawa wału	5	5	5	5	5	5	8	8
11	Uregulowane rzeki, potoki i rowy melioracyjne lub inne obiekty	górna krawędź brzegu	5	5	5	5	5	5	8	8
12	Przewody kanalizacyjne, kanały sieci ciepłej, kanalizacja kablowa i wodociągi mające bezpośrednie połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt	skrajnia rury, kabła, kanału lub studni	10	10	15	15	15	20	20	25
13	Przewody kanalizacyjne, kanały sieci ciepłej, wodociągi, kanalizacja kablowa, kable elektroenergetyczne, telekomunikacyjne nie mające połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt		1	3	1	5	5	7	8	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14	Napowietrzne linie telekomunikacyjne. Napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu: — do 1 kV	rzut poziomy skrajnego przewodu linii napowietrznej	2	2	2	2	2	2	5	5
	— powyżej 1 kV do 30 kV		5	5	5	5	5	5	10	10
	— powyżej 30 kV do 110 kV		10	10	10	10	10	10	15	15
	— powyżej 110 kV		20	20	20	20	20	20	20	20
15	Stacje transformatorów elektroenergetycznych o napięciu: — do 15 kV	od obrysu zewnętrznego uziemienia stacji	5	5	5	5	5	5	10	10
16	— powyżej 15 kV	od zewnętrznego ogrodzenia stacji	10	10	10	10	10	10	15	15

1. Odległość zmniejszoną w stosunku do odległości podstawowych można przyjąć, stosując zmniejszenie naprężenia zredukowanego w ścianie rury. Jeżeli odległość gazociągu od obiektu terenowego wynosi co najmniej:

- 1) 75% odległości podstawowych, naprężenie zredukowane należy zmniejszyć o 10%,
- 2) 50% odległości podstawowych, naprężenie zredukowane należy zmniejszyć o 20%,
- 3) 25% odległości podstawowych, naprężenie zredukowane należy zmniejszyć o 30%.

2. Jeżeli naprężenie zredukowane w ścianie rury zostało zmniejszone o 30%, gazociąg powinien być usytuowany w odległości nie mniejszej od obiektu terenowego niż:

- 1) 10 m dla gazociągów o ciśnieniu nominalnym do 1,2 MPa włącznie i 15 m dla gazociągów o ciśnieniu nominalnym większym niż 1,2 MPa,
- 2) 5 m dla gazociągów o ciśnieniu nominalnym do 2,5 MPa włącznie i 10 m dla gazociągów o ciśnieniu nominalnym większym niż 2,5 MPa, pod warunkiem założenia na gazociąg rury ochronnej, kończącej się od obrysu obiektu terenowego w odległości wynoszącej co najmniej 25% odpowiedniej odległości podstawowej, jednak nie mniejszej niż 10 m dla gazociągów o ciśnieniu nominalnym do 1,2 MPa włącznie i 15 m dla gazociągów o ciśnieniu nominalnym większym niż 1,2 MPa. Długość rury ochronnej nie może być większa niż 100 m.

3. Odległość zmniejszona między gazociągiem i przewodami kanalizacyjnymi i kanałami mającymi bezpośrednie połączenie z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt nie może wynosić mniej niż 8 m, pod warunkiem że na całym odcinku gazociągu, dla którego przyjęto odległość zmniejszoną:

- 1) zmniejszy się naprężenie zredukowane w ścianie rury o 30%,
- 2) sprawdzi się metodami nie niszczącymi wszystkie połączenia spawane,
- 3) zastosuje się sącdek węchowy liniowy.

4. Odległości zmniejszonych nie należy stosować w odniesieniu do napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu większym niż 1 kV i elektroenergetycznych stacji transformatorowych. Na terenach zabudowanych dopuszcza się przyjęcie odległości zmniejszonej, wynoszącej 25% odległości podstawowej między skrajnym przewodem linii elektroenergetycznej lub elektroenergetycznej stacji transformatorowej a projektowanym gazociągiem, pod warunkiem zastosowania zmniejszonego naprężenia zredukowanego w ścianie rury o 30%.

Załącznik nr 3

MINIMALNA LICZBA BADANYCH ZŁĄCZY SPAWANYCH W GAZOCIĄGU METODAMI NIE NISZCZĄCYMI

Lp.	Ciśnienie w gazociągu [MPa]	Odległość gazociągu od obiektów terenowych	Minimalny procent badanych złączy spawanych	
			Rodzaj próby gazociągu	
			pneumatyczna	hydrauliczna
1	2	3	4	5
1	powyżej 0,4 do 2,5	podstawowa lub zmniejszona	20	10
2	powyżej 2,5 do 6,3	podstawowa	40	20
3		zmniejszona od podstawowej do 50 i 75%	60	40
4		zmniejszona od podstawowej do 25%	80	60
5	powyżej 6,3 do 10	podstawowa	60	30
6		zmniejszona od podstawowej do 50 i 75%	80	50
7		zmniejszona od podstawowej do 25%	100	70