



Ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa, Polska
tel/fax. (+22) 631 08 46/47, tel. (+22) 631 08 38
www.igg.pl, email: office@igg.pl

BIULETYN TECHNICZNY

NORMY W GAZOWNICTWIE

**POLSKIE NORMY, NORMY ZAKŁADOWE I STANDARDY TECHNICZNE
IZBY GOSPODARCZEJ GAZOWNICTWA MAJĄCE ZASTOSOWANIE W
GAZOWNICTWIE**

NR 6/2013

wg stanu prawnego na dzień 6 listopada 2013 roku

WARSZAWA, LISTOPAD 2013 ROK

Przygotowanie, wybór i opracowanie:

Izba Gospodarcza Gazownictwa

Marian Ziędalski

W ciągu 13 lat pracy w Polskim Górnictwie Naftowym i Gazownictwie S.A. oraz 3 lat pracy w Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. zajmował się normalizacją i przepisami technicznymi dotyczącymi branży gazowniczej. Był członkiem trzech Komitetów Technicznych PKN zajmujących się normalizacją: Komitetu Technicznego d.s. Gazownictwa Nr 277, Komitetu Technicznego d.s. Armatury Przemysłowej i Rurociągów Przemysłowych Nr 210, Komitetu Technicznego d.s. Rur Stalowych Nr 126 oraz Zakładowej Komisji Normalizacyjnej PGNiG S.A.

Zalecenia

Biuletyn Techniczny IGG jest zalecany do wykorzystania w pracy zawodowej przez pracowników firm gazowniczych zatrudnionych na stanowiskach mistrzów, kierowników jednostek technicznych obsługi sieci gazowej zajmującymi się przygotowaniem inwestycji, remontów, projektowaniem, nadzorem nad budową sieci gazowej oraz prowadzącą jej eksploatację (użytkowanie).

© 2013 Copyright by Izba Gospodarcza Gazownictwa, Warszawa

**Izba Gospodarcza Gazownictwa
01-224 Warszawa, ul. Kasprzaka 25**

**tel. +48 (22) 631 08 37
tel./faks +48 (22) 631 08 47
e-mail: office.kst@igg.pl
www.igg.pl**

Spis treści:

Polskie Normy, Normy Zakładowe Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa (PGNiG S.A.) i Standardy Techniczne Izby Gospodarczej Gazownictwa (IGG) mające zastosowanie w gazownictwie.....4

Załącznik Nr 1

Polskie Normy, Normy Zakładowe PGNiG S.A. i Standardy Techniczne IGG mające zastosowanie w gazownictwie (wg kolejnych numerów).....13

Załącznik Nr 2

Polskie Normy, Normy Zakładowe PGNiG S.A i Standardy Techniczne IGG mające zastosowanie w gazownictwie (wg tematyki)..... 36

SIEĆ GAZOWA.....	36
WYROBY STOSOWANE W BUDOWIE SIECI GAZOWYCH.....	44
BADANIA RUR STALOWYCH STOSOWANYCH W SIECI GAZOWEJ.....	47
ARMATURA	49
SPAWALNICTWO.....	54
POMIARY GAZU W SIECI GAZOWEJ.....	57
ZAGROŻENIE WYBUCEM I POŻAREM.....	59
GAZ ZIEMNY.....	61

POLSKIE NORMY, NORMY ZAKŁADOWE POLSKIEGO GÓRNICTWA NAFTOWEGO I GAZOWNICTWA (PGNiG S.A.) I STANDARDY TECHNICZNE IZBY GOSPODARCZEJ GAZOWNICTWA (IGG) MAJĄCE ZASTOSOWANIE W GAZOWNICTWIE

Podstawowym dokumentem regulującym sprawy normalizacji i tworzenia polskich norm jest ustawa z dnia 12 września 2002 r. o *normalizacji* ogłoszona w Dzienniku Ustaw z 2002 r. Nr 169 poz. 1386 z późniejszymi zmianami.

Ustawa określa podstawowe cele i zasady normalizacji krajowej, do których należą między innymi:

- racjonalizacja produkcji i usług poprzez stosowanie uznanych reguł technicznych,
- usuwanie barier technicznych w handlu i zapobieganie ich powstawaniu,
- poprawa funkcjonalności, kompatybilności i zamienności wyrobów,
- zapewnienie jakości i niezawodności wyrobów.

Zgodnie z tą ustawą Polskie Normy są normami krajowymi, powszechnie dostępnymi i są wprowadzeniem również norm europejskich (PN-EN...) oraz norm międzynarodowych (PN-ISO...). Stosowanie Polskich Norm jest dobrowolne. Polskie Normy lub ich poszczególne rozdziały mogą być powoływane w przepisach prawnych, po ich opublikowaniu w języku polskim.

Normy lub ich poszczególne rozdziały przywołane w przepisach prawnych, to jest w ustawach, rozporządzeniach, zarządzeniach, są obligatoryjne zgodnie z przywołaniem w danym przepisie. Normy mogą być przywołane w przepisach z datą ich zatwierdzenia.

Na wyroby, dla których wprowadzenie do obrotu, zgodnie z dyrektywami europejskimi jest wymagane oznakowanie znakiem CE, zostały wprowadzone europejskie normy zharmonizowane z tymi dyrektywami. Część wymienionych w zbiorze norm posiada status norm zharmonizowanych. W większości normy te zgodnie z zawartą treścią podlegają Dyrektywie 97/23 WE dotyczącej urządzeń ciśnieniowych, i zgodnie z ustawą o *systemie oceny zgodności* i rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w *sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych* (Dz. U. Nr 263, poz. 2200) posiadają status norm zharmonizowanych. Ponieważ wprowadzenie do zbioru norm zharmonizowanych ulega ciągłym zmianom, przez tworzenie nowych norm, w załączonych zbiorach nie zaznaczono norm o tym statusie.

Zgodnie z ustawą Polskie Normy wprowadzone ze zbiorów norm europejskich EN i norm międzynarodowych ISO mogą być w zbiorze Polskich Norm w języku oryginału tj. w języku angielskim i ich status prawny jest taki sam jak norm w języku polskim, poza jednym wyjątkiem. Normy w języku oryginału, czyli w języku angielskim, nie mogą być przywołane z pełną identyfikacją szczegółową w przepisach prawnych, a więc w ustawach, rozporządzeniach i zarządzeniach, natomiast mogą być stosowane zgodnie z ich treścią, jako właściwe rozwiązania określonych problemów.

W załączonych wykazach Polskie Normy wprowadzone do zbioru Polskich Norm w języku oryginału (języku angielskim) zostały oznaczone „(oryg)”. W kwietniu 2013 r.

do polskich norm w angielskiej wersji językowej zamiast oznaczenia „(oryg)” zostaje wprowadzone oznaczenie literą „E”. Normy w polskiej wersji językowej do numeru normy otrzymują dodatkowe oznaczenie literą „P”.

Normy w angielskiej wersji językowej po przetłumaczeniu na język polski w odpowiednich Komitetach Technicznych PKN (Polskiego Komitetu Normalizacyjnego) i zatwierdzeniu przez Prezesa PKN, będą dostępne w języku polskim. Ponadto od kwietnia 2013 r. zostaje wprowadzone do numeru normy oznaczenie miesiąca publikacji normy np. „02” tj. luty. Przykładowe oznaczenie normy od 2013 r. jest następujące np. **PN-EN 1839:2013-02E** co oznacza, że norma została opublikowana w wersji angielskiej w lutym 2013 r. Po opublikowaniu tej normy w wersji polskiej będzie miała oznaczenie np. **PN-EN 1839:2014-08P** w tym litera „P” oznacza polską wersję językową wydaną w sierpniu 2014 r.

Wszystkie Polskie Normy, a więc włączone do zbioru Polskich Norm ze zbioru norm europejskich (PN-EN..) i zbioru norm międzynarodowych (PN-ISO..., PN-EN ISO...) są w sprzedaży w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (www.pkn.pl).

W załączonych wykazach zostały wymienione również Normy Zakładowe i Standardy Techniczne IGG, stosowane w branży gazowniczej. Obecnie są w opracowaniu przez zespoły specjalistów z branży gazowniczej kolejne Standardy Techniczne IGG.

W załączniku 2 Polskie Normy, Normy Zakładowe i Standardy Techniczne IGG mające zastosowanie w branży gazowniczej zostały uszeregowane według zawartej w normach tematyki w następujących zbiorach:

- sieć gazowa,
- wyroby stosowane w budowie sieci gazowych,
- badania rur stalowych stosowanych w sieci gazowej,
- armatura,
- spawalnictwo,
- pomiary gazu w sieci gazowej,
- zagrożenie wybuchem i pożarem,
- gaz ziemny.

Wyroby stosowane w budowie sieci gazowych powinny odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie*, (Dz. U. 2013 r. poz.640) wydanym na podstawie delegacji zawartej w ustawie *Prawo budowlane*.

Wyszczególnione w załączniku normy na poszczególne wyroby, są spójne z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu i wyroby według tych norm powinny być wykonywane według odpowiedniej technologii, jako wyroby walcowane - rury, odkuwki i odlewy, stosownie do wymaganego obciążenia ciśnieniem wewnętrznym i zewnętrznym występującym w obiektach i urządzeniach sieci gazowej.

Sieć gazowa

W zbiorze norm dotyczących sieci gazowej są polskie normy, normy zakładowe i Standardy Techniczne IGG, zawierające regulacje i rozwiązania techniczne dotyczące urządzeń zabudowanych w sieci gazowej i obiektach sieci gazowej.

Zbiór norm i Standardów Technicznych zawiera rozwiązania odnośnie funkcjonowania sieci gazowej wykonanej ze stali oraz sieci gazowej wykonanej z polietylenu.

Sieć gazowa z polietylenu, zgodnie z wymaganiami w normach, może być obciążona maksymalnym ciśnieniem roboczym MOP nie większym niż 1,0 MPa w temperaturze roboczej od -20°C do $+40^{\circ}\text{C}$. W normach są zawarte regulacje dotyczące właściwości polietylenu stosowanego na wyroby przeznaczone do zabudowy w sieci gazowej oraz właściwości wyrobów tj. rur i armatury, a więc wymiary, właściwości mechaniczne, właściwości fizyczne i właściwości określające przydatność do stosowania.

W normach dotyczących polietylenu zostały określone próby ciśnieniowe wytrzymałości i szczelności oraz wartości maksymalnego ciśnienia przypadkowego dla określonych zakresów maksymalnego ciśnienia roboczego.

Sieć gazowa stalowa może być obciążona maksymalnym ciśnieniem roboczym MOP do 10 MPa. W normach są zawarte między innymi warunki bezpiecznej eksploatacji przez uwzględnienie, na etapie projektowania, odpowiednich współczynników bezpieczeństwa, analizy naprężeń w czasie eksploatacji, warunków środowiskowych otoczenia i warunków eksploatacji poszczególnych obiektów sieci gazowej, urządzeń i wyrobów.

W normach i Standardach Technicznych są zawarte szczegółowe rozwiązania techniczne gazociągów, stacji redukcyjnych i tłoczni gazu, zapewniające bezpieczeństwo funkcjonowania sieci gazowej.

Zgodnie z normami i Standardami Technicznymi w systemie redukcji ciśnienia stacji redukcyjnej powinien być zainstalowany system ciśnieniowego bezpieczeństwa, zabezpieczający przed przekroczeniem dopuszczalnych poziomów ciśnienia.

W zbiorze norm jest norma zawierająca szczegółowe rozwiązanie instalacji redukcji na przyłączach średniego ciśnienia o ciśnieniu do 0,5 MPa i na przyłączach podwyższonego średniego ciśnienia do 1,6 MPa. Są to szczególne uregulowania ułatwiające w drodze postępowania administracyjnego przyłączanie obiektów sieci gazowej do odbiorców gazu pobierających gaz o odpowiednich parametrach ciśnienia i strumienia objętości.

W normach są zawarte wymagania konstrukcyjne i technologiczne dla rurociągów, stacji gazowych, tłoczni i urządzeń powierzchniowych oraz dla podziemnych magazynów gazu.

Elementy sieci gazowej wykonanej ze stali wymagają ochrony przed korozją, przez zastosowanie izolacji powierzchni odpowiednimi tworzywami oraz zastosowanie

ochrony katodowej. W zbiorze są normy i Standardy Techniczne IGG zawierające rozwiązania dotyczące izolacji i ochrony katodowej rurociągów i instalacji gazowej w obiektach sieci gazowej i na przyłączach.

Ponadto są Standardy Techniczne dotyczące:

- stacji redukcyjnych;
- oznakowania gazociągów w terenie;
- połączeń rurociągów polietylenowych ze stalą (połączenia PE/stal);
- odpowietrzania i napełniania gazociągów gazem ziemnym;
- kodów kreskowych dla urządzeń sieci gazowych,
- prób ciśnieniowych gazociągów z polietylenu.

Gaz ziemny stosowany w gospodarce komunalnej dla bezpieczeństwa użytkowników powinien być nawoniony. W zbiorze są normy i Standardy Techniczne IGG, zawierające zagadnienia związane z nawanianiem gazu ziemnego.

Wyroby stosowane w budowie sieci gazowych

W grupie norm dotyczących wyrobów stosowanych w budowie sieci gazowych są przede wszystkim normy dotyczące rur stalowych oraz normy dotyczące urządzeń zabezpieczających przed wzrostem ciśnienia.

W tej grupie norm zostały umieszczone normy na rury stosowane w budowie sieci gazowych tj. rury stalowe przewodowe klasy A i klasy B. W normach tych zostały podane wymagania, jakim powinny odpowiadać rury stalowe. Projektant w zależności od parametrów i warunków pracy gazociągów dobiera z normy odpowiednie gatunki materiałów na rury i pozostałe parametry rur, w tym badania odbiorowe rur u producenta.

W zamówieniu do producenta rur na podstawie norm powinny być szczegółowo określone wymagania, jakie powinny spełniać rury potwierdzone odpowiednimi dokumentami z badań rur, odpowiednio do parametrów i warunków użytkowania gazociągów oraz rurociągów technologicznych obiektów sieci, które w procesie wytwarzania powinny być wykonane i potwierdzone w odpowiednich dokumentach wynikami z badań przez wytwórcę.

W zbiorze norm są normy zawierające szczegółowe wymagania konstrukcyjne i wytrzymałościowe, w tym wpływ obciążenia na wytrzymałość gazociągu oraz rurociągów w stacjach gazowych i tłoczniach.

W normach dotyczących izolacji rur stosowanych w sieci gazowej, w tym stosowania pokryć izolacyjnych nakładanych fabrycznie, izolacji nakładanej w postaci taśm i innych materiałów izolacyjnych stosowanych do izolacji rur i armatury oraz izolacji złączy spawanych gazociągów, określono wymagania czystości dla stanu powierzchni stalowej pokrywanej powłoką izolacyjną. Określono wymagania dla powłok izolacyjnych i badania właściwości powłok.

Badania rur stalowych stosowanych w sieci gazowej

Zbiór norm dotyczy badań nieniszczących rur stalowych w procesie wytwarzania rur stalowych bez szwu i rur ze szwem (spawanych) oraz badań niszczących rur, w tym właściwości wytrzymałościowych i technologicznych rur, w tym próby rozciągania próbek wyciętych z rur, próby zginania rur, próby spłaszczania rur i próby rozłaczania rur.

W zbiorze są normy zawierające wymagania dotyczące automatycznych elektromagnetycznych badań nieniszczących rur.

Podane wymagania dla badań dotyczą:

- sprawdzenia szczelności hydraulicznej rur spawanych i rur bez szwu,
- wykrycia nieciągłości materiału rur spawanych i rur bez szwu,
- wykrycia nieciągłości poprzecznych rur stalowych bez szwu,
- wykrycia nieciągłości wzdłużnych rur stalowych spawanych i rur bez szwu,
- wykrycia rozwarstwień rur stalowych bez szwu i ze szwem.

Badania są przeprowadzane u producenta rur po zakończeniu głównych operacji procesu ich wytwarzania.

Armatura

Normy wymienione w tym zbiorze dotyczą wymagań dla armatury stosowanej w sieci gazowej, to jest w gazociągach, tłoczniach i stacjach gazowych o maksymalnym ciśnieniu roboczym MOP do 10 MPa włącznie.

W normach są zawarte między innymi szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne takich elementów armatury jak kołnierze i uszczelki do kołnierzy.

Normy zawierają zasady projektowania połączeń kołnierzowych z uszczelkami uwzględniające ciśnienie czynnika, wartości wytrzymałości materiałów kołnierzy, śrub i uszczelki, parametry sprężystości uszczelki oraz zmiany docisków na uszczelkach w wyniku odkształcenia wszystkich elementów złącza kołnierzowego, a więc rurociągu, kołnierzy uszczelki i śrub.

Obliczenia wytrzymałościowe złączy kołnierzowych zawarte w wymienionych w zbiorze normach są oparte o analizę naprężeń granicznych układu połączenia kołnierz – obudowa – rurociąg uwzględniając obciążenia wewnętrzne i zewnętrzne całego układu w czasie prób wytrzymałości i szczelności oraz w stanie warunków pracy w procesie użytkowania.

W normach zostało określone wytwarzanie odlewów stalowych i żeliwnych przeznaczonych do pracy pod określonym ciśnieniem, stosownie do właściwości mechanicznych materiałów.

Do produkcji elementów armatury i urządzeń pracujących pod wysokim ciśnieniem to jest powyżej 1,6 MPa, powinny być stosowane odkuwki stalowe. W normach ustalono ogólne warunki techniczne wytwarzania odkuwek i warunki technologiczne, jakie powinny spełniać odkuwki, a więc spawalność i własności materiału w

temperaturze pracy wyrobu z odkuwki, a tym samym pracy urządzenia w sieci gazowej.

Projektant projektując urządzenia wykonywane z odkuwek do zabudowy w sieci gazowej, powinien uwzględnić warunki pracy tych urządzeń.

W tym zbiorze norm są normy określające badania i kryteria odbioru armatury stosowanej w sieci przesyłowej, w tym badania wytrzymałości i szczelności obudowy oraz szczelności zamknięć, uwzględniając obciążenie obudowy ciśnieniem wewnętrznym i zewnętrznym w warunkach pracy sieci.

Armatura, jako urządzenie jest złożonym zespołem elementów. W instalacjach może spełniać funkcje sterujące w trakcie regulacji ciśnienia i zmieniać charakterystykę przepływu gazu w sieci. Badania armatury przeprowadza producent. Wyniki badań poszczególnych elementów armatury powinny być załączone do wyrobów przeznaczonych do zabudowy w sieci gazowej.

Ponadto są normy, w których zostały określone wymiary końców przyłączy armatury stalowej do przyspawania doczołowego do znormalizowanych rur. Wymiary te mają istotne znaczenie ze względu na uzyskanie odpowiednich parametrów wytrzymałościowych złącza spawanego armatury z rurą oraz ze względu na utrzymanie wymaganych parametrów przepływu gazu w sieci gazowej i instalacji, to jest stacji gazowej i tłoczni gazu.

Spawalnictwo

W tym zbiorze norm są przede wszystkim normy dotyczące standardów jakościowych w spawalnictwie oraz normy dotyczące wymagań kwalifikacyjnych dla spawaczy i nadzoru spawalniczego w procesie spawania, a więc przede wszystkim normy dotyczące jakości w procesach wykonywania złączy spawanych.

Zgodnie z tymi normami powinny być opracowane i stosowane procedury dotyczące technologii spawania oraz jej uznawania. Tak postawione wymagania pozwalają na uzyskanie złączy spawanych na odpowiednim poziomie jakościowym zapewniającym bezpieczeństwo eksploatacji i trwałość sieci gazowych, jako że jakość i właściwości złączy spawanych stanowią jeden z podstawowych czynników bezpiecznego i długotrwałego funkcjonowania sieci gazowej.

W zbiorze zawarto również normy dotyczące badań niszczących złączy spawanych, w tym badanie udarności złączy, próby rozciągania, zginania oraz badania makroskopowe i mikroskopowe struktury złącza spawanego. Są to podstawowe badania właściwości wytrzymałościowych złączy spawanych, w tym oceny właściwego ustalenia technologii spawania, a więc doboru materiałów spawalniczych i procesów obróbki cieplnej złączy spawanych.

Badania te powinny być wykonywane na złączach zgodnie z procedurami określonymi dla wytwarzania określonych wyrobów stosowanych w budowie sieci gazowych.

W normach dotyczących szczegółowych procesów spawania rurociągów gazowych zostały określone wymagania dotyczące wykonawstwa i badania złączy spawanych w rurociągach stalowych. W zależności od maksymalnych ciśnień roboczych występujących w rurociągach stalowych zostały ustalone wymagania dla złączy spawanych, wymagania dla spawaczy oraz wymagania dla personelu nadzorującego prace spawalnicze, personelu badawczego złączy spawanych i wymagania dla procesów spawalniczych przy wykonywaniu złączy spawanych. Został określony sposób postępowania przy kwalifikowaniu spawaczy rurociągów.

Dla badań złączy spawanych określono zakresy badań nieniszczących złączy spawanych sieci gazowej i procedury badań nieniszczących stosownie do maksymalnego ciśnienia roboczego MOP w sieci gazowej.

Pomiary gazu

W zbiorze norm dotyczącym pomiarów gazu, w sieci gazowej są normy dotyczące urządzeń pomiarowych, w tym gazomierzy miechowych, ultradźwiękowych, turbinowych, rotorowych, przeliczników gazu oraz normy dotyczące pomiarów strumienia objętości gazu przy użyciu zwężek pomiarowych.

Określono w nich warunki pracy, wymagania i badania dotyczące budowy, właściwości metrologicznych oraz bezpieczeństwa gazomierzy i wymagania dla zgodności elektronicznych urządzeń do przeliczania objętości gazu. Urządzenia elektroniczne są dołączane do gazomierzy stanowiąc całość urządzeń pomiarowych, stosowanych do pomiaru objętości paliw gazowych.

W normach dotyczących stacji pomiarowych określono wymagania funkcjonalne dotyczące projektowania, budowy, uruchomienia, użytkowania i obsługi nowych stacji pomiarowych, stosowanych przy przesyłaniu gazu ziemnego, o projektowanym strumieniu objętości gazu nie mniejszym niż 500 m³/h i ciśnieniu roboczym nie mniejszym niż 1 bar. Określono wspólne podstawowe zasady dotyczące systemów dostawy gazu.

W normach dotyczących gazomierzy określono warunki pomiaru oraz wymagania i badania dotyczące budowy, właściwości metrologicznych i bezpieczeństwa funkcjonowania gazomierzy. W zależności od rodzaju gazomierza pomiary strumienia objętości odbywają się przy różnych ciśnieniach o różnym maksymalnym strumieniu objętości.

W zbiorze tym są również normy zakładowe dotyczące pomiarów gazu.

Norma Zakładowa dotycząca przeliczników gazu, zawiera wymagania i badania dotyczące budowy, właściwości metrologicznych, bezpieczeństwa i zgodności elektronicznych urządzeń do przeliczania objętości gazu, przy współpracy z gazomierzami.

Urządzenia elektroniczne są dołączane do gazomierzy, stosowanych do pomiaru objętości paliw gazowych. Urządzenia te podobnie jak gazomierze podlegają legalizacji.

Zagrożenie wybuchem i pożarem

W zbiorze norm są podane ogólne informacje dotyczące atmosfer zagrożenia wybuchem.

W normach tego zbioru opisano metodę:

- oznaczenia ciśnienia wybuchu i maksymalnego ciśnienia wybuchu mieszaniny gaz palny - powietrze w temperaturze i przy ciśnieniu otoczenia,
- oznaczania szybkości narastania ciśnienia wybuchu i maksymalnej szybkości narastania ciśnienia wybuchu mieszaniny gaz – powietrze w temperaturze otoczenia i przy ciśnieniu otoczenia.

Parametry te są wykorzystywane do projektowania konstrukcji i zbiorników odpornych na ciśnienie wybuchu oraz na uderzenie ciśnienia wybuchu.

Normy dotyczące urządzeń elektrycznych w przestrzeniach zagrożenia wybuchem zawierają wymagania konstrukcyjne i badania elektryczne obudów urządzeń elektrycznych o przeznaczeniu do stosowania w przestrzeniach zagrożenia wybuchem.

W zależności od przeznaczenia urządzenia elektrycznego pracującego w przestrzeni zagrożenia wybuchem i warunków pracy, w jakich jest eksploatowane urządzenia stosuje się odpowiednią obudowę przeciwybuchową:

- z osłoną olejową o symbolu „o”,
- z osłoną ognioszczelną o symbolu „d”,
- z osłoną piaskową o symbolu „q”,
- z osłoną gazową z nadciśnieniem o symbolu „p”,
- o budowie wzmocnionej o symbolu „e”,
- z systemem iskrobezpiecznym o symbolu „i”.

Urządzenia te powinny być przebadane pod względem możliwości pracy w strefach zagrożonych wybuchem i oznakowane znakiem „Ex”.

W celu obniżenia ryzyka wybuchu mieszaniny wybuchowej powinny być zastosowane środki zabezpieczające przed powstaniem wybuchu. Podane w zestawie normy określają kryteria na podstawie, których może być oszacowane ryzyko zapalenia i działania sił mieszaniny wybuchowej.

W pomieszczeniach gdzie mogą wystąpić strefy zagrożenia wybuchem, na podstawie norm można dokonać kwalifikacji przestrzeni zagrożenia wybuchem.

Głównym zadaniem w projektowaniu urządzeń elektrycznych pracujących w strefach zagrożenia wybuchem jest właściwy dobór i odpowiednie zainstalowanie urządzeń elektrycznych pracujących w strefach zagrożenia wybuchem. Problem ten występuje przede wszystkim w stacjach gazowych i tłoczniach gazu.

Zawarte w zbiorze Standard Techniczny i norma zakładowa przedstawiają rozwiązania obliczania stref zagrożenia wybuchem w zależności od potencjalnego źródła powstawania strefy zagrożenia wybuchem.

Gaz ziemny

W zbiorze norm są normy zawierające metody obliczania wartości kalorycznych (ciepła spalania i wartości opałowej), gęstości, gęstości względnej i liczby Wobbego gazów ziemnych (suchych), substytutów gazu ziemnego oraz innych paliw gazowych, w przypadku, gdy znany jest skład gazu wyrażony w ułamkach molowych.

Określono właściwości fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne gazów ziemnych stosowanych jako paliwa gazowe. W normach określono zasady oceny jakości gazu ziemnego oraz wskazano metody określania wartości wielkości charakteryzujących jakość gazu.

W zbiorze jest Standard Techniczny i normy zawierające wymagania i metody badań dotyczące organicznych związków siarki odpowiednich do nawaniania gazu ziemnego i substytutów gazu ziemnego, przeznaczonych do powszechnego użytku.

Wszelkie informacje o Polskim Komitecie Normalizacyjnym i Polskich Normach są dostępne na stronach internetowych **www.pkn.pl**.

**POLSKIE NORMY, NORMY ZAKŁADOWE PGNiG S.A.
I STANDARDY TECHNICZNE IGG
MAJĄCE ZASTOSOWANIE W GAZOWNICTWIE
według kolejnych numerów
stan na dzień 06.11.2013 r.**

1	PN-EN 19:2005P	Armatura przemysłowa – Znakowanie armatury metalowej
2	PN-EN 287-1:2011E	Egzamin kwalifikacyjny spawaczy – Spawanie – Część 1: Stale
3	PN-EN 334+A1:2011P	Reduktory ciśnienia gazu dla ciśnień wejściowych do 100 bar
4	PN-EN 558+A1:2012E	Armatura przemysłowa – Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątowej do rurociągów kołnierzych – Armatura z oznaczeniem PN i klasy
5	PN-EN 583-1:2001P	Badania nieniszczące – Badania ultradźwiękowe – Część 1: Zasady ogólne
6	PN-EN 583-1:2001/A1:2006P	Badania nieniszczące – Badania ultradźwiękowe – Część 1: Zasady ogólne
7	PN-EN 593+A1:2011E	Armatura przemysłowa – Przepustnice metalowe
8	PN-EN 736-1:1998P	Armatura przemysłowa – Terminologia – Definicje typów armatury
9	PN-EN 736-2:2001P	Armatura przemysłowa – Terminologia – Definicje elementów armatury
10	PN-EN 736-3:2010P	Armatura przemysłowa – Terminologia – Definicje terminów
11	PN-EN 875:1999 <i>zastąpiona przez PN-EN ISO 9016:2013-05E</i>	Spawalnictwo – Badania niszczące spawanych złączy metali – Próba udarności usytuowanie próbek, kierunek karbu i badanie
12	PN-EN 876:1999P	Spawalnictwo – Badania niszczące spawanych złączy metali – Próba rozciągania próbek wzdłużnych ze spoin złączy spawanych
13	PN-EN 970:1999 <i>zastąpiona przez PN-EN ISO17637:2011E</i>	Spawalnictwo – Badania nieniszczące złączy spawanych – Badania wizualne
14	PN-EN 1092-1+A1:2013-07E	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek łączników i osprzętu z oznaczeniem PN – Część 1: Kołnierze stalowe
15	PN-EN 1092-2:1999P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN – Część 2: Kołnierze żeliwne

16	PN-EN 1092-3:2008P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek łączników i osprzętu z oznaczeniem PN – Część 3: Kołnierze ze stopów miedzi
17	PN-EN 1092-4:2005P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek łączników i osprzętu z oznaczeniem PN – Część 4: Kołnierze ze stopów aluminium
18	PN-EN 1127-1:2011E	Atmosfery wybuchowe – Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem – Pojęcia podstawowe i metodyka
19	PN-EN 1320:1999P	Spawalnictwo – Badania niszczące spawanych złączy metali – Próba łamania
20	PN-EN 1321:2000P	Spawalnictwo – Badania niszczące metalowych złączy spawanych – Badania makroskopowe i mikroskopowe złączy spawanych
21	PN-EN 1333:2008P	Kołnierze i ich połączenia – Elementy rurociągów – Definicja i dobór PN
22	PN-EN 1349:2010E	Armatura sterująca procesami przemysłowymi
23	PN-EN 1359:2004P	Gazomierze – Gazomierze miechowe
24	PN-EN 1359:2004/A1:2006E	Gazomierze – Gazomierze miechowe
25	PN-EN 1418:2000P	Personel spawalniczy – Egzaminowanie operatorów urządzeń spawalniczych oraz nastawiaczy zgrzewania oporowego dla w pełni zmechanizowanego i automatycznego spajania metali
26	PN-EN 1473:2008P	Instalacje i urządzenia do skroplonego gazu ziemnego – Projektowanie instalacji lądowych
27	PN-EN 1503-1:2003P	Armatura przemysłowa – Materiały na kadłuby, pokrywy i zaślepki – Część 1: Stale określone w normach europejskich
28	PN-EN 1503-2:2003P	Armatura przemysłowa – Materiały na kadłuby, pokrywy i zaślepki – Część 2: Stale nie określone w normach europejskich
29	PN-EN 1514-1:2001P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 1: Uszczelki niemetalowe płaskie z wkładkami lub bez wkładek
30	PN-EN 1514-1:2001/Ap1:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 1: Uszczelki niemetalowe płaskie z wkładkami lub bez wkładek
31	PN-EN 1514-2:2008P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 2: Uszczelki spiralne do kołnierzy stalowych

32	PN-EN 1514-3:2001P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczeltek do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 3: Uszczelki niemetalowe z koszulką PTFE
33	PN-EN 1514-4:2001P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczeltek do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 4: Uszczelki faliste płaskie lub wielokrawędziowe, metalowe i niemetalowe z wypełnieniem do kołnierzy stalowych
34	PN-EN 1514-4:2001/Ap1:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczeltek do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 4: Uszczelki faliste płaskie lub wielokrawędziowe, metalowe i niemetalowe z wypełnieniem do kołnierzy stalowych
35	PN-EN 1515-1:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Śruby i nakrętki – Część 1: Dobór śrub i nakrętek
36	PN-EN 1515-2:2005P	Kołnierze i ich połączenia – Śruby i nakrętki – Część 2: Podział materiałów na śruby do kołnierzy stalowych z oznaczeniem PN
37	PN-EN 1515-3:2005E	Kołnierze i ich połączenia – Śruby i nakrętki – Część 3: Podział materiałów na śruby do kołnierzy stalowych z oznaczeniem klasy
38	PN-EN 1515-4:2010E	Kołnierze i ich połączenia – Śruby i nakrętki – Część 4: Dobór śrub i nakrętek do osprzętu podlegającego dyrektywie Urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE
39	PN-EN 1555-1:2012P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 1: Wymagania ogólne
40	PN-EN 1555-2:2012P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 2: Rury
41	PN-EN 1555-2:2012/Ap1:2013-10P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 2: Rury
42	PN-EN 1555-3+A1:2013-05P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki
43	PN-EN 1555-4:2012P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 4: Armatura
44	PN-EN 1555-5:2012P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 5: Przydatność do stosowania w systemie
45	PN-EN 1562:2012E	Odlewnictwo – Żeliwo ciągliwe
46	PN-EN 1563:2012E	Odlewnictwo – Żeliwo sferoidalne

47	PN-EN 1591-1+A1:2009E	Kołnierze i ich połączenia – Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką – Część 1: Metoda obliczeniowa
48	PN-EN 1591-1+A1:2009/AC:2010E	Kołnierze i ich połączenia – Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką – Część 1: Metoda obliczeniowa
49	PN-EN 1591-1+A1:2009/AC:2011E	Kołnierze i ich połączenia – Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką – Część 1: Metoda obliczeniowa
50	PN-EN 1591-2:2008E	Kołnierze i ich połączenia – Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką – Część 2: Parametry uszczelki
51	PN-EN 1594:2011P	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 16 bar – Wymagania funkcjonalne
52	PN-EN 1759-1:2005E	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek złączek i osprzętu z oznaczeniem klasy – Część 1: Kołnierze stalowe NPS od ¼ do 24
53	PN-EN 1759-3:2008P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek i osprzętu z oznaczeniem klasy – Część 3: Kołnierze ze stopów miedzi
54	PN-EN 1759-4:2008P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek łączników i osprzętu z oznaczeniem klasy – Część 4: Kołnierze ze stopów aluminium
55	PN-EN 1775:2009P	Dostawa gazu – Przewody gazowe dla budynków – Maksymalne ciśnienie robocze < lub = 5 bar – Zalecenia funkcjonalne
56	PN-EN 1776:2002P	Systemy dostawy gazu – Stacje pomiarowe gazu ziemnego – Wymagania funkcjonalne
57	PN-EN 1839:2013-03E	Oznaczanie granic wybuchowości gazów i par
58	PN-EN 1918- 5:2001P	Systemy dostawy gazu – Podziemne magazynowanie gazu – Zalecenia funkcjonalne dotyczące urządzeń powierzchniowych
59	PN-EN 1983:2008P	Armatura przemysłowa – Kurki kulowe stalowe
60	PN-EN 1984:2010E	Armatura przemysłowa – Zasuwy stalowe i stalowe
61	PN-EN 1990:2004P	Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji
62	PN-EN 1990:2004/A1:2008P	Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji

63	PN-EN 1990:2004/NA:2010P	Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji
64	PN-EN 1991-1-1:2004P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny obciążenia użytkowe w budynkach
65	PN-EN 1991-1-1:2004/NA:2010P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny obciążenia użytkowe w budynkach
66	PN-EN 1991-1-3:2005P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem
67	PN-EN 1991-1-3:2005/NA:2010P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem
68	PN-EN 1991-1-4:2008P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru
69	PN-EN 1991-1-4:2008/A1:2010E	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru
70	PN-EN 1991-1-4:2008/NA:2010P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru
71	PN-EN 1991-1-6:2007P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
72	PN-EN 1991-1-6:2007/NA:2010P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
73	PN-EN 1991-2:2007P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 2: Obciążenia ruchome mostów
74	PN-EN 1993-4-3:2008P	Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 4-3: Rurociągi
75	PN-EN 1993-4-3:2008/AC:2009P	Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 4-3: Rurociągi
76	PN-EN 1993-4-3:2008/NA:2010P	Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 4-3: Rurociągi
77	PN-EN 1997-2:2009P	Eurokod 7: – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
78	PN-EN 10204:2006P	Wyroby metalowe – Rodzaje dokumentów kontroli
79	PN-EN 10208-1:2011P <i>zastąpiona przez PN-EN ISO 3183:2013-05E</i>	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – Rury o klasie wymagań A

80	PN-EN 10208-2:2011P <i>zastąpiona przez PN-EN ISO 3183:2013-05E</i>	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – Rury o klasie wymagań B
81	PN-EN 10213:2010P	Odlewy stalowe do pracy pod ciśnieniem
82	PN-EN 10216-1:2004P	Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych – Warunki techniczne dostawy – Część 1: Rury ze stali niestopowych z wymaganymi własnościami w temperaturze pokojowej
83	PN-EN 10216-1:2004/A1:2004P	Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych – Warunki techniczne dostawy – Część 1: Rury ze stali niestopowych z wymaganymi własnościami w temperaturze pokojowej
84	PN-EN 10220:2005P	Rury stalowe bez szwu i ze szwem – Wymiary i masy na jednostkę długości
85	PN-EN 10222-1:2000P	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe – Ogólne wymagania dotyczące odkuwek swobodnie kutych
86	PN-EN 10222-1:2000/A1:2004P	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe – Ogólne wymagania dotyczące odkuwek swobodnie kutych
87	PN-EN 10226-1:2006P	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie – Część 1: Gwinty stożkowe zewnętrzne i gwinty walcowe wewnętrzne – Wymiary, tolerancje i oznaczenie
88	PN-EN 10226-2:2007P	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie – Część 2: Gwinty stożkowe zewnętrzne i gwinty stożkowe wewnętrzne – Wymiary, tolerancje i oznaczenie
89	PN-EN 10250-1:2001P	Odkuwki stalowe swobodnie kute ogólnego stosowania – Część 1: Wymagania ogólne
90	PN-EN 10250-2:2001P	Odkuwki stalowe swobodnie kute ogólnego stosowania – Część 2: Stale niestopowe jakościowe i specjalne
91	PN-EN 10253-1:2006P	Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego – Część 1: Stal węglowa do przeróbki plastycznej ogólnego przeznaczenia bez specjalnych wymagań dotyczących kontroli
92	PN-EN 10253-2:2010P	Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego – Część 2: Stale niestopowe i stopowe ferrytyczne ze specjalnymi wymaganiami dotyczącymi kontroli
93	PN-EN 10288:2003P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Zewnętrznie wytlaczone, dwuwarstwowe powłoki

		polietylenowe
94	PN-EN 10289:2005P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Powłoki zewnętrzne z żywicy epoksydowej lub epoksydowej modyfikowanej nanoszone w stanie ciekłym
95	PN-EN 10290:2005P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Powłoki zewnętrzne z poliuretanu lub poliuretanu modyfikowanego nanoszone w stanie ciekłym
96	PN-EN 10300:2009P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Materiały bitumiczne nanoszone na gorąco na powłoki zewnętrzne
97	PN-EN 10301:2006P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi morskie i przybrzeżne – Powłoki wewnętrzne obniżające tarcie przy transporcie gazu niepowodującego korozji
98	PN-EN 10305-1:2011P	Rury stalowe precyzyjne – Warunki techniczne dostawy – Część 1: Rury bez szwu ciągnięte na zimno
99	PN-EN 10329:2009P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Powłoki zewnętrzne łącz montażowych
100	PN-EN 10339:2009P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Powłoki wewnętrzne z żywicy epoksydowej nanoszonej w stanie ciekłym dla ochrony przed korozją
101	PN-EN 12007-1: 2013 02E	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 1: Ogólne zalecenia funkcjonalne
102	PN-EN 12007-2:2013-02E	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 2: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące polietylenu (MOP do 10 bar włącznie)
103	PN-EN 12007-3:2004P	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 3: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące stali
104	PN-EN 12007-4:2013 02E	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 4: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące renowacji
105	PN-EN 12068:2002P	Ochrona katodowa – Zewnętrzne powłoki organiczne stosowane łącznie z ochroną katodową do ochrony przed korozją podziemnych lub podwodnych rurociągów stalowych – Taśmy i materiały kurczliwe
106	PN-EN 12186:2004P	Systemy dostawy gazu – Stacje redukcji ciśnienia gazu w przesyłce i dystrybucji –

		Wymagania funkcjonalne
107	PN-EN 12186:2004/A1:2007P	Systemy dostawy gazu – Stacje redukcji ciśnienia gazu w przesyle i dystrybucji – Wymagania funkcjonalne
108	PN-EN 12261:2005P	Gazomierze – Gazomierze turbinowe
109	PN-EN 12261:2005/A1:2008P	Gazomierze – Gazomierze turbinowe
110	PN-EN 12266-1:2012E	Armatura przemysłowa – Badania armatury metalowej – Część 1: Próby ciśnieniowe, procedury badawcze i kryteria odbioru – Wymagania obowiązkowe
111	PN-EN 12266-2:2012E	Armatura przemysłowa – Badania armatury metalowej – Część 2: Badania, procedury badawcze i kryteria odbioru – Wymagania dodatkowe
112	PN-EN 12279:2004P	Systemy dostawy gazu – Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach – Wymagania funkcjonalne
113	PN-EN 12279:2004/A1:2007P	Systemy dostawy gazu – Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach – Wymagania funkcjonalne
114	PN-EN 12308:2007P	Instalacje i urządzenia do skroplonego gazu ziemnego (LNG) – Badania przydatności uszczelnień przeznaczonych do połączeń kołnierzowych używanych w rurociągach LNG
115	PN-EN 12327: 2013-02E	Systemy dostawy gazu – Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania – Wymagania funkcjonalne
116	PN-EN 12405-1+A2:2010E	Gazomierze – Przeliczniki – Część 1: Przeliczanie objętości
117	PN-EN 12405-2:2012E	Gazomierze – Przeliczniki – Część 2: Przeliczanie energii
118	PN-EN 12474:2009P	Ochrona katodowa rurociągów podmorskich
119	PN-EN 12480:2005P	Gazomierze – Gazomierze rotorowe
120	PN-EN 12480:2005/A1:2008P	Gazomierze – Gazomierze rotorowe
121	PN-EN 12495:2009P	Ochrona katodowa stałych stalowych konstrukcji przybrzeżnych
122	PN-EN 12516-1:2010P	Armatura przemysłowa – Wytrzymałość obudowy – Część 1: Metoda tabelaryczna do obudów stalowych armatury
123	PN-EN 12516-2:2009P	Armatura przemysłowa – Wytrzymałość obudowy – Część 2: Metoda obliczeniowa dla obudów stalowych armatury
124	PN-EN 12516-3:2007P	Armatura przemysłowa – Wytrzymałość obudowy – Część 3: Metoda doświadczalna

125	PN-EN 12516-4:2010P	Armatura przemysłowa – Wytrzymałość obudowy – Część 4: Metoda obliczeniowa dla obudów armatury wykonanych z metali innych niż stal
126	PN-EN 12560-1:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 1: Uszczelki niemetalowe płaskie z wkładkami lub bez wkładek
127	PN-EN 12560-2:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 2: Uszczelki spiralne do kołnierzy stalowych
128	PN-EN 12560-3:2003P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 3: Uszczelki niemetalowe z koszulką z PTFE
129	PN-EN 12560-4:2003P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 4: Uszczelki faliste płaskie lub wielokrawędziowe metalowe z wypełnieniem do kołnierzy stalowych
130	PN-EN 12560-5:2003P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 5: Metalowe pierścienie uszczelniające do kołnierzy stalowych
131	PN-EN 12567:2004P	Armatura przemysłowa – Armatura zaporowa do ciekłego gazu ziemnego (LNG) – Wymagania użytkowe i badania sprawdzające
132	PN-EN 12570:2002P	Armatura przemysłowa – Metoda ustalania wielkości elementu napędowego
133	PN-EN 12583:2005P	Systemy dostawy gazu – Tłocznie – Wymagania funkcjonalne
134	PN-EN 12627:2002P	Armatura przemysłowa – Przyłącza armatury stalowej do przyspawania doczołowego
135	PN-EN 12732: 2004P	Systemy dostawy gazu – Spawanie stalowych układów rurowych – Wymagania funkcjonalne
136	PN-EN 12732:2013-10 E <i>zastępuje PN-EN 12732: 2004P</i>	Infrastruktura gazowa – Spawanie stalowych układów rurowych – Wymagania funkcjonalne
137	PN-EN 12954:2004P	Ochrona katodowa konstrukcji metalowych w gruntach lub w wodach – Zasady ogólne i zastosowania dotyczące rurociągów
138	PN-EN 12982:2009E	Armatura przemysłowa – Długości zabudowy armatury prostej i kątowej z przyłączami do przyspawania doczołowego
139	PN-EN 13237:2013-04E	Przestrzenie zagrożone wybuchem – Terminy i definicje dotyczące urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem
140	PN-EN 13463-1:2010P	Urządzenia nieelektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 1: Podstawowe założenia i wymagania

141	PN-EN 13463-3:2006P	Urządzenia nieelektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 3: Ochrona za pomocą osłony ognioszczelnej „d”
142	PN-EN 13463-5:2012P	Urządzenia nieelektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 5: Ochrona za pomocą bezpieczeństwa konstrukcyjnego „C”
143	PN-EN 13463-6:2006P	Urządzenia nieelektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 6: Ochrona przez kontrolę źródła zapłonu „b”
144	PN-EN 13480–3:2012E	Rurociągi przemysłowe metalowe – Część 3: Projektowanie i obliczenia
145	PN-EN 13480–4:2012E	Rurociągi przemysłowe metalowe – Część 4: Wykonanie i montaż
146	PN-EN 13480–5:2012E	Rurociągi przemysłowe metalowe – Część 5: Kontrola i badania
147	PN-EN 13480–6:2012E	Rurociągi przemysłowe metalowe – Część 6: Wymagania dodatkowe dla rurociągów podziemnych
148	PN-EN 13509:2005P	Metody pomiarowe w ochronie katodowej
149	PN-EN 13645:2008P	Instalacje i urządzenia do skroplonego gazu ziemnego – Projektowanie instalacji ładowych ze zbiornikami magazynowymi o ładowności od 5 t do 200 t
150	PN-EN 13709:2010E	Armatura przemysłowa – Stalowe zawory zaporowe i zaporowo-zwrotne
151	PN-EN 13774:2013-07E	Armatura do instalacji dystrybucji gazu na maksymalne ciśnienie robocze mniejsze lub równe 16 bar – Wymagania eksploatacyjne
152	PN-EN 13787:2009P	Elastomery stosowane w reduktorach ciśnienia gazu i współpracujących urządzeniach zabezpieczających o ciśnieniu wejściowym do 100 bar
153	PN-EN 13942:2012P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Systemy rurociągów przesyłowych – Zawory na rurociągach
154	PN-EN 14141:2005E	Armatura stosowana w rurociągach do przesyłu gazu ziemnego – Wymagania eksploatacyjne i badania
155	PN-EN 14161:2011E	Przemysł naftowy i gazowniczy – Rurociągowy systemy przesyłowe
156	PN-EN 14163:2005P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Systemy rurociągów przesyłowych – Spawanie rurociągów
157	PN-EN 14163:2005/AC:2006P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Systemy rurociągów przesyłowych – Spawanie rurociągów
158	PN-EN 14236:2010P	Gazomierze domowe ultradźwiękowe

159	PN-EN 14382+A1:2009P	Urządzenia zabezpieczające dla stacji redukcji ciśnienia gazu i instalacji – Gazowe zabezpieczające urządzenia zamykające dla ciśnień wejściowych do 100 bar
160	PN-EN 14382+A1:2009/AC:2009P	Urządzenia zabezpieczające dla stacji redukcji ciśnienia gazu i instalacji – Gazowe zabezpieczające urządzenia zamykające dla ciśnień wejściowych do 100 bar
161	PN-EN 14505:2007P	Ochrona katodowa konstrukcji złożonych
162	PN-EN 14870-1:2011E	Przemysł naftowy i gazowniczy – Łuki rurowe wykonywane metodą nagrzewania indukcyjnego, osprzęt oraz kołnierze rurociągów systemów przesyłowych – Część 1: Łuki rurowe wykonywane metodą nagrzewania indukcyjnego
163	PN-EN 14870-2:2007P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Odprowadzenia, połączenia oraz kołnierze systemów rurociągów przesyłowych – Część 2: Połączenia
164	PN-EN 14870-3:2009P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Łączniki doprowadzające, osprzęt oraz kołnierze rurociągów systemów przesyłowych – Część 3: Kołnierze
165	PN-EN 15001-1:2009P	Infrastruktura gazowa – Orurowanie instalacji gazowych o ciśnieniu roboczym większym niż 0,5 bar dla instalacji przemysłowych i większym niż 5 bar dla instalacji przemysłowych i nieprzemysłowych – Część 1: Szczegółowe wymagania funkcjonalne dotyczące projektowania, materiałów, budowy i badania
166	PN-EN 15001-1:2009/Ap1:2013-03E	Systemy dostawy gazu – Układ rurowy instalacji gazowych o ciśnieniu roboczym większym niż 0,5 bar dla przemysłu i nieprzemysłowych instalacji gazowych – Część 1: Szczegółowe wymagania funkcjonalne dotyczące projektowania, materiałów, konstrukcji, inspekcji i badania
167	PN-EN 15001-2:2011P	Infrastruktura gazowa – Orurowanie instalacji gazowych o ciśnieniu roboczym większym niż 0,5 bar dla instalacji przemysłowych i większym niż 5 bar dla instalacji przemysłowych i nieprzemysłowych – Część 2: Szczegółowe wymagania funkcjonalne dotyczące uruchomienia, użytkowania i konserwacji
168	PN-EN 15233:2009P	Metodyka oceny bezpieczeństwa funkcjonalnego systemów ochronnych do przestrzeni zagrożonych wybuchem

169	PN-EN 15257:2008P	Ochrona katodowa – Poziomy kompetencji i certyfikacja personelu ochrony katodowej
170	PN-EN 15967:2011P	Oznaczenie maksymalnego ciśnienia wybuchu i maksymalnej szybkości narastania ciśnienia wybuchu gazów i par
171	PN-EN 16348:2013-10E	Infrastruktura gazowa – System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) dla infrastruktury przesyłowej gazu i System Zarządzania Integralnością Rurociągu (PIMS) dla gazociągów przesyłowych – Wymagania funkcjonalne
172	PN-EN 50162:2006P	Ochrona przed korozją powodowaną przez prądy błądzące z układów prądu stałego
173	PN EN 50443:2012E	Skutki zakłóceń elektromagnetycznych w rurociągach wywoływane oddziaływaniem wysokonapięciowych systemów kolejowej trakcji elektrycznej prądu przemiennego i/lub wysokonapięciowych systemów zasilania prądu przemiennego
174	PN-EN 50495:2010P	Urządzenia zabezpieczające niezbędne do bezpiecznego działania urządzeń ze względu na zagrożenie wybuchem
175	PN-EN 60079-0:2013-03E	Atmosfery wybuchowe – Część 0: Podstawowe wymagania
176	PN-EN 60079-1:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 1: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłon ognioszczelnych „d”
177	PN-EN 60079-2:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 2: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłon gazowych z nadciśnieniem „p”
178	PN-EN 60079-5:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 5: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłony piaskowej „q”
179	PN-EN 60079-6:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 6: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłony olejowej „o”
180	PN-EN 60079-7:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 7: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą budowy wzmocnionej „e”
181	PN-EN 60079-10-1:2009E	Atmosfery wybuchowe – Część 10-1 Klasyfikacja przestrzeni – Gazowe atmosfery wybuchowe
182	PN-EN 60079-11:2012E	Atmosfery wybuchowe – Część 11: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą iskrobezpieczeństwa „i”
183	PN-EN 60079-17:2008E	Atmosfery wybuchowe – Część 17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych
184	PN-EN 60079-17:2008/AC:2008E	Atmosfery wybuchowe – Część 17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych
185	PN-EN 60079-18:2011P	Atmosfery wybuchowe – Część 18:

		Zabezpieczenie urządzeń za pomocą hermetyzacji „m”
186	PN-EN 60079-25:2011E	Atmosfery wybuchowe – Część 25: Systemy iskrobezpieczne
187	PN-EN 60079-29-1:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 29-1: Detektory gazu – Wymagania metrologiczne i funkcjonalne detektorów gazów palnych
188	PN-EN 60079-29-4:2010E	Atmosfery wybuchowe – Część 29-4: Detektory gazu – Wymagania metrologiczne i funkcjonalne dotyczące detektorów z otwartą ścieżką do wykrywania gazów palnych
189	PN-EN 60534-1:2005E	Przemysłowe zawory regulacyjne – Część 1: Terminologia i postanowienia ogólne
190	PN-EN 62305-1:2011E	Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne
191	PN-EN 62305-2:2012E	Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem
192	PN-EN 62305-4:2011E	Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
193	PN-EN ISO 228-1:2005P	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie – Część 1: Wymiary, tolerancje i oznaczenie
194	PN-EN ISO 3183:2013-05E <i>zastępuje PN-EN 10208-1:2011P i PN-EN 10208-2:2011P</i>	Przemysł naftowy i gazowniczy – Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych
195	PN-EN ISO 3834-1:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 1: Kryteria wyboru odpowiedniego poziomu wymagań jakości
196	PN-EN ISO 3834-2:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 2: Pełne wymagania jakości
197	PN-EN ISO 3834-3:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 3: Standardowe wymagania jakości
198	PN-EN ISO 3834-4:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 4: Podstawowe wymagania jakości
199	PN-EN ISO 3834-5:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 5: Dokumenty konieczne do potwierdzenia zgodności z wymaganiami jakości ISO 3834-2, ISO 3834-3 lub ISO 3834-4
200	PN-EN ISO 3834-5:2007/AC:2009P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 5: Dokumenty konieczne do potwierdzenia zgodności z wymaganiami jakości ISO 3834-2, ISO 3834-3 lub ISO 3834-4
201	PN-EN ISO 4126-1:2007P	Urządzenia zabezpieczające przed

		nadmiernym ciśnieniem – Część 1: Zawory bezpieczeństwa
202	PN-EN ISO 4126-2:2007P	Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem – Część 2: Urządzenia zabezpieczające z płytkami bezpieczeństwa
203	PN-EN ISO 4126-3:2006E	Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem – Część 3: Kombinacja zaworu bezpieczeństwa i urządzenia zabezpieczającego z płytką bezpieczeństwa
204	PN-EN ISO 4126-6:2005E	Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem – Część 6: Zastosowanie, dobór i instalowanie urządzeń zabezpieczających z płytką bezpieczeństwa
205	PN-EN ISO 4136:2013-05E	Badania niszczące złączy spawanych metali – Próba rozciągania próbek poprzecznych
206	PN-EN ISO 5167-1:2005P	Pomiary strumienia płynu za pomocą zwęzek pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym – Część 1: Zasady i wymagania ogólne
207	PN-EN ISO 5167-2:2005P	Pomiary strumienia płynu za pomocą zwęzek pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym – Część 2: Kryzy
208	PN-EN ISO 5167-3:2005P	Pomiary strumienia płynu za pomocą zwęzek pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym – Część 3: Dysze i dysze Venturiego
209	PN-EN ISO 5167-4:2005P	Pomiary strumienia płynu za pomocą zwęzek pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym – Część 4: Klasyczna zwężka Venturiego.
210	PN-EN ISO 5173:2010E	Badania niszczące spoin w materiałach metalowych – Badanie na zginanie
211	PN-EN ISO 5173:2010/A1:2012E	Badania niszczące spoin w materiałach metalowych – Badanie na zginanie
212	PN-EN ISO 5817:2009P	Spawanie – Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązką) – Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych
213	PN-EN ISO 5817:2009/Ap1:2009P	Spawanie – Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązką) – Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych
214	PN-EN ISO 6141:2010P	Analiza gazu – Wymagania dotyczące certyfikatów dla gazów wzorcowych i gazowych mieszanin
215	PN-EN ISO 6143:2010P	Analiza gazu – Metody porównawcze do określania i sprawdzania składu gazowych

		mieszanin wzorcowych
216	PN-EN ISO 6145-1:2011P	Analiza gazu – Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych z zastosowaniem dynamicznych metod objętościowych – Część 1: Metody oznaczania
217	PN-EN ISO 6145-5:2012P	Analiza gazu – Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych z zastosowaniem dynamicznych metod objętościowych – Część 5: Kapilarne urządzenia do wzorcowania
218	PN-EN ISO 6145-7:2012P	Analiza gazu – Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych z zastosowaniem dynamicznych metod objętościowych – Część 7: Termiczne regulatory strumienia masy
219	PN-EN ISO 6145-9:2012P	Analiza gazu – Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych z zastosowaniem dynamicznych metod objętościowych – Część 9: Metoda nasyceniowa
220	PN-EN ISO 6708:1998P	Elementy rurociągów – Definicja i dobór DN (wymiaru nominalnego)
221	PN-EN ISO 6892-1:2010P	Metale - Próba rozciągania – Część 1: Metoda badania w temperaturze pokojowej
222	PN-EN ISO 6974-1:2012E	Gaz ziemny – Oznaczanie składu metodą chromatografii gazowej z oszacowaniem niepewności – Część 1: ogólne wytyczne i obliczanie składu
223	PN-EN ISO 6974-2:2012E	Gaz ziemny – Oznaczanie składu metodą chromatografii gazowej z oszacowaniem niepewności – Część 2: Statystyczne opracowanie wyników
224	PN-EN ISO 6974-5:2006P	Gaz ziemny – Oznaczanie składu metodą chromatografii gazowej z oszacowaniem niepewności – Część 5: Oznaczanie azotu, ditlenku węgla i węglowodorów od C1 do C5 oraz C6+ z zastosowaniem laboratoryjnego albo procesowego układu pomiarowego z trzema kolumnami
225	PN-EN ISO 6976:2008P	Gaz ziemny – Obliczanie wartości kalorycznych, gęstości, gęstości względnej i liczby Wobbego na podstawie składu
226	PN-EN ISO 8491:2005P	Metale Rury – Próba zginania
227	PN-EN ISO 8492:2005P	Metale Rury – Próba spłaszczania
228	PN-EN ISO 8493:2005P	Metale Rury – Próba rozłaczania
229	PN-EN ISO 8501-1:2008P	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów – Wzrokowa ocena czystości powierzchni – Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży

		stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
230	PN-EN ISO 8501-2:2011E	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów – Wzrokowa ocena czystości powierzchni – Część 2: Stopnie przygotowania wcześniej pokrytych powłokami podłoży stalowych po miejscowym usunięciu tych powłok
231	PN-EN ISO 8501-3:2008P	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów – Wzrokowa ocena czystości powierzchni – Część 3: Stopnie przygotowania spoin, krawędzi i innych obszarów z wadami powierzchni
232	PN-EN ISO 8501-4:2008P	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów – Wzrokowa ocena czystości powierzchni – Część 4: Stany wyjściowe powierzchni, stopnie przygotowania i stopnie rdzy nalotowej związanej z czyszczeniem strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem
233	PN-EN ISO 9016:2013-05E	Badania niszczące złączy spawanych metali – Badanie udarności – Usytuowanie próbek, kierunek karbu i badanie zast (PN-EN 875)
234	PN-EN ISO 9692-1:2008P	Spawanie i procesy pokrewne – Zalecenia dotyczące przygotowania złączy – Część 1: Ręczne spawanie łukowe, spawanie łukowe elektrodą metalową w osłonie gazów, spawanie gazowe, spawanie metodą TIG i spawanie wiązką stali
235	PN-EN ISO 9692-2:2002P	Spawanie i procesy pokrewne – Przygotowanie brzegów do spawania – Część 2: Spawanie stali łukiem krytym
236	PN-EN ISO 9712:2012E	Badania nieniszczące – Kwalifikacja i certyfikacja personelu badań nieniszczących
237	PN-EN ISO 10101-1:2011E	Gaz ziemny – Oznaczenie zawartości wody Karla Fischera – Część 1: Wprowadzenie
238	PN-EN ISO 10101-2:2011E	Gaz ziemny – Oznaczenie zawartości wody Karla Fischera – Część 2: Metoda miareczkowa
239	PN-EN ISO 10101-3:2011E	Gaz ziemny – Oznaczenie zawartości wody Karla Fischera – Część 3: Metoda kulometryczna
240	PN-EN ISO 10497:2010E	Badania armatury – Wymagania dotyczące próby ogniowej
241	PN-EN ISO 10715:2005P	Gaz ziemny – Wytyczne pobierania próbek
242	PN-EN ISO 10723:2013-06E	Gaz ziemny – Ocena działania procesowych układów analitycznych
243	PN-EN ISO 10893-1:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część

		1: Automatyczne badanie elektromagnetyczne rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu sprawdzenia szczelności hydraulicznej
244	PN-EN ISO 10893-2:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 2: Automatyczne badanie metodą prądów wirowych rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu wykrycia nieciągłości
245	PN-EN ISO 10893-3:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 3: Automatyczne badanie metodą magnetycznego strumienia rozproszenia ferromagnetycznych rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu wykrycia nieciągłości wzdłużnych i/lub poprzecznych
246	PN-EN ISO 10893-6:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 6: Badanie radiograficzne spoin rur stalowych spawanych w celu wykrycia nieciągłości
247	PN-EN ISO 10893-7:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 7: Badanie metodą radiografii cyfrowej spoin rur stalowych spawanych w celu wykrycia nieciągłości
248	PN-EN ISO 10893-8:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 8: Automatyczne badanie ultradźwiękowe stalowych rur bez szwu i spawanych w celu wykrycia rozwarstwień
249	PN-EN ISO 10893-10:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 10: Automatyczne badanie ultradźwiękowe rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu wykrycia nieciągłości wzdłużnych i/lub poprzecznych
250	PN-EN ISO 10893-11:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 11: Automatyczne badanie ultradźwiękowe spoin rur stalowych spawanych w celu wykrycia nieciągłości wzdłużnych i/lub poprzecznych
251	PN-EN ISO 11299-1:2013-06E	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych sieci gazowych – Część 1: Postanowienia ogólne
252	PN-EN ISO 11299-3:2013-07E	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych sieci gazowych – Część 3: Wykładanie rurami ciasno pasowanymi
253	PN-EN ISO 12213-1:2011P	Gaz ziemny – Obliczanie współczynnika ściśliwości – Część 1: Wprowadzenie wytyczne
254	PN-EN ISO 12213-2:2010E	Gaz ziemny – Obliczanie współczynnika ściśliwości – Część 2: Obliczenia z

		zastosowaniem składu molowego
255	PN-EN ISO 12213-3:2011P	Gaz ziemny – Obliczanie współczynnika ściśliwości – Część 3: Obliczenia z zastosowaniem właściwości fizycznych
256	PN-EN ISO 13443:2008P	Gaz ziemny – Standardowe warunki odniesienia
257	PN-EN ISO 13686:2010P	Gaz ziemny – Określanie jakości
258	PN-EN ISO 13734:2002P	Gaz ziemny – Organiczne związki siarki stosowane jako środki nawaniające – Wymagania i metody badań
259	PN-EN ISO 14224:2010P	Przemysł naftowy petrochemiczny i gazowniczy – Gromadzenie i wymiana danych dotyczących niezawodności i konserwacji sprzętu
260	PN-EN ISO 14731:2008P	Nadzorowanie spawania – Zadania i odpowiedzialność
261	PN-EN ISO 15403-1:2010P	Gaz ziemny – Gaz ziemny jako sprężone paliwo do pojazdów – Część 1: Określenie jakości
262	PN-EN ISO 15607:2007P	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Zasady ogólne
263	PN-EN ISO 15609-1:2007P	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Instrukcja technologiczna spawania – Część 1: Spawanie łukowe,
264	PN-EN ISO 15614-1:2008P	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Badanie technologii spawania – Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe i gazowe niklu i stopów niklu
265	PN-EN ISO 15614-1:2008/A1:2010P	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Badanie technologii spawania – Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe i gazowe niklu i stopów niklu
266	PN-EN ISO 15614-1:2008/A2:2012E	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Badanie technologii spawania – Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe i gazowe niklu i stopów niklu
267	PN-EN ISO 15761:2005P	Zasuwy stalowe, zawory kulowe i zawory zwrotne o wymiarach równych i mniejszych od DN 100 dla przemysłu naftowego i gazowniczego
268	PN-EN ISO 16664:2008E	Analiza gazu – Postępowanie z gazami wzorcowymi i gazowymi mieszaninami wzorcowymi – Wytyczne
269	PN-EN ISO 17637:2011E	Badania nieniszczące złączy spawanych - Badania wizualne złączy spawanych (zast PN-EN 970)
270	PN-EN ISO 19739:2010P	Gaz ziemny – Oznaczanie związków siarki

		metodą chromatografii gazowej
271	PN-EN ISO 21809-1:2011E	Przemysł naftowy i gazowniczy – Powłoki zewnętrzne rurociągów podziemnych i podmorskich stosowanych w rurociągowych systemach transportowych – Część 1: Powłoki poliolefinowe (3 warstwowe PE i 3 warstwowe PP)
272	PN-EN ISO 21809-2:2012P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Powłoki zewnętrzne rurociągów podziemnych i podmorskich stosowanych w rurociągowych systemach transportowych – Część 2: Nakładane termicznie powłoki epoksydowe
273	PN-EN ISO 21809- 5:2010E	Przemysł naftowy i gazowniczy – Powłoki zewnętrzne rurociągów podziemnych i podmorskich stosowanych w rurociągowych systemach transportowych – Część 5: Zewnętrzne powłoki betonowe
274	PN-EN ISO 22825:2012E	Badanie nieniszczące spoin – Badanie ultradźwiękowe – Badanie spoin w stalach austenitycznych i stopach na bazie niklu
275	PN-ISO 6761:1996P	Rury stalowe – Przygotowanie końców rur i kształtek do spawania
276	PN-ISO 15970:2012P	Gaz ziemny – Pomiary właściwości – Właściwości objętościowe: gęstość, ciśnienie, temperatura i współczynnik ściśliwości
277	PN-ISO 17089-1:2013-05P	Pomiar przepływu płynu w przewodach zamkniętych – Gazomierze ultradźwiękowe – Część 1: Gazomierze do pomiarów rozliczeniowych i bilansowych
278	PN-ISO 20765-1:2010P	Gaz ziemny – Obliczanie wartości właściwości termodynamicznych – Część 1: Właściwości fazy gazowej do zastosowań przesyłowych i dystrybucyjnych
279	PN-ISO 23874:2012P	Gaz ziemny – Wymagania dotyczące metody chromatografii gazowej stosowanej do obliczania punktu rosy węglowodorów
280	PN-EN ISO/IEC 17025:2005P	Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
282	PN-EN ISO/IEC 17025:2005/AC:2007P	Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
283	PN-EN ISO/IEC 17025:2005/ Ap1:2007P	Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
284	PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010P	Ocena zgodności – Deklaracja zgodności składana przez dostawcę – Część 1: Wymagania ogólne
285	PN-EN ISO/IEC 17050-2:2005P	Ocena zgodności – Deklaracja zgodności składana przez dostawcę – Część 2: Dokumentacja wspomagająca
286	PN-EN ISO/IEC 80079-34:2011P	Atmosfery wybuchowe – Część 34: Zastosowanie systemów zarządzania jakością

		przy produkcji urządzeń
287	PKN-ISO/TS 16922:2012P	Gaz ziemny – Wytyczne nawaniania gazów
288	PKN-ISO/TR 11150:2012P	Gaz ziemny – Temperatura punktu rosy węglowodorów i zawartość węglowodorów
289	PN-B-01530:1969P	Gazownictwo – Źródła gazu i obiekty technologiczne oraz gazociągi i ich uzbrojenie – Oznaczenie na planach i mapach
290	PN-C-04750:2011P	Paliwa gazowe – Klasyfikacja, oznaczenie i wymagania
291	PN-C-04751:2011P	Gaz ziemny – Ocena jakości
292	PN-C-04752:2011P	Gaz ziemny – Jakość gazu w sieci przesyłowej
293	PN-C-04753:2011P	Gaz ziemny – Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej
294	PN-E -05003-01:1986P	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Wymagania ogólne
295	PN-E -05003-03:1989 wycofana	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Ochrona obostrzona
296	PN-E -05003-05:1986	Ochrona przed korozją – Ochrona katodowa – Anody galwaniczne – Wymagania i badania
297	PN-H-02659:1998P	Armatura i rurociągi – Ciśnienia i temperatury
298	PN-M-34503:1992 <i>wycofana</i>	Gazociągi i instalacje gazownicze – Próby rurociągów
299	PN-M-34511:1994P	Gazociągi i instalacje gazownicze – Reduktory o przepustowości do 60 m ³ /h na ciśnienie średnie - Wymagania i badania
300	ST-IGG-0205:2011	Ocena jakości gazów ziemnych – Część 1: Chromatografy gazowe procesowe do analizy składu gazu ziemnego
301	ST-IGG-0301:2012	Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie
302	ST-IGG-0302:2013	Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 0,5 MPa do 1,0 MPa włącznie
303	ST-IGG-0401:2010	Sieci gazowe – Strefy zagrożenia wybuchem – Ocena i wyznaczanie
304	ST-IGG-0501:2009	Stacje gazowe w przesyśle i dystrybucji dla ciśnień wejściowych do 10 MPa włącznie – Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania
305	ST-IGG-0502:2010	Instalacje redukcji ciśnienia i/lub pomiaru gazu na przyłączach – Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania
306	ST-IGG-0503:2011	Stacje gazowe w przesyśle i dystrybucji dla ciśnień wejściowych do 10 MPa włącznie oraz

		instalacje redukcji ciśnienia i/lub pomiaru gazu na przyłączach – Wymagania w zakresie obsługi
307	ST-IGG-0601:2012	Ochrona przed korozją zewnętrzną stalowych gazociągów lądowych – Wymagania funkcjonalne i zalecenia
308	ST-IGG-0602:2013	Ochrona przed korozją zewnętrzną stalowych gazociągów lądowych – Ochrona katodowa – Projektowanie, budowa i użytkowanie
309	ST-IGG-0702:2012	Nawanianie paliw gazowych – Wymagania dotyczące postępowania ze środkami nawaniającymi oraz ich przechowywania i transportu
310	ST-IGG-0703:2012	Nawanianie paliw gazowych – Instalacje do nawaniania gazu ziemnego
311	ST-IGG-0705:2012	Nawanianie paliw gazowych – Metody oznaczania zawartości tetrahydrotiofenu (THT)
312	ST-IGG-0901:2013	Gazociągi i instalacje gazownicze – Obliczenia wytrzymałościowe
313	ST-IGG-1001:2011	Gazociągi – Oznakowanie trasy gazociągów – Wymagania ogólne
314	ST-IGG-1002:2011	Gazociągi – Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne – Wymagania i badania
315	ST-IGG-1003:2011	Gazociągi – Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe – Wymagania i badania
316	ST-IGG-1004:2011	Gazociągi – Tablice orientacyjne - Wymagania i badania
317	ST-IGG-1101:2011	Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączy oraz elementami do przyłączy
318	ST-IGG-1201:2010	Metoda próżniowa – Odpowietrzanie i napełnianie gazem ziemnym sieci gazowej
319	ST-IGG-1202:2010	Metoda próżniowa – Odpowietrzanie i napełnianie gazem ziemnym instalacji gazowej – Kontrolna próba szczelności
320	ST-IGG-1401:2010	Kody kreskowe dla urządzeń w punktach gazowych – Kody kreskowe dla gazomierzy miechowych
321	ST-IGG-1402:2010	Kody kreskowe dla urządzeń w punktach gazowych – Kody kreskowe dla reduktorów
322	ST-IGG-1403:2010	Kody kreskowe dla urządzeń w punktach gazowych – Kody kreskowe dla plomb
323	ST-IGG-1501:2011	Filtry do stosowania w sieciach gazowych
324	ST-IGG-1601:2012	Projektowanie, budowa i użytkowanie stacji CNG – Wymagania i zalecenia
325	ST-IGG-1602:2012	Urządzenia do tankowania pojazdów zasilanych sprężonym gazem ziemnym CNG

		do ciśnień tankowania poniżej 20 MPa
326	ZN-G-3001:2001	Gazociągi – Oznakowanie trasy gazociągu – Wymagania ogólne
327	ZN-G-3002:2001	Gazociągi – Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne -Wymagania i badania
328	ZN-G-3003:2001	Gazociągi – Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe – Wymagania i badania
329	ZN-G-3004:2001	Gazociągi – Tablice orientacyjne – Wymagania i badania
330	ZN-G-3160:1999	Gazociągi – Rury poliamidowe – Wymagania i badania
331	ZN-G-3242:2003	Sieci gazowe – Filtry – Wymagania i badania
332	ZN-G-3900:2001	Gazociągi – Próby specjalne – Wymagania
333	ZN-G-3910:2001	Gazociągi – Gazociągi wysokiego ciśnienia poddawane próbom specjalnym – Projektowanie, wykonanie i odbiór
334	ZN-G-4001:2001	Pomiary paliw gazowych – Postanowienia ogólne – Terminologia i symbole graficzne
335	ZN-G-4002:2001	Pomiary paliw gazowych – Zasady rozliczeń i technika pomiarowa
336	ZN-G-4003:2001	Pomiary paliw gazowych – Stacje pomiarowe - Wymagania i kontrola
337	ZN-G-4004:2001	Pomiary paliw gazowych – Metody obliczania współczynników ściśliwości gazów ziemnych
338	ZN-G-4005:2001	Pomiary paliw gazowych – Gazomierze turbinowe – Wymagania, badania i instalowanie
339	ZN-G-4006:2001	Pomiary paliw gazowych – Zwężkowe gazomierze kryzowe – Wymagania, badania i instalowanie
340	ZN-G-4007:2001	Pomiary paliw gazowych – Urządzenia elektroniczne – Wymagania i badania
341	ZN-G-4008:2001	Pomiary paliw gazowych – Gazomierze turbinowe – Budowa zestawów montażowych
342	ZN-G-4009:2001	Pomiary paliw gazowych – Zwężkowe gazomierze kryzowe – Budowa zestawów montażowych
343	ZN-G-4010:2001	Pomiary paliw gazowych – Gazomierze rotorowe – Wymagania, badania i instalowanie
344	ZN-G-4120:2004	System dostawy gazu – Stacje gazowe – Wymagania ogólne
345	ZN-G-4121:2004	System dostawy gazu – Stacje gazowe w przesyle i dystrybucji – Wymagania
346	ZN-G-4122:2004	System dostawy gazu – Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach – Wymagania

347	ZN-G-5001:2001	Gazownictwo – Nawanie paliw gazowych – Wymagania ogólne dotyczące nawaniania gazu ziemnego
348	ZN-G-5002:2001	Gazownictwo – Nawanie paliw gazowych - Wymagania dotyczące postępowania ze środkami nawaniającymi oraz ich przechowywania i transportu
349	ZN-G-5003:2001	Gazownictwo – Nawanie paliw gazowych – Instalacje do nawaniania gazu ziemnego
350	ZN-G-5004:2001	Gazownictwo – Nawanie paliw gazowych – Kontrola nawaniania gazu ziemnego metodami odorymetrycznymi
351	ZN-G-5008:1999	Gazownictwo – Nawanie paliw gazowych – Metody oznaczania zawartości tetrahydrotiofenu (THT)
352	ZN-G-8001:1998	Sieci gazowe – Strefy zagrożenia wybuchem

**POLSKIE NORMY, NORMY ZAKŁADOWE PGNiG S.A.
I STANDARDY TECHNICZNE IGG
MAJĄCE ZASTOSOWANIE W GAZOWNICTWIE
według tematyki
stan na dzień 06.11.2013 r.**

SIEĆ GAZOWA

1	PN-EN 1555-1:2012P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 1: Wymagania ogólne
2	PN-EN 1555-2:2012P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 2: Rury
3	PN-EN 1555-2:2012/Ap1:2013-10P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 2: Rury
4	PN-EN 1555-3+A1:2013-05P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki
5	PN-EN 1555-4:2012P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 4: Armatura
6	PN-EN 1555-5:2012P	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 5: Przydatność do stosowania w systemie
7	PN-EN 1594:2011P	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 16 bar – Wymagania funkcjonalne
8	PN-EN 1775:2009P	Dostawa gazu – Przewody gazowe dla budynków – Maksymalne ciśnienie robocze \leq 5 bar – Zalecenia funkcjonalne
9	PN-EN 1918- 5:2001P	Systemy dostawy gazu – Podziemne magazynowanie gazu – Zalecenia funkcjonalne dotyczące urządzeń powierzchniowych
10	PN-EN 1990:2004P	Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji
11	PN-EN 1990:2004/A1:2008P	Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji
12	PN-EN 1990:2004/NA:2010P	Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji
13	PN-EN 1991-1-1:2004P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny obciążenia

		użytkowe w budynkach
14	PN-EN 1991-1-1:2004/NA:2010P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny obciążenia użytkowe w budynkach
15	PN-EN 1991-1-3:2005P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem
16	PN-EN 1991-1-3:2005/NA:2010P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem
17	PN-EN 1991-1-4:2008P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru
18	PN-EN 1991-1-4:2008/A1:2010E	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru
19	PN-EN 1991-1-4:2008/NA:2010P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru
20	PN-EN 1991-1-6:2007P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
21	PN-EN 1991-1-6:2007/NA:2010P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji
22	PN-EN 1991-2:2007P	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 2: Obciążenia ruchome mostów
23	PN-EN 1993-4-3:2008P	Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 4-3 Rurociągi
24	PN-EN 1993-4-3:2008/AC:2009P	Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 4-3 Rurociągi
25	PN-EN 1993-4-3:2008/NA:2010P	Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 4-3 Rurociągi
26	PN-EN 12007-1:2013-02E	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 1: Ogólne zalecenia funkcjonalne
27	PN-EN 12007-2:2013-02E	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 2: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące polietylenu (MOP do 10 bar włącznie)
28	PN-EN 12007-3:2004P	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 3: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące stali
29	PN-EN 12007-4:2013-02E	Systemy dostawy gazu – Rurociągi o

		maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie – Część 4: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące renowacji
30	PN-EN 12186:2004P	Systemy dostawy gazu – Stacje redukcji ciśnienia gazu w przesyle i dystrybucji – Wymagania funkcjonalne
31	PN-EN 12186:2004/A1:2007P	Systemy dostawy gazu – Stacje redukcji ciśnienia gazu w przesyle i dystrybucji – Wymagania funkcjonalne
32	PN-EN 12279:2004P	Systemy dostawy gazu – Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach – Wymagania funkcjonalne
33	PN-EN 12279:2004/A1:2007P	Systemy dostawy gazu – Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach – Wymagania funkcjonalne
34	PN-EN 12308:2007P	Instalacje i urządzenia do skroplonego gazu ziemnego (LNG) – Badania przydatności uszczelnień przeznaczonych do połączeń kołnierzowych używanych w rurociągach LNG
35	PN-EN 12327:2013-02E	Systemy dostawy gazu – Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania – Wymagania funkcjonalne
36	PN-EN 12474:2009P	Ochrona katodowa rurociągów podmorskich
37	PN-EN 12495:2009P	Ochrona katodowa stałych stalowych konstrukcji przybrzeżnych
38	PN-EN 12583:2005P	Systemy dostawy gazu – Tłocznie – Wymagania funkcjonalne
39	PN-EN 12954:2004P	Ochrona katodowa konstrukcji metalowych w gruntach lub w wodach – Zasady ogólne i zastosowania dotyczące rurociągów
40	PN-EN 13509:2005P	Metody pomiarowe w ochronie katodowej
41	PN-EN 13645:2008P	Instalacje i urządzenia do skroplonego gazu ziemnego – Projektowanie instalacji lądowych ze zbiornikami magazynowymi o ładowności od 5 t do 200 t
42	PN-EN 14161:2011E	Przemysł naftowy i gazowniczy – Rurociagowe systemy przesyłowe
43	PN-EN 14382+A1:2009P	Urządzenia zabezpieczające dla stacji redukcji ciśnienia gazu i instalacji – Gazowe zabezpieczające urządzenia zamykające dla ciśnień wejściowych do 100 bar
44	PN-EN 14382+A1:2009/AC:2009P	Urządzenia zabezpieczające dla stacji redukcji ciśnienia gazu i instalacji – Gazowe zabezpieczające urządzenia zamykające dla ciśnień wejściowych do 100 bar
45	PN-EN 14505:2007P	Ochrona katodowa konstrukcji złożonych
46	PN-EN 15001-1:2009P	Infrastruktura gazowa – Orurowanie instalacji

		gazowych o ciśnieniu roboczym większym niż 0,5 bar dla instalacji przemysłowych i większym niż 5 bar dla instalacji przemysłowych i nieprzemysłowych – Część 1: Szczegółowe wymagania funkcjonalne dotyczące projektowania, materiałów, budowy i badania
47	PN-EN 15001-1:2009/Ap1:2013-03E	Systemy dostawy gazu – Układ rurowy instalacji gazowych o ciśnieniu roboczym większym niż 0,5 bar dla przemysłu i nieprzemysłowych instalacji gazowych – Część 1: Szczegółowe wymagania funkcjonalne dotyczące projektowania, materiałów, konstrukcji, inspekcji i badania
48	PN-EN 15001-2:2011P	Infrastruktura gazowa – Orurowanie instalacji gazowych o ciśnieniu roboczym większym niż 0,5 bar dla instalacji przemysłowych i większym niż 5 bar dla instalacji przemysłowych i nieprzemysłowych – Część 2: Szczegółowe wymagania funkcjonalne dotyczące uruchomienia, użytkowania i konserwacji
49	PN-EN 15257:2008P	Ochrona katodowa – Poziomy kompetencji i certyfikacja personelu ochrony katodowej
50	PN-EN 16348:2013-10E	Infrastruktura gazowa – System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) dla infrastruktury przesyłowej gazu i System Zarządzania Integralnością Rurociągu (PIMS) dla gazociągów przesyłowych – Wymagania funkcjonalne
51	PN-EN 50162:2006P	Ochrona przed korozją powodowaną przez prądy błędzące z układów prądu stałego
52	PN EN 50443:2012E	Skutki zakłóceń elektromagnetycznych w rurociągach wywoływane oddziaływaniem wysokonapięciowych systemów kolejowej trakcji elektrycznej prądu przemiennego i/lub wysokonapięciowych systemów zasilania prądu przemiennego
53	PN-EN 62305-1:2011E	Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne
54	PN-EN 62305-2:2012E	Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem
55	PN-EN 62305-4:2011E	Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
56	PN-EN ISO 228-1:2005P	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie – Część 1: Wymiary, tolerancje i oznaczenie
57	PN-EN ISO 8501-1:2008P	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów – Wzrokowa ocena czystości powierzchni –

		Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
58	PN-EN ISO 8501-2:2011E	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów – Wzrokowa ocena czystości powierzchni – Część 2: Stopnie przygotowania wcześniej pokrytych powłokami podłoży stalowych po miejscowym usunięciu tych powłok
59	PN-EN ISO 8501-3:2008P	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów – Wzrokowa ocena czystości powierzchni – Część 3: Stopnie przygotowania spoin, krawędzi i innych obszarów z wadami powierzchni
60	PN-EN ISO 8501-4:2008P	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów – Wzrokowa ocena czystości powierzchni – Część 4: Stany wyjściowe powierzchni, stopnie przygotowania i stopnie rdzy nalotowej związanej z czyszczeniem strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem
61	PN-EN ISO 11299-1:2013-06E	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych sieci gazowych – Część 1: Postanowienia ogólne
62	PN-EN ISO 11299-3:2013-07E	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych sieci gazowych – Część 3: Wykładanie rurami ciasno pasowanymi
63	PN-EN ISO 14224:2010P	Przemysł naftowy petrochemiczny i gazowniczy – Gromadzenie i wymiana danych dotyczących niezawodności i konserwacji sprzętu
64	PN-EN ISO 21809-1:2011E	Przemysł naftowy i gazowniczy – Powłoki zewnętrzne rurociągów podziemnych i podmorskich stosowanych w rurociągowych systemach transportowych – Część 1: Powłoki poliolefinowe (3 warstwowe PE i 3 warstwowe PP)
65	PN-EN ISO 21809-2:2012E	Przemysł naftowy i gazowniczy – Powłoki zewnętrzne rurociągów podziemnych i podmorskich stosowanych w rurociągowych systemach przesyłowych – Część 2: Nakładane termicznie powłoki epoksydowe
66	PN-EN ISO 21809-5:2010E	Przemysł naftowy i gazowniczy – Powłoki zewnętrzne rurociągów podziemnych i podmorskich stosowanych w rurociągowych systemach przesyłowych – Część 5:

		Zewnętrzne powłoki betonowe
67	PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010P	Ocena zgodności – Deklaracja zgodności składana przez dostawcę – Część 1: Wymagania ogólne
68	PN-EN ISO/IEC 17050-2:2005P	Ocena zgodności – Deklaracja zgodności składana przez dostawcę – Część 2: Dokumentacja wspomagająca
69	PKN-ISO/TS 16922:2012P	Gaz ziemny – Wytyczne nawaniania gazów
70	PN-B-01530:1969P	Gazownictwo – Źródła gazu i obiekty technologiczne oraz gazociągi i ich uzbrojenie – Oznaczenie na planach i mapach
71	PN-E -05003-01:1986P	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Wymagania ogólne
72	PN-E -05003-03:1989P wycofana	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Ochrona obostrzona
73	PN-E -05003-05:1986	Ochrona przed korozją – Ochrona katodowa – Anody galwaniczne – Wymagania i badania
74	PN-M-34503:1992 wycofana	Gazociągi i instalacje gazownicze - Próby rurociągów
75	ST-IGG-0301:2012	Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa łącznie
76	ST-IGG-0302:2013	Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 0,5 MPa do 1,0 MPa łącznie
77	ST-IGG-0501:2009	Stacje gazowe w przesyle i dystrybucji dla ciśnień wejściowych do 10 MPa łącznie – Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania
78	ST-IGG-0502:2010	Instalacje redukcji ciśnienia i/lub pomiaru gazu na przyłączach - Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania
79	ST-IGG-0503:2011	Stacje gazowe w przesyle i dystrybucji dla ciśnień wejściowych do 10 MPa łącznie oraz instalacje redukcji ciśnienia i/lub pomiaru gazu na przyłączach – Wymagania w zakresie obsługi
80	ST-IGG-0601:2012	Ochrona przed korozją zewnętrzną stalowych gazociągów lądowych – Wymagania funkcjonalne i zalecenia
81	ST-IGG-0602:2013	Ochrona przed korozją zewnętrzną stalowych gazociągów lądowych – Ochrona katodowa – Projektowanie, budowa i użytkowanie
82	ST-IGG-0702:2012	Nawanianie paliw gazowych – Wymagania dotyczące postępowania ze środkami nawaniającymi oraz ich przechowywania i transportu
83	ST-IGG-0703:2012	Nawanianie paliw gazowych – Instalacje do nawaniania gazu ziemnego

84	ST-IGG-0705:2012	Nawanianie paliw gazowych – Metody oznaczania zawartości tetrahydrotiofenu (THT)
85	ST-IGG-0901:2013	Gazociągi i instalacje gazownicze – Obliczenia wytrzymałościowe
86	ST-IGG-1001:2011	Gazociągi – Oznakowanie trasy gazociągów – Wymagania ogólne
87	ST-IGG-1002:2011	Gazociągi – Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne – Wymagania i badania
88	ST-IGG-1003:2011	Gazociągi – Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe – Wymagania i badania
89	ST-IGG-1004:2011	Gazociągi – Tablice orientacyjne – Wymagania i badania
90	ST-IGG-1101:2011	Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączy
91	ST-IGG-1201:2010	Metoda próżniowa – Odpowietrzanie i napełnianie gazem ziemnym sieci gazowej
92	ST-IGG-1202:2010	Metoda próżniowa – Odpowietrzanie i napełnianie gazem ziemnym instalacji gazowej – Kontrolna próba szczelności
93	ST-IGG-1401:2010	Kody kreskowe dla urządzeń w punktach gazowych – Kody kreskowe dla gazomierzy miechowych
94	ST-IGG-1402:2010	Kody kreskowe dla urządzeń w punktach gazowych – Kody kreskowe dla reduktorów
95	ST-IGG-1403:2010	Kody kreskowe dla urządzeń w punktach gazowych – Kody kreskowe dla plomb
96	ST-IGG-1601:2012	Projektowanie, budowa i użytkowanie stacji CNG – Wymagania i zalecenia
97	ST-IGG-1602:2012	Urządzenia do tankowania pojazdów zasilanych sprężonym gazem ziemnym CNG do ciśnień tankowania poniżej 20 MPa
98	ZN-G-3001:2001	Gazociągi – Oznakowanie trasy gazociągu – Wymagania ogólne
99	ZN-G-3002:2001	Gazociągi – Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne – Wymagania i badania
100	ZN-G-3003 2001	Gazociągi – Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe – Wymagania i badania
101	ZN-G-3004:2001	Gazociągi – Tablice orientacyjne – Wymagania i badania
102	ZN-G-3900:2001	Gazociągi – Próby specjalne – Wymagania
103	ZN-G-3910:2001	Gazociągi – Gazociągi wysokiego ciśnienia poddawane próbom specjalnym – Projektowanie, wykonanie i odbiór
104	ZN-G-4120:2004	System dostawy gazu – Stacje gazowe –

		Wymagania ogólne
105	ZN-G-4121:2004	System dostawy gazu – Stacje gazowe w przesyle i dystrybucji – Wymagania
106	ZN-G-4122:2004	System dostawy gazu – Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach – Wymagania
107	ZN-G-5001:2001	Gazownictwo – Nawanianie paliw gazowych – Wymagania ogólne dotyczące nawaniania gazu ziemnego
108	ZN-G-5002:2001	Gazownictwo – Nawanianie paliw gazowych – Wymagania dotyczące postępowania ze środkami nawaniającymi oraz ich przechowywania i transportu
109	ZN-G-5003:2001	Gazownictwo – Nawanianie paliw gazowych – Instalacje do nawaniania gazu ziemnego
110	ZN-G-5004:2001	Gazownictwo – Nawanianie paliw gazowych – Kontrola nawaniania gazu ziemnego metodami odorymetrycznymi
111	ZN-G-5008:1999	Gazownictwo – Nawanianie paliw gazowych – Metody oznaczania zawartości tetrahydrotiofenu (THT)

WYROBY STOSOWANE W BUDOWIE SIECI GAZOWYCH

1	PN-EN 334+A1:2011P	Reduktory ciśnienia gazu dla ciśnień wejściowych do 100 bar
2	PN-EN 10204:2006P	Wyroby metalowe – Rodzaje dokumentów kontroli
3	PN-EN 10208-1:2011P <i>zastąpiona przez PN-EN ISO 3183:2013-05E</i>	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – Rury o klasie wymagań A
4	PN-EN 10208-2:2011P <i>zastąpiona przez PN-EN ISO 3183:2013-05E</i>	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – Rury o klasie wymagań B
5	PN-EN 10216-1:2004P	Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych – Warunki techniczne dostawy – Część 1: Rury ze stali niestopowych z wymaganymi własnościami w temperaturze pokojowej
6	PN-EN 10216-1:2004/A1:2004P	Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych – Warunki techniczne dostawy – Część 1: Rury ze stali niestopowych z wymaganymi własnościami w temperaturze pokojowej
7	PN-EN 10220:2005P	Rury stalowe bez szwu i ze szwem - Wymiary i masy na jednostkę długości
8	PN-EN 10288:2003P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Zewnętrznie wytłaczane, dwuwarstwowe powłoki polietylenowe
9	PN-EN 10289:2005P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Powłoki zewnętrzne z żywicy epoksydowej lub epoksydowej modyfikowanej nanoszone w stanie ciekłym
10	PN-EN 10290:2005P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Powłoki zewnętrzne z poliuretanu lub poliuretanu modyfikowanego nanoszone w stanie ciekłym
11	PN-EN 10300:2009P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Materiały bitumiczne nanoszone na gorąco na powłoki zewnętrzne
12	PN-EN 10301:2006P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi morskie i przybrzeżne – Powłoki wewnętrzne obniżające tarcie przy transporcie gazu niepowodującego korozji
13	PN-EN 10305-1:2011P	Rury stalowe precyzyjne – Warunki techniczne dostawy – Część 1: Rury bez szwu ciągnięte na zimno
14	PN-EN 10329:2009P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Powłoki zewnętrzne złącz montażowych

15	PN-EN 10339:2009P	Rury stalowe i łączniki na rurociągi przybrzeżne i morskie – Powłoki wewnętrzne z żywicy epoksydowej nanoszonej w stanie ciekłym dla ochrony przed korozją
16	PN-EN 12068:2002P	Ochrona katodowa – Zewnętrzne powłoki organiczne stosowane łącznie z ochroną katodową do ochrony przed korozją podziemnych lub podwodnych rurociągów stalowych – Taśmy i materiały kurczliwe
17	PN-EN 13480-3:2012E	Rurociągi przemysłowe metalowe – Część 3: Projektowanie i obliczenia
18	PN-EN 13480-4:2012E	Rurociągi przemysłowe metalowe – Część 4: Wykonanie i montaż
19	PN-EN 13480-5:2012E	Rurociągi przemysłowe metalowe – Część 5: Kontrola i badania
20	PN-EN 13480-6:2012E	Rurociągi przemysłowe metalowe – Część 6: Wymagania dodatkowe dla rurociągów podziemnych
21	PN-EN 13787:2009P	Elastomery stosowane w reduktorach ciśnienia gazu i współpracujących urządzeniach zabezpieczających o ciśnieniu wejściowym do 100 bar
22	PN-EN 14382+A1:2009P	Urządzenia zabezpieczające dla stacji redukcji ciśnienia gazu i instalacji – Gazowe zabezpieczające urządzenia zamykające dla ciśnień wejściowych do 100 bar
23	PN-EN 14870-1:2011E	Przemysł naftowy i gazowniczy – Łuki rurowe wykonywane metodą nagrzewania indukcyjnego, osprzęt oraz kołnierze rurociągów systemów przesyłowych – Część 1: Łuki rurowe wykonywane metodą nagrzewania indukcyjnego
24	PN-EN ISO 3183:2013-05E <i>zastępuje PN-EN 10208-1:2011P i PN-EN 10208-2:2011P</i>	Przemysł naftowy i gazowniczy – Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych
25	PN-EN ISO 4126-1:2007P	Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem - Część 1: Zawory bezpieczeństwa
26	PN- EN ISO 4126-2:2007P	Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem - Część 2: Urządzenia zabezpieczające z płytkami bezpieczeństwa
27	PN-EN ISO 4126-3:2006E	Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem – Część 3: Kombinacja zaworu bezpieczeństwa i urządzenia zabezpieczającego z płytką bezpieczeństwa
28	PN-EN ISO 4126-6:2005E	Urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem – Część 6:

		Zastosowanie, dobór i instalowanie urządzeń zabezpieczających z płytką bezpieczeństwa
29	PN-EN ISO 6708:1998P	Elementy rurociągów – Definicja i dobór DN (wymiaru nominalnego)
30	PN-EN ISO 15761:2005P	Zasuwy stalowe, zawory kulowe i zawory zwrotne o wymiarach równych i mniejszych od DN 100 dla przemysłu naftowego i gazowniczego
31	PN-ISO 6761:1996P	Rury stalowe – Przygotowanie końców rur i kształtek do spawania
32	PN-M-34511:1994P	Gazociągi i instalacje gazownicze – Reduktory o przepustowości do 60 m ³ /h na ciśnienie średnie - Wymagania i badania
33	ST-IGG-1501:2011	Filtry do stosowania w sieciach gazowych
34	ZN-G-3160:1999	Gazociągi – Rury poliamidowe – Wymagania i badania
35	ZN-G-3242:2003	Sieci gazowe – Filtry – Wymagania i badania

BADANIA RUR STALOWYCH STOSOWANYCH W SIECI GAZOWEJ

1	PN-EN 583-1:2001P	Badania nieniszczące – Badania ultradźwiękowe – Część 1: Zasady ogólne
2	PN-EN 583-1:2001/A1:2006P	Badania nieniszczące – Badania ultradźwiękowe – Część 1: Zasady ogólne
3	PN-EN ISO 4136:2013-05E	Badania niszczące złączy spawanych metali – Próba rozciągania próbek poprzecznych
4	PN-EN ISO 5173:2010E	Badania niszczące spoin w materiałach metalowych – Badanie na zginanie
5	PN-EN ISO 5173:2010/A1:2012P	Badania niszczące spoin w materiałach metalowych – Badanie na zginanie
6	PN-EN ISO 6892-1:2010	Metale – Próba rozciągania – Część 1: Metoda badania w temperaturze pokojowej
7	PN-EN ISO 8491:2005P	Metale – Rury – Próba zginania
8	PN-EN ISO 8492:2005P	Metale – Rury – Próba spłaszczania
9	PN-EN ISO 8493:2005P	Metale – Rury – Próba rozłaczania
10	PN-EN ISO 9016:2013-05E	Badania niszczące złączy spawanych metali – Badanie udarności – Usytuowanie próbek, kierunek karbu i badanie
11	PN-EN ISO 9712:2012E	Badania nieniszczące – Kwalifikacja i certyfikacja personelu badań nieniszczących
12	PN-EN ISO 10893-1:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 1: Automatyczne badanie elektromagnetyczne rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu sprawdzenia szczelności hydraulicznej
13	PN-EN ISO 10893-2:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 2: Automatyczne badanie metodą prądów wirowych rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu wykrycia nieciągłości
14	PN-EN ISO 10893-3:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 3: Automatyczne badanie metodą magnetycznego strumienia rozproszenia ferromagnetycznych rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu wykrycia nieciągłości wzdłużnych i/lub poprzecznych
15	PN-EN ISO 10893-6:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 6: Badanie radiograficzne spoin rur stalowych spawanych w celu wykrycia nieciągłości
16	PN-EN ISO 10893-7:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 7: Badanie metodą radiografii cyfrowej spoin rur stalowych spawanych w celu wykrycia

		nieciągłości
17	PN-EN ISO 10893-8:2011	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 8: Automatyczne badanie ultradźwiękowe stalowych rur bez szwu i spawanych w celu wykrycia rozwarstwień
18	PN-EN ISO 10893-10:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 10 Automatyczne badanie ultradźwiękowe rur stalowych bez szwu i spawanych (z wyłączeniem rur spawanych łukiem krytym) w celu wykrycia nieciągłości wzdłużnych i/lub poprzecznych
19	PN-EN ISO 10893-11:2011E	Badania nieniszczące rur stalowych – Część 11: Automatyczne badanie ultradźwiękowe spoin rur stalowych spawanych w celu wykrycia nieciągłości wzdłużnych i/lub poprzecznych
20	PN-EN ISO 17637:2011E	Badania nieniszczące złączy spawanych – Badanie wizualne złączy spawanych
21	PN-EN ISO-22825:2012E	Badanie nieniszczące spoin – Badanie ultradźwiękowe – Badanie spoin w stalach austenitycznych i stopach na bazie niklu

ARMATURA

1	PN-EN 19:2005P	Armatura przemysłowa – Znakowanie armatury metalowej
2	PN-EN 558:+A1:2012E	Armatura przemysłowa – Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątovej do rurociągów kołnierzowych – Armatura z oznaczeniem PN i klasy
3	PN-EN 593+A1:2011E	Armatura przemysłowa – Przepustnice metalowe
4	PN-EN 736-1:1998P	Armatura przemysłowa – Terminologia – Definicje typów armatury
5	PN-EN 736-2:2001P	Armatura przemysłowa – Terminologia – Definicje elementów armatury
6	PN-EN 736-3:2010P	Armatura przemysłowa – Terminologia – Definicje terminów ogólnych
7	PN-EN 1092-1+A1:2013-07E	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek łączników i osprzętu z oznaczeniem PN – Część 1: Kołnierze stalowe
8	PN-EN 1092-2:1999P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN – Część 2: Kołnierze żeliwne
9	PN-EN 1092-3:2010P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek łączników i osprzętu z oznaczeniem PN – Część 3: Kołnierze ze stopów miedzi
10	PN-EN 1092-4:2005P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek łączników i osprzętu z oznaczeniem PN – Część 4: Kołnierze ze stopów aluminium
11	PN-EN 1333:2008P	Kołnierze i ich połączenia – Elementy rurociągów – Definicja i dobór PN
12	PN-EN 1349:2010E	Armatura sterująca procesami przemysłowymi
13	PN-EN 1503-1:2003P	Armatura przemysłowa – Materiały na kadłuby, pokrywy i zaślepki – Część 1: Stale określone w normach europejskich
14	PN-EN 1503-2:2003P	Armatura przemysłowa – Materiały na kadłuby, pokrywy i zaślepki – Część 2: Stale nieokreślone w normach europejskich
15	PN-EN 1514-1:2001P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 1: Uszczelki niemetalewe płaskie z wkładkami lub bez wkładek
16	PN-EN 1514-1:2001/Ap1:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 1: Uszczelki niemetalewe płaskie z wkładkami lub bez wkładek

17	PN-EN 1514-2:2008P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 2: Uszczelki spiralne do kołnierzy stalowych
18	PN-EN 1514-3:2001P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczelek do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 3: Uszczelki niemetalowe z koszulką PTFE
19	PN-EN 1514-4:2001P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczelek do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 4: Uszczelki faliste płaskie lub wielokrawędziowe, metalowe i niemetalowe z wypełnieniem do kołnierzy stalowych
20	PN-EN 1514-4:2001/Ap1:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Wymiary uszczelek do kołnierzy z oznaczeniem PN – Część 4: Uszczelki faliste płaskie lub wielokrawędziowe, metalowe i niemetalowe z wypełnieniem do kołnierzy stalowych
21	PN-EN 1515-1:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Śruby i nakrętki – Część 1: Dobór śrub i nakrętek
22	PN-EN 1515-2:2005P	Kołnierze i ich połączenia – Śruby i nakrętki – Część 2: Podział materiałów na śruby do kołnierzy stalowych z oznaczeniem PN
23	PN-EN 1515-3:2005E	Kołnierze i ich połączenia – Śruby i nakrętki – Część 3: Podział materiałów na śruby do kołnierzy stalowych z oznaczeniem klasy
24	PN-EN 1515-4:2010E	Kołnierze i ich połączenia – Śruby i nakrętki – Część 4: Dobór śrub i nakrętek do osprzętu podlegającego dyrektywie Urzędzeń ciśnieniowych 97/23/WE
25	PN-EN 1562:2012E	Odlewnictwo – Żeliwo ciągliwe
26	PN-EN 1563:2012E	Odlewnictwo – Żeliwo sferoidalne
27	PN-EN 1591-1+A1:2009E	Kołnierze i ich połączenia – Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką – Część 1: Metoda obliczeniowa
28	PN-EN 1591-1+A1:2009/AC:2010E	Kołnierze i ich połączenia – Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką – Część 1: Metoda obliczeniowa
29	PN-EN 1591-1+A1:2009/AC:2011E	Kołnierze i ich połączenia – Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką – Część 1: Metoda obliczeniowa
30	PN-EN 1591-2:2008E	Kołnierze i ich połączenia – Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką – Część 2: Parametry uszczelek
31	PN-EN 1759-1:2008E	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe

		do rur, armatury, kształtek i osprzętu z oznaczeniem klasy – Część 1: Kołnierze stalowe NPS od ¼ do 24
32	PN-EN 1759-3:2008P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek i osprzętu z oznaczeniem klasy – Część 3: Kołnierze ze stopów miedzi
33	PN-EN 1759-4:2008P	Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek łączników i osprzętu z oznaczeniem klasy – Część 4: Kołnierze ze stopów aluminium
34	PN-EN 1983:2008P	Armatura przemysłowa – Kurki kulowe stalowe
35	PN-EN 1984:2010E	Armatura przemysłowa – Zasuwy stalowe i stalowe
36	PN-EN 10213:2010P	Odlewy stalowe do pracy pod ciśnieniem
37	PN-EN 10222-1:2000P	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe – Ogólne wymagania dotyczące odkuwek swobodnie kutych
38	PN-EN 10222-1:2000/A1:2004P	Odkuwki stalowe na urządzenia ciśnieniowe – Ogólne wymagania dotyczące odkuwek swobodnie kutych
39	PN-EN 10226-1:2006P	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie – Część 1: Gwinty stożkowe zewnętrzne i gwinty walcowe wewnętrzne – Wymiary, tolerancje i oznaczenie
40	PN-EN 10226-2:2007P	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie – Część 2: Gwinty stożkowe zewnętrzne i gwinty stożkowe wewnętrzne – Wymiary, tolerancje i oznaczenie
41	PN-EN 10250-1:2001P	Odkuwki stalowe swobodnie kute ogólnego stosowania – Część 1: Wymagania ogólne
42	PN-EN 10250-2:2001P	Odkuwki stalowe swobodnie kute ogólnego stosowania – Część 2: Stale niestopowe jakościowe i specjalne
43	PN-EN 10253-1:2006P	Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego – Część 1: Stal węglowa do przeróbki plastycznej ogólnego przeznaczenia bez specjalnych wymagań dotyczących kontroli
44	PN-EN 10253-2:2010P	Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego – Część 2: Stale niestopowe i stopowe ferrytyczne ze specjalnymi wymaganiami dotyczącymi kontroli
45	PN-EN 12266-1:2012E	Armatura przemysłowa - Badania armatury metalowej – Część 1: Próby ciśnieniowe, procedury badawcze i kryteria odbioru –

		Wymagania obowiązkowe
46	PN-EN 12266-2:2012E	Armatura przemysłowa – Badania armatury metalowej – Część 2: Badania, procedury badawcze i kryteria odbioru – Wymagania dodatkowe
47	PN-EN 12516-1:2010P	Armatura przemysłowa Wytrzymałość obudowy – Część 1: Metoda tabelaryczna do obudów stalowych armatury
48	PN-EN 12516-2:2009P	Armatura przemysłowa – Wytrzymałość obudowy – Część 2: Metoda obliczeniowa dla obudów stalowych
49	PN-EN 12516-3:2007P	Armatura przemysłowa – Wytrzymałość obudowy – Część 3: Metoda doświadczalna
50	PN-EN 12516-4:201P	Armatura przemysłowa – Wytrzymałość obudowy – Część 4: Metoda obliczeniowa dla obudów armatury wykonanych z metali innych niż stal
51	PN-EN 12560-1:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 1: Uszczelki niemetalowe płaskie z wkładkami lub bez wkładek
52	PN-EN 12560-2:2002P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 2: Uszczelki spiralne do kołnierzy stalowych
53	PN-EN 12560-3:2003P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 3: Uszczelki niemetalowe z koszulką z PTFE
54	PN-EN 12560-4:2003P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 4: Uszczelki faliste płaskie lub wielokrawędziowe metalowe z wypełnieniem do kołnierzy stalowych
55	PN-EN 12560-5:2003P	Kołnierze i ich połączenia – Uszczelki do kołnierzy z oznaczeniem klasy – Część 5: Metalowe pierścienie uszczelniające do kołnierzy stalowych
56	PN-EN 12567:2004P	Armatura przemysłowa – Armatura zaporowa do ciekłego gazu ziemnego (LNG) – Wymagania użytkowe i badania sprawdzające
57	PN-EN 12570:2002P	Armatura przemysłowa – Metoda ustalania wielkości elementu napędowego
58	PN-EN 12627:2002p	Armatura przemysłowa – Przyłącza armatury stalowej do przyspawania doczołowego
59	PN-EN 12982:2009E	Armatura przemysłowa – Długości zabudowy armatury prostej i kątowej z przyłączami do przyspawania doczołowego
60	PN-EN 13709:2010E	Armatura przemysłowa – Stalowe zawory zaporowe i zaporowo-zwrotne
61	PN-EN 13774:2013-07E	Armatura do instalacji dystrybucji gazu na maksymalne ciśnienie robocze mniejsze lub

		równe 16 bar – Wymagania eksploatacyjne
62	PN-EN 13942:2012P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Systemy rurociągów przesyłowych – Zawory na rurociągach
63	PN-EN 14141:2005E	Armatura stosowana w rurociągach do przesyłu gazu ziemnego – Wymagania eksploatacyjne i badania
64	PN-EN 14870-2:2007P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Odprowadzenia, połączenia oraz kołnierze systemów rurociągów przesyłowych – Część 2: Połączenia
65	PN-EN 14870-3:2009P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Łączniki doprowadzające, osprzęt oraz kołnierze rurociągów systemów przesyłowych – Część 3: Kołnierze
66	PN-EN 60534-1:2005E	Przemysłowe zawory regulacyjne – Część 1: Terminologia i postanowienia ogólne
67	PN-EN ISO 10497:2010E	Badania armatury – Wymagania dotyczące próby ogniowej
68	PN-H-02659:1998P	Armatura i rurociągi – Ciśnienia i temperatury

SPAWALNICTWO

1	PN-EN 287-1:2011E	Egzamin kwalifikacyjny spawaczy – Spawanie – Część 1: Stale
2	PN-EN 875:1999 <i>zastąpiona przez PN-EN ISO 9016:2013-05E</i>	Spawalnictwo – Badania niszczące spawanych złączy metali – Próba udarności usytuowanie próbek, kierunek karbu i badanie
3	PN-EN 876:1999P	Spawalnictwo – Badania niszczące spawanych złączy metali – Próba rozciągania próbek wzdłużnych ze spoin złączy spawanych
4	PN-EN 970:1999 <i>zastąpiona przez PN-EN ISO17637:2011E</i>	Spawalnictwo – Badania nieniszczące złączy spawanych – Badania wizualne
5	PN-EN 1320:1999P	Spawalnictwo – Badania niszczące spawanych złączy metali – Próba łamania
6	PN-EN 1321:2000P	Spawalnictwo – Badania niszczące metalowych złączy spawanych – Badania makroskopowe i mikroskopowe złączy spawanych
7	PN-EN 1418:2000P	Personel spawalniczy – Egzaminowanie operatorów urządzeń spawalniczych oraz nastawiaczy zgrzewania oporowego dla w pełni zmechanizowanego i automatycznego spajania metali
8	PN-EN 12732:2004P	Systemy dostawy gazu – Spawanie stalowych układów rurowych – Wymagania funkcjonalne
9	PN-EN 12732:2013-10 E	Infrastruktura gazowa - Spawanie stalowych układów rurowych – Wymagania funkcjonalne
10	PN-EN 14163:2005P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Systemy rurociągów przesyłowych – Spawanie rurociągów
11	PN-EN 14163:2005/AC:2006P	Przemysł naftowy i gazowniczy – Systemy rurociągów przesyłowych – Spawanie rurociągów
12	PN-EN ISO 3834-1:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 1: Kryteria wyboru odpowiedniego poziomu wymagań jakości
13	PN-EN ISO 3834-2:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 2: Pełne wymagania jakości
14	PN-EN ISO 3834-3:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 3: Standardowe wymagania jakości
15	PN-EN ISO 3834-4:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 4: Podstawowe wymagania jakości
16	PN-EN ISO 3834-5:2007P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 5: Dokumenty

		konieczne do potwierdzenia zgodności z wymaganiami jakości ISO 3834-2, ISO 3834-3 lub ISO 3834-4
17	PN-EN ISO 3834-5:2007/AC:2009P	Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 5: Dokumenty konieczne do potwierdzenia zgodności z wymaganiami jakości ISO 3834-2, ISO 3834-3 lub ISO 3834-4
18	PN-EN ISO 4136:2013-05E	Badania niszczące złączy spawanych metali – Próba rozciągania próbek poprzecznych
19	PN-EN ISO 5817:2009P	Spawanie – Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązką) – Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych
20	PN-EN ISO 5817:2009/Ap1:2009P	Spawanie – Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązką) – Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych
21	PN-EN ISO 9016:2013-05E	Spawalnictwo – Badania niszczące spawanych złączy metali – Próba udarności usytuowanie próbek, kierunek karbu i badanie
22	PN-EN ISO 9692-1:2008P	Spawanie i procesy pokrewne – Zalecenia dotyczące przygotowania złączy – Część 1: Ręczne spawanie łukowe, spawanie łukowe elektrodą metalową w osłonie gazów, spawanie gazowe, spawanie metodą TIG i spawanie wiązką stali
23	PN-EN ISO 9692-2:2002P	Spawanie i procesy pokrewne – Przygotowanie brzegów do spawania – Część 2: Spawanie stali łukiem krytym
24	PN-EN ISO 14731:2008P	Nadzorowanie spawania – Zadania i odpowiedzialność
25	PN-EN ISO 15607:2007P	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Zasady ogólne
26	PN-EN ISO 15609-1:2007P	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali Instrukcja technologiczna spawania – Część 1: Spawanie łukowe
27	PN-EN ISO 15614-1:2008P	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Badanie technologii spawania – Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe i gazowe niklu i stopów niklu
28	PN-EN ISO 15614-1:2008/A1:2010P	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Badanie technologii spawania – Część 1: Spawanie łukowe i gazowe stali oraz spawanie łukowe i gazowe niklu i stopów niklu
29	PN-EN ISO 15614-1:2008/A2:2012E	Specyfikacja i kwalifikowanie technologii spawania metali – Badanie technologii spawania – Część 1 Spawanie łukowe i

		gazowe stali oraz spawanie łukowe i gazowe niklu i stopów niklu
30	PN-EN ISO 17637:2011E	Badania nieniszczące złączy spawanych – Badania wizualne złączy spawanych (zast. PN-EN 970:1999)

POMIARY GAZU W SIECI GAZOWEJ

1	PN-EN 1359:2004P	Gazomierze – Gazomierze miechowe
2	PN-EN 1359:2004/A1:2006E	Gazomierze – Gazomierze miechowe
3	PN-EN 1776:2002P	Systemy dostawy gazu – Stacje pomiarowe gazu ziemnego – Wymagania funkcjonalne
4	PN-EN 12261:2005P	Gazomierze – Gazomierze turbinowe
5	PN-EN 12261:2005/A1:2008P	Gazomierze – Gazomierze turbinowe
6	PN-EN 12405-1+A2:2010P	Gazomierze – Przeliczniki – Część 1: Przeliczniki objętości
7	PN-EN 12405-2:2012E	Gazomierze – Przeliczniki – Część 2: Przeliczanie energii
8	PN-EN 12480:2005P	Gazomierze – Gazomierze rotorowe
9	PN-EN 12480:2005/A1:2008P	Gazomierze – Gazomierze rotorowe
10	PN-EN 14236:2010P	Gazomierze domowe ultradźwiękowe
11	PN-EN ISO 5167-1:2005P	Pomiary strumienia płynu za pomocą zwężek pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym – Część 1: Zasady i wymagania ogólne
12	PN-EN ISO 5167-2:2005P	Pomiary strumienia płynu za pomocą zwężek pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym – Część 2: Kryzy
13	PN-EN ISO 5167-3:2005P	Pomiary strumienia płynu za pomocą zwężek pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym – Część 3: Dysze i dysze Venturiego
14	PN-EN ISO 5167-4:2005P	Pomiary strumienia płynu za pomocą zwężek pomiarowych wbudowanych w całkowicie wypełnione rurociągi o przekroju kołowym – Część 4: Klasyczna zwężka Venturiego.
15	PN-EN ISO/IEC 17025:2005P	Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
16	PN-EN ISO/IEC 17025:2005/AC:2007P	Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
17	PN-EN ISO/IEC 17025:2005/Ap1:2007P	Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących
18	PN-ISO 17089-1:2013-05P	Pomiar przepływu płynu w przewodach zamkniętych – Gazomierze ultradźwiękowe – Część 1: Gazomierze do pomiarów rozliczeniowych i bilansowych
19	ZN-G-4001:2001	Pomiary paliw gazowych – Postanowienia

		ogólne – Terminologia i symbole graficzne
20	ZN-G-4002:2001	Pomiary paliw gazowych – Zasady rozliczeń i technika pomiarowa
21	ZN-G-4003:2001	Pomiary paliw gazowych – Stacje pomiarowe – Wymagania i kontrola
22	ZN-G-4004:2001	Pomiary paliw gazowych – Metody obliczania współczynników ściśliwości gazów ziemnych
23	ZN-G-4005:2001	Pomiary paliw gazowych – Gazomierze turbinowe – Wymagania, badania i instalowanie
24	ZN-G-4006:2001	Pomiary paliw gazowych – Zwężkowe gazomierze kryzowe – Wymagania, badania i instalowanie
25	ZN-G-4007:2001	Pomiary paliw gazowych – Urządzenia elektroniczne – Wymagania i badania
26	ZN-G-4008:2001	Pomiary paliw gazowych – Gazomierze turbinowe – Budowa zestawów montażowych
27	ZN-G-4009:2001	Pomiary paliw gazowych – Zwężkowe gazomierze kryzowe – Budowa zestawów montażowych
28	ZN-G-4010:2001	Pomiary paliw gazowych – Gazomierze rotorowe – Wymagania, badania i instalowanie

ZAGROŻENIE WYBUCHEM I POŻAREM

1	PN-EN 1127-1:2011E	Atmosfery wybuchowe – Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem – Pojęcia podstawowe i metodyka
2	PN-EN 1839:2013-03E	Oznaczanie granic wybuchowości gazów i par
3	PN-EN 13237:2013-04E	Przestrzenie zagrożone wybuchem – Terminy i definicje dotyczące urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem
4	PN-EN 13463-1:2010P	Urządzenia nielektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 1: Podstawowe założenia i wymagania
5	PN-EN 13463-3:2006P	Urządzenia nielektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 3: Ochrona za pomocą osłony ognioszczelnej „d”
6	PN-EN 13463-5:2012P	Urządzenia nielektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 5: Ochrona za pomocą bezpieczeństwa konstrukcyjnego „c”
7	PN-EN 13463-6:2006P	Urządzenia nielektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 6: Ochrona przez kontrolę źródła zapłonu „b”
8	PN-EN 14382+A1:2009/AC:2009P	Urządzenia zabezpieczające dla stacji redukcji ciśnienia gazu i instalacji – Gazowe zabezpieczające urządzenia zamykające dla ciśnień wejściowych do 100 bar
9	PN-EN 15233:2009P	Metodyka oceny bezpieczeństwa funkcjonalnego systemów ochronnych do przestrzeni zagrożonych wybuchem
10	PN-EN 15967:2011P	Oznaczenie maksymalnego ciśnienia wybuchu i maksymalnej szybkości narastania ciśnienia wybuchu gazów i par
11	PN-EN 50495:2010P	Urządzenia zabezpieczające niezbędne do bezpiecznego działania urządzeń ze względu na zagrożenie wybuchem
12	PN-EN 60079-0:2013-03E	Atmosfery wybuchowe – Część 0: Podstawowe wymagania
13	PN-EN 60079-1:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 1: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłon ognioszczelnych „d”
14	PN-EN 60079-2:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 2: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłon gazowych z nadciśnieniem „p”
15	PN-EN 60079-5:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 5: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłony piaskowej „q”

16	PN-EN 60079-6:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 6: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłony olejowej „o”
17	PN-EN 60079-7:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 7: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą budowy wzmocnionej „e”
18	PN-EN 60079-10-1:2009E	Atmosfery wybuchowe – Część 10-1: Klasyfikacja przestrzeni – Gazowe atmosfery wybuchowe
19	PN-EN 60079-11:2012E	Atmosfery wybuchowe – Część 11: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą iskrobezpieczeństwa „i”
20	PN-EN 60079-17:2008E	Atmosfery wybuchowe – Część 17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych
21	PN-EN 60079-17:2008/AC:2008E	Atmosfery wybuchowe – Część 17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych
22	PN-EN 60079-18:2011P	Atmosfery wybuchowe – Część 18: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą hermetyzacji „m”
23	PN-EN 60079-25:2011E	Atmosfery wybuchowe – Część 25: Systemy iskrobezpieczne
24	PN-EN 60079-29-1:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 29-1: Detektory gazu – Wymagania metrologiczne i funkcjonalne detektorów gazów palnych
25	PN-EN 60079-29-4:2010P	Atmosfery wybuchowe – Część 29-4: Detektory gazu – Wymagania metrologiczne i funkcjonalne dotyczące detektorów z otwartą ścieżką do wykrywania gazów palnych
26	PN-EN ISO/IEC 80079-34:2011P	Atmosfery wybuchowe – Część 34: Zastosowanie systemów zarządzania jakością przy produkcji urządzeń
27	ST-IGG-0401:2010	Sieci gazowe – Strefy zagrożenia wybuchem – Ocena i wyznaczanie
28	ZN-G-8001:1998	Sieci gazowe – Strefy zagrożenia wybuchem

GAZ ZIEMNY

1	PN-EN 1473:2008P	Instalacje i urządzenia do skroplonego gazu ziemnego – Projektowanie instalacji lądowych
2	PN-EN ISO 6141:2010P	Analiza gazu – Wymagania dotyczące certyfikatów dla gazów wzorcowych i gazowych mieszanin
3	PN-EN ISO 6143:2010P	Analiza gazu – Metody porównawcze do określania i sprawdzania składu gazowych mieszanin wzorcowych
4	PN-EN ISO 6145-1:2011P	Analiza gazu – Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych z zastosowaniem dynamicznych metod objętościowych – Część 1: Metody oznaczania
5	PN-EN ISO 6145-5:2012P	Analiza gazu – Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych z zastosowaniem dynamicznych metod objętościowych – Część 5: Kapilarne urządzenia do wzorcowania
6	PN-EN ISO 6145-7:2012P	Analiza gazu – Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych z zastosowaniem dynamicznych metod objętościowych – Część 7: Termiczne regulatory strumienia masy
7	PN-EN ISO 6145-9:2012P	Analiza gazu – Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych z zastosowaniem dynamicznych metod objętościowych – Część 9: Metoda nasyceniowa
8	PN-EN ISO 6974-1:2012E	Gaz ziemny - Oznaczanie składu metodą chromatografii gazowej z oszacowaniem niepewności – Część 1: ogólne wytyczne i obliczanie składu
9	PN-EN ISO 6974-2:2012E	Gaz ziemny - Oznaczanie składu metodą chromatografii gazowej z oszacowaniem niepewności – Część 2: Statystyczne opracowanie wyników
10	PN-EN ISO 6974-5:2006P	Gaz ziemny – Oznaczanie składu metodą chromatografii gazowej z oszacowaniem niepewności – Część 5: Oznaczanie azotu, ditlenku węgla i węglowodorów od C1 do C5 oraz C6+ z zastosowaniem laboratoryjnego albo procesowego układu pomiarowego z trzema kolumnami
11	PN-EN ISO 6976:2008P	Gaz ziemny – Obliczanie wartości kalorycznych, gęstości, gęstości względnej i liczby Wobbego na podstawie składu
12	PN-EN ISO 10101-1:2011E	Gaz ziemny – Oznaczenie zawartości wody Karla Fischera – Część 1: Wprowadzenie
13	PN-EN ISO 10101-2:2011E	Gaz ziemny – Oznaczenie zawartości wody Karla Fischera – Część 2: Metoda miareczkowa

14	PN-EN ISO 10101-3:2011E	Gaz ziemny – Oznaczenie zawartości wody Karla Fischera – Część 3: Metoda kulometryczna
15	PN-EN ISO 10715:2005P	Gaz ziemny – Wytyczne pobierania próbek
16	PN-EN ISO 10723:2013-06E	Gaz ziemny – Ocena działania procesowych układów analitycznych
17	PN-EN ISO 12213-1:2011P	Gaz ziemny – Obliczanie współczynnika ściśliwości – Część 1: Wprowadzenie wytyczne
18	PN-EN ISO 12213-2:2010E	Gaz ziemny – Obliczanie współczynnika ściśliwości – Część 2: Obliczenia z zastosowaniem składu molowego
19	PN-EN ISO 12213-3:2011P	Gaz ziemny – Obliczanie współczynnika ściśliwości – Część 3: Obliczenia z zastosowaniem właściwości fizycznych
20	PN-EN ISO 13443:2008P	Gaz ziemny – Standardowe warunki odniesienia
21	PN-EN ISO 13686:2010P	Gaz ziemny – Określanie jakości
22	PN-EN ISO 13734:2002P	Gaz ziemny – Organiczne związki siarki stosowane jako środki nawaniające - Wymagania i metody badań
23	PN-EN ISO 15403-1:2010P	Gaz ziemny – Gaz ziemny jako sprężone paliwo do pojazdów - Część 1 Określenie jakości
24	PN-EN ISO 16664:2008E	Analiza gazu – Postępowanie z gazami wzorcowymi i gazowymi mieszaninami wzorcowymi – Wytyczne
25	PN-EN ISO 19739:2010P	Gaz ziemny – Oznaczanie związków siarki metodą chromatografii gazowej
26	PN-ISO 15970:2012P	Gaz ziemny – Pomiary właściwości – Właściwości objętościowe: gęstość, ciśnienie, temperatura i współczynnik ściśliwości
27	PN-ISO 20765-1:2010P	Gaz ziemny – Obliczanie wartości właściwości termodynamicznych – Część 1: Właściwości fazy gazowej do zastosowań przesyłowych i dystrybucyjnych
28	PN-ISO 23874:2012P	Gaz ziemny – Wymagania dotyczące metody chromatografii gazowej stosowanej do obliczania punktu rosy węglowodorów
29	PKN-ISO/TR 11150:2012P	Gaz ziemny – Temperatura punktu rosy węglowodorów i zawartość węglowodorów
30	PN-C-04750:2011P	Paliwa gazowe – Klasyfikacja, oznaczenie i wymagania
31	PN-C-04751:2011P	Gaz ziemny – Ocena jakości
32	PN-C-04752:2011P	Gaz ziemny – Jakość gazu w sieci przesyłowej

33	PN-C-04753:2011P	Gaz ziemny – Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej
34	ST-IGG-0205:2012	Ocena jakości gazów ziemnych – Część 1: Chromatografy gazowe procesowe do analizy składu gazu ziemnego

Izba Gospodarcza Gazownictwa
Sekretariat KST
14 listopada 2013 r.
Email: office.kst@igg.pl