



**GN-E-OB-31**  
**Eksplatacja odwadniaczy na sieci gazowej  
niskiego i średniego ciśnienia**

**Właściciel procesu: Zastępca Dyrektora Departamentu Infrastruktury - Główny Inżynier**

**Spis treści**

I. Cel instrukcji ..... 3

II. Zakres..... 3

III. Definicje ..... 3

IV. Tryb postępowania..... 3

4.1. Odpowiedzialność i uprawnienia ..... 3

4.2. Skład osobowy brygady ..... 3

4.3. Opis wykonywanych czynności ..... 3

4.4. Wykaz sprzętu, narzędzi i środków ..... 6

V. Dokumenty związane ..... 8

VI. Załączniki..... 8

VII. Karta zmian i przeglądu ..... 8

VIII. Historia wydań ..... 8

## **I. Cel instrukcji**

Celem instrukcji jest ustalenie sposobu bezpiecznego i efektywnego wykonywania prac gazoniebezpiecznych, do których zalicza się „Eksploatacja odwadniaczy na sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia”.

## **II. Zakres**

Przedmiotem instrukcji jest określenie prac przygotowawczych oraz podstawowych czynności, w kolejności ich realizacji, przy eksploatacji odwadniaczy na sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia. takich jak:

2.1 Opróżnianie odwadniaczy gazociągów z kondensatów i wody.

2.2 Wymiana lub wycięcie rurki odwadniacza na czynnej sieci gazowej niskiego ciśnienia.

Instrukcja zawiera ustalenia w zakresie zapewnienia warunków bezpiecznego wykonywania prac oraz zalecenia dotyczące zastosowania sprzętu, materiałów i narzędzi.

## **III. Definicje**

W niniejszej instrukcji stosuje się określenia i skróty zgodne z dokumentem „Zasady organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w PSG”.

## **IV. Tryb postępowania**

### **4.1. Odpowiedzialność i uprawnienia**

Odpowiedzialność za organizację i kierowanie pracami ponosi Odpowiedzialny, określony w dokumencie „Zasady organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w PSG”, a za bezpieczne wykonanie fizycznych czynności składających się na pracę gazoniebezpieczną odpowiedzialność ponoszą pracownicy wchodzący w skład wyznaczonej do tej pracy brygady.

### **4.2. Skład osobowy brygady**

Prace gazoniebezpieczne powinny być nadzorowane i wykonywane w składzie wynikającym z przepisów prawa, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje w zakresie dozoru oraz wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje w zakresie eksploatacji urządzeń energetycznych, uzyskane na podstawie przepisów prawa energetycznego.

### **4.3. Opis wykonywanych czynności**

#### **4.3.1. Wymagania ogólne**

Osoby przystępujące do prac mają obowiązek znać treść niniejszej instrukcji i przestrzegać jej postanowień.

Pracownicy realizujący prace wymienione w niniejszej instrukcji powinni być ubrani w odzież ochronną trudnopalną antyelektrostatyczną i rękawice ochronne oraz okulary lub gogle ochronne. W przypadku prac realizowanych w pasie ruchu drogowego pracownicy są obowiązani do stosowania odzieży ochronnej spełniającej wymagania w zakresie intensywnej widzialności.

#### **4.3.2. Wymagania szczegółowe**

W trakcie realizacji prac gazoniebezpiecznych należy zachować zasadę nie wykonywania na jednym odcinku sieci gazowej czynności mogących spowodować pożar lub wybuch gazu w kilku miejscach jednocześnie. Jeżeli zachowanie niniejszej zasady jest niemożliwe, przed wykonaniem takich czynności, Odpowiedzialny powinien nakazać opuszczenie wykopów przez pracowników w innych miejscach prac niż te, w których prowadzone są czynności mogące zainicjować zapłon.

#### **4.3.3. Prace przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do czynności podstawowych związanych z eksploatacją odwadniaczy na czynnej sieci gazowej niskiego lub średniego ciśnienia należy:

- 4.3.3.1. przygotować wykop montażowy, zabezpieczyć oraz oznakować miejsce pracy,
- 4.3.3.2. rozmieścić materiały, narzędzia, maszyny i urządzenia techniczne służące do wykonania pracy, a także przewidziane do zastosowania środki ochrony indywidualnej oraz sprzęt zabezpieczający,
- 4.3.3.3. w przypadku, gdy realizacja przedmiotowych prac wiąże się z wyłączeniem dopływu gazu do odbiorców, należy wcześniej powiadomić ich o niniejszej przerwie w dostawie paliwa gazowego,
- 4.3.3.4. jeżeli sieć gazowa, na której wykonywane są prace wskazane w przedmiotowej instrukcji chroniona jest przy pomocy ochrony katodowej, należy wyłączyć ją na czas prowadzenia prac.

#### **Uwaga:**

***Przed przystąpieniem do prac w miejscach zagrożonych obecnością gazu ziemnego należy dokonać pomiaru stężenia metanu i zawartości tlenu w powietrzu.***

***Podczas prowadzenia prac pomiary należy wykonywać w sposób ciągły.***

***Przy wykonywaniu prac na gazociągach gazu koksowniczego – obowiązuje dokonywanie ciągłego pomiaru stężenia tlenu węgla w powietrzu i zawartości tlenu w powietrzu.***

#### **4.3.4. Czynności podstawowe**

- 4.3.4.1. Opróżnianie odwadniaczy gazociągów z kondensatów i wody.
- 4.3.4.2. Po wykonaniu prac przygotowawczych czynności przy opróżnianiu odwadniacza na gazociągu średniego ciśnienia należy wykonać w następujący sposób:
  - zamknąć obydwa kurki odwadniacza,
  - stojąc z boku odwadniacza odkręcić korek,
  - wkręcić końcówkę z wężem zbiornika kondensatów do otworu skrzynki odwadniacza,

- odkręcić powoli kurek odwadniający,
- opróżniać odwadniacz z kondensatów do momentu ustalonego wcześniej poziomu napełnienia zbiornika.

#### 4.3.4.3. Czynności po opróżnieniu odwadniacza na gazociągu średniego ciśnienia:

- zamknąć kurek zbiornika kondensatów,
- zamknąć kurek odwadniający,
- wykręcić końcówkę z wężem,
- zakręcić korek na odwadniaczu,
- otworzyć obydwie kurki odwadniacza,
- sprawdzić szczelność połączenia gwintowego korka przy użyciu środka pianotwórczego lub wykrywacza gazu.

#### 4.3.4.4. Czynności przy opróżnianiu odwadniacza na gazociągu niskiego ciśnienia:

- otworzyć skrzynkę odwadniacza,
- odkręcić korek,
- podłączyć wąż i wypompować kondensaty do zbiornika kondensatów,
- opróżniać odwadniacz z kondensatów.

#### 4.3.4.5. Czynności po opróżnieniu odwadniacza na gazociągu niskiego ciśnienia:

- zamknąć kurek zbiornika kondensatów,
- odłączyć wąż i wkręcić korek,
- sprawdzić szczelność połączenia gwintowego przy użyciu środka pianotwórczego lub wykrywacza gazu.

#### **Uwaga:**

***W trakcie odwadniania nie wolno używać otwartego ognia.***

***W przypadku stwierdzenia usterek w działaniu armatury odwadniacza lub nieszczelności niezwłocznie powiadomić przełożonego.***

#### 4.3.4.6. Wymiana lub wycięcie rurki odwadniacza na czynnej sieci gazowej niskiego ciśnienia

- Po wykonaniu prac przygotowawczych należy oczyścić rurkę odwadniacza z izolacji w miejscu jego wycięcia lub wymiany.
- Dokonać zamknięcia wypływu paliwa gazowego z rurki odwadniacza poprzez zastosowanie następujących metod:
  - zamknięcia istniejącej armatury zaporowej,
  - montaż zaślepki na połączeniu kołnierzowym,
  - montaż korków plastycznych,
  - użycie urządzenia typu STOP SYSTEM.

- Dokonać sprawdzenia i oceny skuteczności zamknięcia wypływu paliwa gazowego z rurki odwadniacza, w przypadku nie uzyskania pełnej szczelności zamknięcia, należy czynności powtórzyć aż do uzyskania skutecznego zamknięcia przepływu paliwa gazowego.
  - Wyciąć skorodowany lub uszkodzony fragment rurki odwadniacza.
  - Spasować nowy odcinek rurki odwadniacza i połączyć go za pomocą spawania elektrycznego z pozostałym odcinkiem.
  - Po wystudzeniu spoin należy przywrócić przepływ gazu przez rurkę odwadniacza.
  - Sprawdzić szczelność wykonanego połączenia przy zastosowaniu środka pianotwórczego i odpowiednich urządzeń do detekcji metanu.
- 4.3.4.7. W miejscu wykonywania prac uzupełnić braki w izolacji antykorozyjnej materiałem izolacyjnym zgodnie z wymaganiami wewnętrznej regulacji PSG oraz sprawdzić jakość izolacji.
- 4.3.4.8. Włączyć ponownie ochronę katodową.

#### **4.4. Wykaz sprzętu, narzędzi i środków**

##### **4.4.1. Sprzęt, narzędzia i materiały pomocnicze zalecane do wykonania pracy:**

- komplet narzędzi ślusarskich i kluczy monterskich (nieiskrzących lub zabezpieczonych przed zaiskrzeniem),
- bariery ochronne, taśmy ostrzegawcze,
- tablice ostrzegawcze i informacyjne,
- oświetlenie w wykonaniu przeciwwybuchowym lub innym (do pracy poza strefą zagrożenia wybuchem),
- tester szczelności (np. woda z środkiem pianotwórczym),
- uszczelki, szczeliwo, taśma lub pasta do uszczelnień połączeń gwintowanych,
- zestaw kształtek instalacyjnych,
- drabina,
- specjalistyczny przyrząd do wymiany zaworu kulowego,
- agregat prądotwórczy,
- sprzęt do spawania elektrycznego,
- zaciskacze mechaniczne lub hydrauliczne do rur PE,
- ręczne balony zaporowe,
- kolumny do balonowania,
- specjalistyczne urządzenia zamykające przepływ gazu w sieci gazowej (np. System RAVETTI, TD WILLIAMSON, itp.),
- rozpieracze do połączeń kołnierzowych,
- narzędzia do ręcznego wykonywania prac ziemnych: szpadle, łopaty, kilof, łom, itp.,
- manometr/rejestrator ciśnienia,

- przyrządy do pomiaru stężenia metanu i zawartości tlenu oraz tlenku węgla (przy gazie koksowniczym),
- zestaw uziemiający.

**4.4.2. Środki ochrony indywidualnej oraz sprzęt BHP i Ppoż. zalecane do wykonania pracy:**

- ubranie ochronne trudnopalne antyelektrostatyczne,
- kaptur ochronny /kominiarka /czapka - trudnopalne antyelektrostatyczne,
- obuwie bezpieczne w klasie S3 lub wyższej,
- kamizelka ostrzegawcza (w przypadku prowadzenia prac w obrębie pasa ruchu drogowego, gdy pracownik nie został wyposażony w odzież ochronną spełniającą wymagania w zakresie intensywnej widzialności),
- rękawice ochronne,
- hełmy ochronne,
- okulary ochronne/gogle ochronne/przyłbica ochronna,
- środki ochrony dróg oddechowych (aparat powietrzny),
- półmaska przeciwpyłowa,
- szelki bezpieczeństwa i linki asekuracyjne,
- wskaźnik napięcia prądu elektrycznego,
- przewód miedziany z zaciskami do wyrównania potencjałów elektrycznych,
- środki łączności w wykonaniu przeciwwybuchowym lub inne (do stosowania poza strefą zagrożenia wybuchem),
- gaśnice śniegowe lub proszkowe o łącznej masie min. 6 kg,
- koc gaśniczy,
- apteczka pierwszej pomocy,
- ochronniki słuchu,
- okulary spawalnicze, przyłbica lub maska spawalnicza,
- rękawice spawalnicze.

**Uwaga:**

***W ramach prowadzonych prac może zostać dodatkowo użyty sprzęt i materiały nieujęte w wykazach. Decyzję o zastosowaniu odpowiednich materiałów, narzędzi i sprzętu oraz środków ochrony indywidualnej, sprzętu BHP i Ppoż., w zależności od potrzeb i zagrożeń, podejmuje Odpowiedzialny.***

## V. Dokumenty związane

Dokumenty związane z instrukcją:

- „Zasady organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w PSG”

## VI. Załączniki

brak

## VII. Karta zmian i przeglądu

Lp.	Data zmiany/przeglądu (uzupełnia Biuro Regulacji)	Ogólny opis zakresu zmiany (nr punktu/ załącznika, zmiana odpowiedzialności, nowy tryb postępowania w punkcie...)

## VIII. Historia wydań

Numer wydania	Numer Zarządzenia	Data Zarządzenia	Początek okresu obowiązywania	Koniec okresu obowiązywania