




## **GN-E-OB-14**


### **Zabezpieczenie nieszczelności sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia poprzez montaż opaski naprawczej**

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

	<p><b>Zabezpieczenie nieszczelności sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia poprzez montaż opaski naprawczej</b></p> <p>Załącznik do Zbioru instrukcji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi bieżącej</p>	<p><b>ZMS.03/21/2024/1/7B/14</b></p>
--	--	--------------------------------------

**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 zalecanych do wykonania pracy .....	5
V.	Dokumenty związane.....	6
VI.	Załączniki.....	6

	<p><b>Zabezpieczenie nieszczelności sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia poprzez montaż opaski naprawczej</b></p> <p>Załącznik do Zbioru instrukcji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi bieżącej</p>	<p><b>ZMS.03/21/2024/1/7B/14</b></p>
--	--	--------------------------------------

## I. Cel instrukcji

Celem instrukcji jest ustalenie sposobu bezpiecznego i efektywnego wykonywania pracy gazoniebezpiecznej, do której zalicza się „Zabezpieczenie nieszczelności sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia poprzez montaż opaski naprawczej”.

## II. Zakres

Przedmiotem instrukcji jest określenie prac przygotowawczych oraz podstawowych czynności, w kolejności ich realizacji, przy zabezpieczeniu nieszczelności sieci gazowej poprzez montaż opaski naprawczej. Instrukcja ma zastosowanie dla sieci gazowych niskiego i średniego ciśnienia. Instrukcja zawiera ustalenia w zakresie zapewnienia warunków bezpiecznego wykonywania pracy 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 wykonawczej i przestrzegać jej postanowień.

	<p align="center"><b>Zabezpieczenie nieszczelności sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia poprzez montaż opaski naprawczej</b></p> <p align="center">Załącznik do Zbioru instrukcji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi bieżącej</p>	<p align="right"><b>ZMS.03/21/2024/1/7B/14</b></p>
--	--	--

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**

- 4.3.2.1. Zabezpieczenie nieszczelności na gazociągach średniego i niskiego ciśnienia poprzez montaż opaski naprawczej powinno być stosowane w sytuacji gdy nie ma technicznych możliwości zastosowania innej docelowej metody usunięcia nieszczelności (naprawy).
- 4.3.2.2. Zabezpieczenie nieszczelności poprzez montaż opaski naprawczej ma charakter doraźny.
- 4.3.2.3. W przypadku wystąpienia nieszczelności na spoinie lub szwie rury należy wymienić uszkodzony odcinek gazociągu lub przeprowadzić naprawę spoiny, niewskazane jest zabezpieczanie przy pomocy opaski.
- 4.3.2.4. W czasie wykonywania pracy w wykopie, jeśli jest on głębszy niż 1,5 m, pracownicy powinni mieć założone szelki bezpieczeństwa i z powierzchni powinni być asekurowani linkami przez innych pracowników.

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

- 4.3.3.1. Przygotować wykop, zabezpieczyć oraz oznakować miejsce pracy.
- 4.3.3.2. Wyłączyć ochronę katodową sieci gazowej w strefie robót (jeżeli gazociąg jest objęty ochroną).
- 4.3.3.3. Rozmieszczyć materiały, narzędzia i urządzenia techniczne służące do wykonania pracy, a także przewidziane do zastosowania środki ochrony indywidualnej oraz sprzęt zabezpieczający.
- 4.3.3.4. Oczyszczyć i zdjąć warstwę izolacji z powierzchni rury oraz usunąć resztki piasku i rdzy.

#### **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 tlenku węgla w powietrzu i zawartości tlenu w powietrzu.***

#### **4.3.4. Czynności podstawowe**

- 4.3.4.1. Założyć opaskę z uszczelką gumową na uszkodzone miejsce tak aby śruby dociskowe znajdowały się z boków nieszczelności.
- 4.3.4.2. Skręcić szpilki opaski naprawczej, następnie przemiennie dokręcać w celu równomiernego docisku opaski do sieci gazowej.

	<p align="center"><b>Zabezpieczenie nieszczelności sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia poprzez montaż opaski naprawczej</b></p> <p align="center">Załącznik do Zbioru instrukcji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi bieżącej</p>	<p align="right"><b>ZMS.03/21/2024/1/7B/14</b></p>
--	--	--

- 4.3.4.3. Sprawdzić szczelność montażu opaski naprawczej przy użyciu wykrywacza gazu lub środka pianotwórczego/testera szczelności.
- 4.3.4.4. Uzupełnić braki izolacji antykorozyjnej gazociągu lub przyłącza.
- 4.3.4.5. Sprawdzić jakość izolacji.
- 4.3.4.6. Sprawdzić, (w tym również za pomocą szpilowania wg GN-E-OB-12), czy nie występują inne nieszczelności w pobliżu miejsca założenia opaski.
- 4.3.4.7. Włączyć ochronę katodową sieci gazowej w strefie robót (jeżeli gazociąg jest objęty ochroną).
- 4.3.4.8. Zasypać wykop i uporządkować teren.
- 4.3.4.9. Sporządzić dokumentację techniczną powykonawczą zgodnie z obowiązującymi procedurami, a w tym również dokumentację w celu docelowej naprawy gazociągu.


#### **4.4. Wykaz sprzętu, narzędzi i środków zalecanych do wykonania pracy**

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

- komplet narzędzi ślusarskich i kluczy monterskich (nieiskrzących lub zabezpieczonych przed zaiskrzeniem),
- materiał izolacyjny,
- drabina,
- środek pianotwórczy/tester szczelności,
- 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),
- przyrządy do pomiaru stężenia metanu i zawartości tlenu,
- przyrządy do pomiaru 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 ,
- obuwiu 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,

	<p align="center"><b>Zabezpieczenie nieszczelności sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia poprzez montaż opaski naprawczej</b></p> <p align="center">Załącznik do Zbioru instrukcji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi bieżącej</p>	<p align="right"><b>ZMS.03/21/2024/1/7B/14</b></p>
--	--	--

- 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.

**Uwaga:**

***W ramach prowadzonych prac mogą zostać dodatkowo użyte 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**

Dokumentami związanymi z niniejszą instrukcją są:

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

**VI. Załączniki**

brak