

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 1/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

SPIS TREŚCI:

I.	CEL INSTRUKCJI:.....	2
II.	PODSTAWA PRAWNA:.....	2
III.	ZAKRES STOSOWANIA:.....	2
IV.	ZAKRES OBOWIĄZYWANIA:.....	3
V.	ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI:.....	3
VI.	TERMINOLOGIA:.....	4
VII.	PRZEPISY OGÓLNE:.....	4
VIII.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA ZNAKÓW I BARW BEZPIECZEŃSTWA:.....	5
IX.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OZNACZENIA PRZESZKÓD, NIEBEZPIECZNYCH MIEJSC I DRÓG:.....	7
X.	OZNAKOWANIE I WYMIARY STREFY NIEBEZPIECZNEJ:.....	7
XI.	WYMAGANIA DLA ZNAKÓW BEZPIECZEŃSTWA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:.....	8
XII.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZNAKÓW EWAKUACYJNYCH:.....	8
XIII.	WYTYCZNE DLA OZNAKOWANIA RUROCIĄGÓW:.....	9
XIV.	ZNAKOWANIE OPAKOWAŃ ORAZ REJONÓW ZAGROŻENIA SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI NIEBEZPIECZNYMI I RUROCIĄGÓW TRANSPORTOWYCH:.....	13
XV.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SYGNAŁÓW ŚWIETLNYCH POJAZDÓ NA BUDOWIE:.....	14
XVI.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SYGNAŁÓW DŹWIĘKOWYCH:.....	14
XVII.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOMUNIKATÓW SŁOWNYCH:.....	14
XVIII.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA SYGNAŁÓW RĘCZNYCH:.....	15
XIX.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA SYGNAŁÓW SŁOWNYCH POMIĘDZY OPERATOREM ŻURAWIA A SYGNALISTĄ ZA POMOCĄ KRÓTKOFALÓWKI:.....	17
XXI.	ZAŁĄCZNIKI:.....	18
XXII.	ROZDZIELNIK:.....	36
XXIII.	PRZYJĘCIE DO WIADOMOŚCI I STOSOWANIA:.....	37

Niniejsza instrukcja zastępuje „Instrukcji stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa z dnia 24.06.2016 r. o nr I – IZB/4 wyd. I

Akceptacja ISO
 Podpis i pieczętka uprawnionego pracownika Działu Systemy Zarządzania

OPRACOWAŁ
(podpis pieczętka)

SPRAWDZIŁ
(podpis, pieczętka)

ZATWIERDZIŁ
(podpis, pieczętka)

Aktualizacja stron:

OPRACOWAŁ	SPRAWDZIŁ	Akceptacja ISO	ZATWIERDZIŁ	NR STR. AKTUALIZ.	NR AKTUALIZ.	DATA AKTUALIZ.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 2/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

I. CEL INSTRUKCJI:

Celem niniejszej instrukcji jest zapewnienie pracownikom informacji na temat stosowanych na terenie ORLEN Południe S.A. barw, znaków i sygnałów bezpieczeństwa, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003, Nr 169, poz. 1650 – t.j. z późn. zm.). Niniejsza instrukcja obejmuje w szczególności ogólne wymagania dotyczące stosowania barw, znaków i sygnałów bezpieczeństwa, ich znaczenie oraz zasady zachowania się pracowników, których te barwy, znaki i sygnały dotyczą. Szczegółowe wymagania i wzory znaków bezpieczeństwa, określone są w Polskich Normach, aktach wykonawczych.

Miejsca, w których występują zagrożenia dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami lub znakami bezpieczeństwa. Stosowanie barw, znaków lub sygnałów bezpieczeństwa powinno być zapewnione wszędzie tam, gdzie nie można zlikwidować zagrożenia środkami ochrony zbiorowej lub innymi środkami stosowanymi w organizacji pracy.

II. PODSTAWA PRAWNA:

Sposoby znakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz miejsc, rurociągów, pojemników, zbiorników do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie są zawarte aktach ustawodawczych i wykonawczych:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008 roku z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj. Dz.U. 2020 poz. 2289),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. 2015 poz. 1368).

III. ZAKRES STOSOWANIA:

Instrukcja ma zastosowanie w GK ORLEN Południe oraz firm wykonujących prace na terenie zakładu pracy.

- a) korzystających z dróg i ciągów pieszych na terenie zakładów w ramach GK ORLEN Południe,
- b) prowadzących procesy załadunkowe i rozładunkowe oraz przewozy towarowe na terenie zakładów w ramach GK ORLEN Południe,
- c) przebywających na terenach kolejowych lub w/na pojazdach kolejowych,

Jeżeli wewnętrzne regulacje GK ORLEN Południe są bardziej restrykcyjne od zapisów niniejszego instrukcji, to należy stosować wewnętrzne regulacje.

Instrukcja ta nie ma zastosowania do znaków drogowych umieszczonych na estakadach.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 3/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

IV. ZAKRES OBOWIĄZYWANIA:

Instrukcja obowiązuje wszystkich pracowników GK ORLEN Południe oraz pracowników Spółek zewnętrznych wykonujących prace na terenie i/lub zlecenie ORLEN Południe S.A.

V. ZAKRES ODPOWIEDZIALNOŚCI:


1. Dyrektor/Kierownik działu odpowiada za:
 - a) wdrożenie zapisów niniejszej instrukcji do stosowania oraz udokumentowanego zapoznania pracowników.

2. Kierujący zespołem pracowników (Dozór/Mistrz) odpowiada za:
 - a) zapewnienie wykonania pracy w sposób bezpieczny,
 - b) konserwację oraz czyszczenie znaków bezpieczeństwa i urządzeń sygnalizacyjnych w regularnych odstępach czasu co najmniej raz w roku,
 - c) nadzorowanie przestrzegania przez podległych pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa procesowego oraz ochrony przeciwpożarowej w czasie wykonywania pracy.

3. Członkowie zespołu pracowników GK ORLEN Południe w tym Wykonawców odpowiadają za:
 - a) przestrzeganie zapisów instrukcji w tym stosowanie się do znaków bezpieczeństwa, sygnałów bezpieczeństwa i komunikatów słownych zgodnie z wytycznymi,
 - b) wykonywanie pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, bezpieczeństwa procesowego, przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz poleceniami i wskazówkami kierującego zespołem,
 - c) powiadamianie kierującego zespołem o konieczności przerwania pracy w razie braku możliwości jej wykonania zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy lub ochrony przeciwpożarowej.

4. Pracownicy GK ORLEN Południe zobowiązani są do:
 - a) przestrzegania zapisów instrukcji w tym stosowanie się do znaków bezpieczeństwa, sygnałów bezpieczeństwa i komunikatów słownych zgodnie z wytycznymi,
 - b) stosowania odpowiednich środków ochrony indywidualnej zgodnie z instrukcjami, oceną ryzyka i kartami charakterystyk substancji niebezpiecznych,
 - c) udokumentowanego zapoznania z ryzykiem zawodowym na stanowisku pracy w zastosowaniu środków profilaktycznych.

5. Pracownicy Wykonawcy – zobowiązani są do:
 - a) przestrzegania zapisów instrukcji w tym stosowania się do znaków bezpieczeństwa, sygnałów bezpieczeństwa i komunikatów słownych,
 - b) stosowania odpowiednich środków ochrony indywidualnej zgodnie z planem BioZ i/lub IBWR,
 - c) dokonania oceny ryzyka metodą LMRA z uwzględnieniem ŚOI.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 4/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

6. Dział Przygotowania i Realizacji Inwestycji odpowiada za:

- a) dobór właściwych barw, znaków i sygnałów bezpieczeństwa na etapie projektowania inwestycji,
- b) kontrolę instalacji w zakresie prawidłowego oznakowania,
- c) egzekwowanie od wykonawcy wymagań dotyczących stosowania barw, znaków i sygnałów bezpieczeństwa zgodnie z wzorami zawartymi w Polskich Normach.

VI. TERMINOLOGIA:

„Znak bezpieczeństwa” - znak utworzony przez kombinację kształtu geometrycznego, barwy i symbolu graficznego lub obrazkowego (piktogramu) albo tekstu, przekazujący określoną informację związaną z bezpieczeństwem lub jego zagrożeniem,

„Barwa bezpieczeństwa” – barwa o odpowiednich właściwościach, której przypisano znaczenie bezpieczeństwa lub jego zagrożenia,

„Sygnał bezpieczeństwa” - sygnał świetlny i dźwiękowy, komunikat słowny lub sygnał ręczny, przekazujący informacje istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników,

„Sygnał świetlny” - sygnał emitowany przez urządzenie wykonane z przezroczystych lub półprzezroczystych materiałów, podświetlonych od wewnątrz lub z tyłu, tak aby dawało to efekt świecącej powierzchni,

„Sygnał dźwiękowy” - sygnał akustyczny (dźwiękowy) emitowany przez urządzenie przeznaczone do tego celu, bez użycia głosu ludzkiego i nieemitujące tego głosu, wskazujący na zaistnienie oraz - w razie potrzeby - trwanie i zakończenie niebezpiecznej sytuacji,

„Sygnał ręczny” - ustalony ruch lub układ rąk i dłoni, służący do kierowania osobami wykonującymi czynności mogące stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników,

„Komunikat słowny” - ustalona, krótka i jednoznaczna, informacja słowna wypowiedzana przez człowieka lub emitowana jako głos ludzki, nakazująca określone postępowanie w celu zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników.

VII. PRZEPISY OGÓLNE:


1. Na terenie GK ORLEN Południe w ruchu drogowym i kolejowym stosowane są znaki i sygnały używane w transporcie drogowym i kolejowym, wynikające z Prawa o ruchu drogowym oraz wynikające z przepisów sygnalizacji na PKP.
2. Znaki zakazu, ostrzegawcze, nakazu, ewakuacyjne i informacyjne powinny być stosowane jako znaki stałe. Miejsca, w których istnieje ryzyko upadku lub kolizji z przeszkodami, powinny być na stałe oznaczone barwą bezpieczeństwa lub znakiem bezpieczeństwa. Drogi powinny być na stałe oznaczone barwą bezpieczeństwa.
3. Sygnały świetlne, sygnały dźwiękowe i komunikaty słowne powinny być stosowane, gdy wymaga tego sytuacja, w celu zasygnalizowania niebezpieczeństwa i wezwania ludzi do podjęcia określonych działań albo do ewakuacji. Łącznie mogą być stosowane:
 - 1) sygnały świetlne i sygnały dźwiękowe,

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 5/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

- 2) sygnały świetlne i komunikaty słowne,
- 3) sygnały ręczne i komunikaty słowne.
4. Stosowane znaki i sygnały powinny być odpowiednio czytelne, widoczne i słyszalne. Ich czytelność, widoczność i słyszalność nie może być zmniejszana przede wszystkim przez:
 - 1) jednoczesne stosowanie znaków lub sygnałów tego samego rodzaju. W szczególności należy unikać:
 - a) umieszczania zbyt wielu znaków lub sygnałów blisko siebie,
 - b) jednoczesnego stosowania dwóch sygnałów świetlnych, które łatwo mogą być pomyłone,
 - c) stosowania sygnału świetlnego blisko innego źródła światła,
 - d) używania jednocześnie dwóch sygnałów dźwiękowych,
 - e) stosowania sygnałów dźwiękowych przy zbyt dużym natężeniu hałasu tła (otoczenia),
 - 2) zastosowanie nieodpowiedniego wzoru znaku,
 - 3) niewystarczającą liczbę znaków lub sygnałów oraz ich nieodpowiednie umiejscowienie,
 - 4) niewystarczającą dbałość o stan techniczny lub prawidłowe funkcjonowanie urządzeń sygnalizacyjnych.
5. Znaki bezpieczeństwa i urządzenia sygnalizacyjne należy sprawdzać, czyścić i konserwować w regularnych odstępach czasu (co najmniej 1 raz na rok) oraz, w zależności od potrzeb, weryfikować, naprawiać i wymieniać je tak, aby zapewnić spełnianie przez nie funkcji informacyjnej i sygnalizacyjnej. Odpowiedzialnym w powyższym zakresie jest kierujący pracownikami.
6. Liczba i umiejscowienie znaków bezpieczeństwa i urządzeń sygnalizacyjnych powinny być uzależnione od wielkości terenu, na którym są stosowane, oraz od rodzajów i poziomu występujących zagrożeń.
7. Jeśli zdolność słyszenia lub widzenia pracowników jest ograniczona, w szczególności w związku ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej, znaki i sygnały bezpieczeństwa powinny być dostosowane do możliwości percepcyjnych pracowników.
8. Znaki i sygnały bezpieczeństwa, wymagające zasilania energią elektryczną, w razie przerwy w dopływie tej energii powinny mieć zapewnione zasilanie awaryjne, chyba że przerwa ta spowoduje ustanie zagrożenia.
9. Przed zastosowaniem sygnałów świetlnych lub sygnałów dźwiękowych należy upewnić się, że działają poprawnie i niezawodnie.
10. Zadziałanie sygnału świetlnego lub sygnału dźwiękowego powinno nastąpić w czasie, kiedy jest to niezbędne z uwagi na bezpieczeństwo pracowników; działanie tego sygnału powinno trwać do czasu ustania zagrożenia.

VIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA ZNAKÓW I BARW BEZPIECZEŃSTWA:

1. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku - w miejscu lub w najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, a w przypadku ogólnego zagrożenia - przy wejściu na teren, na którym występuje zagrożenie.
2. Miejsce, w którym znajdują się znaki bezpieczeństwa, powinno być dobrze oświetlone, łatwo dostępne i widoczne. W przypadku gdy znaki znajdują się w miejscu o niedostatecznym poziomie oświetlenia dziennego, miejsce to powinno być oświetlone światłem elektrycznym albo powinny być zastosowane znaki wykonane z materiału posiadającego zdolność emisji światła po usunięciu źródła wzbudzającego lub pokryte takim materiałem.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 6/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.



3. Należy pamiętać, że znaki bezpieczeństwa powinien być usunięty niezwłocznie, gdy przestanie istnieć zagrożenie, którego on dotyczy.
4. Przeznaczeniem barw i znaków bezpieczeństwa jest szybkie zwrócenie uwagi na obiekty i sytuacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia.
5. Znaki bezpieczeństwa należy stosować wyłącznie do instruowania i ostrzegania o sytuacjach bezpośrednio związanych z bezpieczeństwem i zdrowiem.
6. Ogólne znaczenie barw bezpieczeństwa przedstawiono w tabeli:


Barwa bezpieczeństwa	Znaczenie lub cel	Przykłady stosowania
Biało/Czerwona	Zatrzymanie Zakaz	Znaki zatrzymania się Zatrzymanie awaryjne Znaki zakazu
	Barwa ta jest także stosowana w ochronie przeciwpożarowej, na sprzęcie przeciwpożarowym i w miejscach jego umieszczenia	
Niebieska	Nakaz	Obowiązek stosowania ochronnego sprzętu osobistego
Żółta	Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem	Oznaczenia niebezpieczeństw (ogień, eksplozja, promieniowanie, materiały toksyczne itp.). Uwaga na stopnie, niskie przejścia, przeszkody
Zielona	Stan bezpieczeństwa	Droga ewakuacyjna, Wyjście awaryjne lub ewakuacyjne Prysznice bezpieczeństwa Pierwsza pomoc medyczna i stacje ratunkowe



7. Poniżej podano barwy kontrastowe dla danych barw bezpieczeństwa:

czerwona – biała,
 niebieska – biała,
 żółta – czarna,
 zielona – biała.

8. Kształt pól znaków bezpieczeństwa i ich znaczenie podano w poniższej tabeli.

Kształt	Znaczenie
	Zakaz lub nakaz
	Ostrzeżenie

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 7/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

 	Informacja (wraz z opisem)
---	----------------------------

9. Barwy bezpieczeństwa i barwy kontrastowe oraz kształty pól znaków bezpieczeństwa należy stosować tylko w wymienionych kombinacjach, tworzących cztery podstawowe typy znaków bezpieczeństwa:

- znaki zakazu
- znaki nakazu
- znaki ostrzegawcze
- znaki informacyjne dotyczące warunków bezpiecznych.

Przykłady znaków bezpieczeństwa podano w załączniku nr 1.

10. Znaki ogólne zakazu, nakazu i ostrzegawcze mogą być zastosowane w przypadku, gdy nie ma znaku o odpowiednim symbolu. Wtedy powinny być uzupełnione tekstem uściślającym znaczenie znaku. Wszystkie znaki bezpieczeństwa mogą być uzupełnione tekstem, który odpowiada znaczeniu oraz typowi znaku.

IX. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OZNACZENIA PRZESZKÓD, NIEBEZPIECZNYCH MIEJSC I DRÓG:

1. Miejsca w zakładzie pracy, do których pracownicy mają dostęp podczas pracy, a w których istnieje ryzyko kolizji z przeszkodami, upadku lub spadku przedmiotów i potrzeba zwrócenia uwagi na stopnie, otwory w podłodze, zwężenia lub obniżenia dróg komunikacyjnych, itp. powinny być oznakowane skośnymi pasami - na przemian żółtymi i czarnymi lub czerwonymi i białymi. Wymiary oznaczenia powinny być odpowiednie do rozmiaru przeszkody lub niebezpiecznego miejsca. Żółte i czarne lub białe i czerwone pasy powinny być narysowane pod kątem około 45° i powinny mieć zbliżone wymiary (barwa żółta powinna zajmować nie mniej niż 50% powierzchni znaku).



2. Drogi w budynkach powinny być wyraźnie wyznaczone za pomocą ciągłych pasów o dobrze widocznej barwie (z uwzględnieniem barwy podłoża) - najlepiej żółtej lub białej. Rozmieszczenie pasów wyznaczających drogi powinno uwzględniać niezbędną (bezpieczną) odległość między pojazdami i jakąkolwiek przeszkodą mogącą znajdować się w pobliżu oraz między pieszymi i pojazdami. Przepis powyższy dotyczy również stałych dróg na zewnątrz budynków, o ile drogi te nie są otoczone odpowiednimi barierami lub chodnikami.

X. OZNAKOWANIE I WYMIARY STREFY NIEBEZPIECZNEJ:

Strefę niebezpieczną należy także odpowiednio oznakować. Zawiesić odpowiednie tablice ostrzegawcze (np. "uwaga niebezpieczeństwo", "roboty na wysokości" lub "uwaga niebezpieczeństwo, zagrożenie upadkiem

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 8/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

materiału z wysokości") i w miarę potrzeby zapewnić odpowiednie oświetlenie ostrzegawcze, zwłaszcza w porze nocnej.

W zakresie wymiarów strefy niebezpiecznej należy pamiętać, że strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, ale nie mniej niż 6 m.

W zakresie zabezpieczenia stref niebezpiecznych należy pamiętać, iż przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

Wymagania szczegółowe co do zasadności wyznaczania strefy niebezpiecznej i sposobu oznakowania strefy niebezpiecznej zostały określone w rozporządzeniu. Poprzez strefę niebezpieczną należy rozumieć przestrzeń wokół urządzenia lub stanowiska pracy, w której wszyscy przebywający narażeni są na ryzyko urazu, utraty zdrowia lub życia.

XI. WYMAGANIA DLA ZNAKÓW BEZPIECZEŃSTWA Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ:

1. Znaki bezpieczeństwa w ochronie przeciwpożarowej stosuje się dla podania informacji publicznej o rozmieszczeniu i/lub rodzaju: sygnalizacji pożarowej, drogi ewakuacyjnej, miejsc zbiórki do ewakuacji, drogi pożarowej, głównych wyłączników energetycznych, miejsc podłączeń urządzeń gaśniczych, technicznych środków zabezpieczeń pożarowych.
2. Znaki bezpieczeństwa w ochronie przeciwpożarowej powinny mieć kształt kwadratu lub prostokąta. Dopuszcza się zaokrąglanie naroży znaków bezpieczeństwa. Do oznakowania urządzeń sygnalizacji pożarowej i sterowania ręcznego, sprzętu pożarniczego, dróg pożarowych i głównych wyłączników energetycznych stosuje się znaki o białym symbolu na czerwonym tle.
3. Obszary i materiały szczególnego zagrożenia pożarowego znakuje się znakami odpowiednimi do rodzaju przekazywanej informacji i trybu jej przekazywania – znaki ostrzegawcze (np. „niebezpieczeństwo pożaru – materiały łatwo zapalne”), znaki zakazu (np. „palenie tytoniu zabronione”). Przykłady znaków z zakresu ochrony przeciwpożarowej podano w załączniku nr 2.

XII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZNAKÓW EWAKUACYJNYCH:

1. Znaki ewakuacyjne są to znaki informacyjne zapewniające wizualną informację o przebiegu wyznaczonej drogi ewakuacyjnej zarówno przy świetle dziennym, świetle sztucznym, jak również przy braku oświetlenia (po nagłym usunięciu źródła światła), stosowane w obiektach użyteczności publicznej, zakładach przemysłowych i tym podobnych miejscach.
2. Stosuje się znaki w kształcie kwadratu lub prostokąta. Dopuszcza się zaokrąglanie naroży znaków bezpieczeństwa. Tło znaku powinno być barwy zielonej, a ramki, napisy, strzałki i inne elementy graficzne powinny być w barwie białej fosforoscencyjnej. Barwy fosforoscencyjnej nie stosuje się w znakach podświetlanych oświetleniem własnym. Udział barw powinien wynosić 50%/50%. Przykłady znaków ewakuacyjnych podano w załączniku nr 3.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 9/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

XIII. WYTYCZNE DLA OZNAKOWANIA RUROCIĄGÓW:

Do oznakowania rurociągów używa się różnego rodzaju znaków ostrzegawczych, kolorów oraz strzałek kierunkowych. Oto najczęściej stosowane oznaczenia i kolory:

- a) ostrzegawcze oznaczenia rurociągów transportujących substancje / mieszaniny niebezpieczne (znak ostrzegawcze mają kształt trójkąta, żółte tło i czarny piktogram) - np. znak ostrzeżenie przed: substancjami łatwopalnymi, wybuchowymi, toksycznymi, żrącymi czy promieniotwórczymi, inne znaki ostrzegawcze mogą dotyczyć wysokiej lub niskiej temperatury oraz wysokiego ciśnienia,
- b) oznaczenia kolorystyczne, które pozwalają zidentyfikować rodzaj czynnika / substancji przemieszczanej danym rurociągiem,
- c) strzałki kierunkowe, które określają kierunek przepływu substancji w rurociągu,
- d) opis i parametry substancji / mieszaniny transportowanej danym rurociągiem.

1. Obowiązują następujące zasady/kolory znakowania rurociągów:

Niniejsze wytyczne znakowania rurociągów zostały opracowane: w zakresie stosowanych oznaczeń barwnych - na podstawie normy PN-70/N-01270 (wycofana), w zakresie stosowanych piktogramów – na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz. U. z 2015r., poz. 1368).

2. Rurociągi powinny być oznakowane według poniższych zasad:

- za pomocą barwy rozpoznawczej, jeżeli wystarcza ogólne określenie grupy przesyłanego czynnika:
barwy rozpoznawcze:
 - a) **żółta** - gazy palne, gazy skroplone,
 - b) **czzerwona** - substancje używane w systemach przeciwpożarowych (ANSI), czyli woda i halon, czasem również gorąca woda,
 - c) **pomarańczowa** - substancje toksyczne, płyny żrące / toksyczne lub mogące powodować korozję,
 - d) **fioletowa** - kwasy i zasady,
 - e) **zielona** - każda woda nie stosowana w systemie ppoż (ANSI),
 - f) **niebieska** - par, gazy pod ciśnieniem (ale nie gazy palne i skroplone),
 - g) **brązowa** - oleje i ciecze palne (stopień palności rozróżniony piktogramem),
 - h) **biała, czarna** - inne, niezdefiniowane substancje.
- za pomocą barwy rozpoznawczej, barwy ostrzegawczej lub barwy uzupełniającej oraz kodu dodatkowych oznaczeń słownych, cyfrowych, znakowych, itp., jeżeli zachodzi potrzeba dokładniejszego określenia

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 10/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

przesyłanego czynnika, jak: podanie własności, parametrów, przeznaczenia, kierunku ruchu, stanu bezpieczeństwa, itp.:

barwy ostrzegawcze i uzupełniające:

- a) **żółta** – ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem,
- b) **niebieska** – informacja,
- c) **czarna** – napisy,
- d) **biała** – napisy.

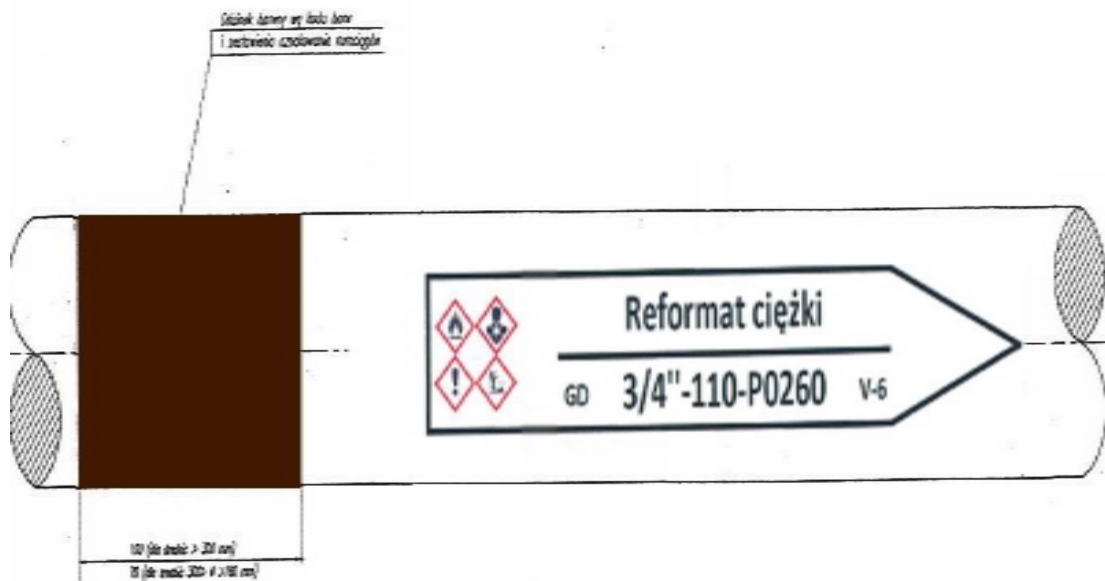
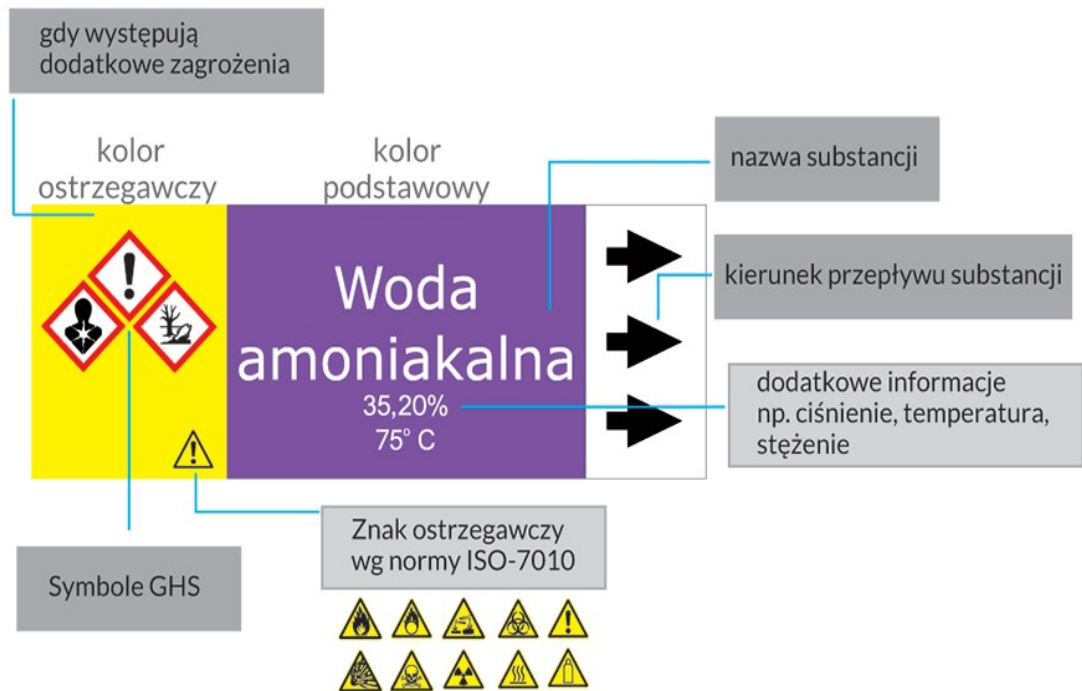
- sposób i zakres oznakowania poszczególnych rurociągów określa projektant rurociągów w „Zestawieniu Oznaczeń Rurociągów” wg wzoru podanego niżej. Zakres oznakowania musi być uzgodniony za pośrednictwem inwestora z gospodarzem znakowanego rurociągu.
 - Dla rurociągów nie zaizolowanych wymaga się malowania barwą rozpoznawczą całej powierzchni rurociągu, o ile nie występują przeciwwskazania wynikające z rodzaju (lub konstrukcji) obiektu albo warunków eksploatacyjnych (lub materiału) rurociągu.
 - Dla rurociągów zaizolowanych należy stosować znakowanie opaskowe.
 - Szerokości opasek identyfikacyjnych zgodnie z zaleceniami producenta.
3. W zależności od rodzaju i warunków eksploatacyjnych obiektu rozróżnia się następujące sposoby znakowania rurociągów:
- malowanie pełne – cała powierzchnia pokryta farbą o barwie rozpoznawczej.
 - malowanie odcinkowe – odcinki barwy rozpoznawczej o długości zależnej od średnicy przewodu rurowego, naniesione bezpośrednio na powłoki ochronne.
 - opaski identyfikacyjne – opaski jednobarwne o barwie rozpoznawczej, ostrzegawczej albo informacyjnej lub opaski dwubarwne – barwa ostrzegawcza albo informacyjna w środku opaski, po bokach barwa rozpoznawcza; szerokość i odstęp między opaskami zależne od średnicy rurociągu.

Zaleca się w stosowanie oznakowania rurociągów za pomocą:

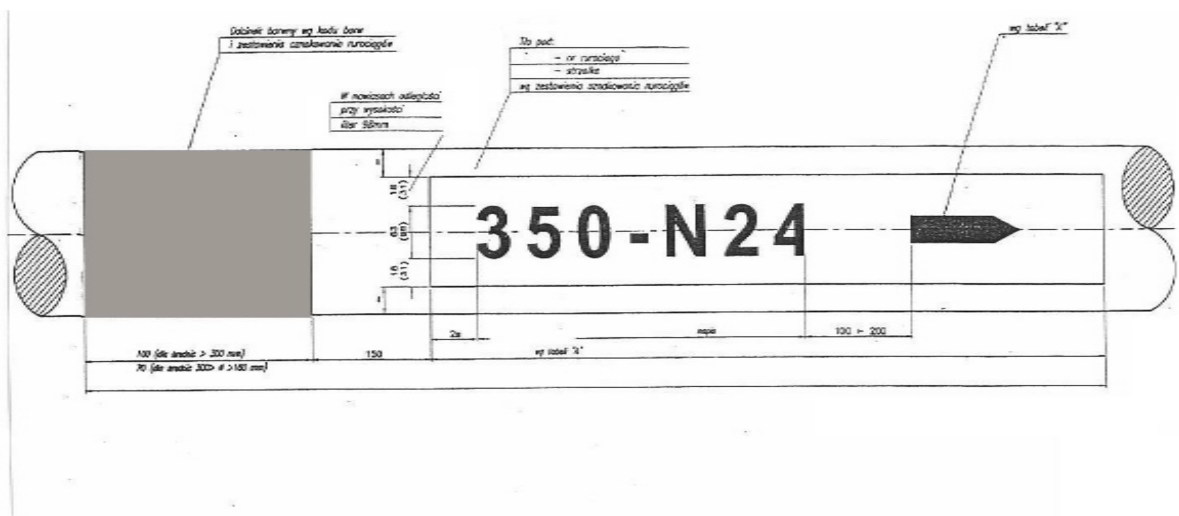
- tabliczki identyfikacyjne – stosowane w przypadku przesyłania czynników niebezpiecznych.
 - trójkątne – dla znaków ostrzegawczych
 - prostokątne – dla napisów informacyjnych o kodzie/procesie technologicznych
 - kierunkowe – dla oznaczania kierunku przepływu (jedno i dwukierunkowe) – długość strzałek zależna od średnicy przewodu rurowego
- kody technologiczne - spójne z dokumentacją technologiczną dla poszczególnych instalacji.
- piktogramy - określające rodzaj zagrożenia, piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia – oznakowania niebezpiecznych substancji chemicznych i mieszanin będące częścią globalnie zharmonizowanego systemu klasyfikacji i oznakowania chemikaliów. Piktogramy zalecane przez GHS/CLP mają kształt rombu.
- tabliczki identyfikacyjne należy montować na rurociągach w sposób trwały za pomocą odpowiednich i do tego przeznaczonych obejm stalowych/aluminiowych.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 11/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

Rysunek: Przykład tabliczki rozpoznawczej
 NORMA ISO 20560: nowy światowy standard oznakowania rurociągów i zbiorników



	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 12/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.




NORMA ISO 20560 to pierwszy w historii światowy standard **oznakowań bezpieczeństwa dla rurociągów i zbiorników** magazynowych. Ujednolicenie wzorów graficznych, sposobów kodowania kolorami i sposobu umieszczania informacji ma zapewnić szybsze rozpoznanie i lepsze zrozumieniu, a co za tym idzie, błyskawiczną identyfikację możliwego niebezpieczeństwa

- **napisy** – stosowane w celu dokładnego określenia przesyłanego czynnika lub jego parametrów przy pomocy prostego pisma technicznego zwykłej szerokości z zachowaniem proporcji pomiędzy wysokością znaków, odstępami między znakami, odstępami między wyrazami, odstępami między wierszami i grubością znaków; wysokość napisów powinna zapewnić dobrą czytelność z odległości uzasadnionej dla danego obiektu; napisy należy umieszczać najwyżej na 1/3 obwodu rurociągu.
- **znaki ostrzegawcze** – np. przed substancjami łatwo palnymi, wybuchowymi, toksycznymi, żrącymi, promieniotwórczymi, przed niskimi temperaturami, wysokimi temperaturami, przed wysokim ciśnieniem, itp. umieszcza się bezpośrednio na rurociągach metodą malowania, kalkomanii lub naklejania, względnie w formie tabliczek w odstępach gwarantujących właściwy dostęp do informacji oraz w pobliżu najbardziej niebezpiecznych elementów rurociągu, w szczególności zaworów lub złącz.

W zależności od istniejących potrzeb dopuszcza się stosowanie poszczególnych sposobów znakowania lub łączenia ich w postaci różnych kombinacji.

4. Sposób wykonania tabliczek i znakowania rurociągów:

- dopuszcza się za pomocą malowania farbą (poprzez szablon) bezpośrednio na powierzchni rurociągu lub jego izolacji, albo znakowanie za pomocą nadruków na folii samoprzylepnej umieszczanych (w warunkach warsztatowych) na metalowych tabliczkach lub tłach.
- jeżeli tabliczka jest przeznaczona dla rurociągu o średnicy (łącznie z izolacją) mniejszej od 80 mm - napisy należy wykonać po obu stronach tabliczki.
- jeżeli tabliczka dla rurociągu rurociągów o średnicy (łącznie z izolacją) większej lub równej 80 mm jest wykonana z folii samoprzylepnej, należy ją nakleić w warunkach warsztatowych na tło z blachy aluminiowej, i dopiero w takiej formie mocować na rurociągu. Sposób mocowania tabliczek na rurociągu powinien przez wykonawcę zostać uzgodniony z inwestorem.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 13/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

- mocowanie tabliczek musi być wykonane w sposób uniemożliwiający jej samoczynne przemieszczanie lub obracanie.
- treść napisu wg zestawienia oznakowania rurociągów.
- barwną opaskę rozpoznawczą należy malować farbą na całym obwodzie rurociągu (bezpośrednio na powierzchni rurociągu lub jego izolacji)W przypadku oznaczeń z wykonanych z folii samoprzylepnej dopuszcza się, aby treść tabliczki była wydrukowana na osobnej naklejce niż piktogramy, pod warunkiem że obie naklejki zostaną naklejone w warunkach warsztatowych na wspólne tło z blachy aluminiowej.

XIV. ZNAKOWANIE OPAKOWAŃ ORAZ REJONÓW ZAGROŻENIA SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI NIEBEZPIECZNYMI I RUROCIĄGÓW TRANSPORTOWYCH:

1. Oznakowanie opakowania substancji stwarzającej zagrożenie i mieszaniny stwarzającej zagrożenie obejmuje umieszczone na etykiecie lub bezpośrednio na opakowaniu znaki (piktogramy) i symbole ostrzegawcze, napisy określające znaczenie znaków ostrzegawczych oraz zwroty H wskazujące rodzaj zagrożenia i zwroty P określające warunki bezpiecznego stosowania substancji niebezpiecznej lub preparatu niebezpiecznego.
2. Pojemniki i zbiorniki służące do przechowywania substancji lub mieszanin zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie ze względu na zagrożenie dla zdrowia lub ze względu na właściwości fizyczne oraz pojemniki i zbiorniki służące do pracy z tymi substancjami lub mieszaninami, widoczne rurociągi zawierające takie substancje lub mieszaniny lub służące do ich transportowania oznakowuje się piktogramami określającymi rodzaj zagrożenia zgodnie z załącznikiem nr 5.
3. Miejsca, w których składowane są substancje lub mieszaniny stwarzające zagrożenie oznacza się odpowiednimi piktogramami w zależności od zagrożenia (np. żrące), a w przypadku, gdy magazynowane są różnorodne substancje lub mieszaniny stwarzające zagrożenie miejsca te mogą być oznakowane za pomocą znaku ostrzegawczego „ogólny znak ostrzegawczy – ostrzeżenie o niebezpieczeństwie”. Miejsca magazynowania oznacza się zgodnie z załącznikiem nr 1 (Znaki ostrzegawcze).
4. Znaki ostrzegawcze, o których mowa w punkcie 2 umieszcza się bezpośrednio na pojemnikach lub zbiornikach natomiast dla miejsc wymienionych w pkt. 3 piktogramy umieszcza się w pobliżu miejsca przechowywania substancji stwarzającej zagrożenie i mieszaniny stwarzającej zagrożenie lub w miejscu wejścia na zagrożony teren, w szczególności na drzwiach pomieszczenia, w którym przechowywane są substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne, jeżeli to możliwe – na wysokości linii wzroku, bez jakichkolwiek przeszkód pomiędzy znakiem ostrzegawczym a osobą patrzącą, w miejscach dobrze oświetlonych, łatwo dostępnych i widocznych.
Wzory znaków ostrzegawczych (piktogramów), symbole i napisy określające ich znaczenie oraz przykłady zwrotów H i P, stosowanych do znakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych podano w załączniku nr 5
Wzory znaków ostrzegawczych dla substancji stwarzającej zagrożenie i mieszaniny stwarzającej zagrożenie dla miejsc w których składowane są różnorodne substancje substancji stwarzającej zagrożenie i mieszaniny stwarzającej zagrożenie podano w załączniku nr 1.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 14/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

XV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SYGNAŁÓW ŚWIETLNYCH POJAZDÓ NA BUDOWIE:


1. Światło emitowane przez urządzenie sygnalizacyjne powinno kontrastować odpowiednio z otoczeniem i warunkami jego stosowania; nie może ono być zbyt silne, aby nie powodowało olśnienia, ani zbyt słabe, aby nie powodowało złej widoczności sygnału.
2. Powierzchnia świecąca może być tylko w jednym kolorze lub zawierać symbol obrazkowy (piktogram) na określonym tle - zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskich Normach.
3. Jeżeli urządzenie może wysyłać sygnał świetlny ciągły i przerywany (migający) - sygnał przerywany powinien być używany do informowania o większym niebezpieczeństwie lub o pilniejszej potrzebie interwencji albo podjęcia określonej akcji, niż to wskazuje sygnał ciągły. Czas trwania każdego błysku i częstotliwość błysków w sygnale przerywanym powinny być tak dobrane, aby zapewnić dobrą percepcję informacji i uniknąć pomylenia z różnymi sygnałami świetlnymi przerywanymi lub z sygnałem ciągłym.
4. Jeżeli sygnał świetlny przerywany jest używany zamiast lub razem z sygnałem dźwiękowym, kod tego sygnału powinien być taki sam.
5. Urządzenie do wysyłania sygnałów świetlnych, używane w przypadku poważnego niebezpieczeństwa, powinno zapewniać ciągłość wysyłania sygnałów, w szczególności poprzez zainstalowanie dodatkowego źródła światła lub systematyczne kontrole urządzenia.

XVI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SYGNAŁÓW DŹWIĘKOWYCH:

1. Sygnał dźwiękowy powinien:
 - 1) być dobrze słyszalny - o poziomie dźwięku odpowiednio wyższym niż poziom hałasu tła (otoczenia), a jednocześnie nie może być nadmiernie głośny lub przykry,
 - 2) być łatwo rozpoznawalny, zwłaszcza gdy chodzi o czas trwania impulsów oraz przerw między impulsami i grupą impulsów,
 - 3) łatwo odróżniać się od innych sygnałów dźwiękowych oraz hałasu tła (otoczenia).
2. Jeżeli urządzenie może wysyłać sygnał dźwiękowy o zmiennej i stałej częstotliwości - sygnał o zmiennej częstotliwości powinien być używany do informowania o większym niebezpieczeństwie lub o pilniejszej potrzebie interwencji albo podjęcia określonej akcji, niż to wskazuje sygnał o stałej częstotliwości.
3. Dźwiękowy sygnał wzywający do ewakuacji to sygnał modułowy trwający 3 minuty.

XVII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOMUNIKATÓW SŁOWNYCH:



1. Komunikat słowny wysyłany przez nadawcę lub urządzenie emitujące do jednego lub wielu odbiorców powinien mieć formę krótkich tekstów, zwrotów, słów pojedynczych lub grup słów.
2. Komunikaty słowne powinny być możliwie jak najkrótsze, najprostsze i najbardziej przejrzyste - przystosowane do zdolności werbalnej nadawcy i zdolności słyszenia odbiorcy lub odbiorców.
3. Komunikat słowny może być przekazywany bezpośrednio (wypowiadany przez człowieka) lub pośrednio (emitowany za pomocą odpowiedniego urządzenia np. Krótkofalówki).

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 15/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.








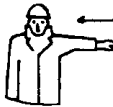
4. Osoby, będące nadawcami i odbiorcami komunikatu powinny dobrze znać język, w którym jest sformułowany, aby mogły go poprawnie wymówić oraz zrozumieć i w efekcie przyjąć odpowiednie zachowanie zgodne z wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
5. Jeżeli komunikat słowny jest używany zamiast lub razem z sygnałami ręcznymi, a nie stosuje się specjalnych kodów, należy użyć takich słów, jak:
 - start - oznaczające rozpoczęcie kierowania,
 - zatrzymać- oznaczające przerwę lub zakończenie jakiegoś ruchu,
 - koniec - oznaczające zatrzymanie działania,
 - szybko - oznaczające konieczność przyspieszenia ruchu ze względów bezpieczeństwa,
 - wolno - oznaczające konieczność powolnego wykonywania ruchu,
 - do góry - w znaczeniu "podnieść ładunek do góry",
 - do dołu - w znaczeniu "opuścić ładunek w dół",
 - do przodu, do tyłu, w prawo, w lewo - oznaczające kierunek ruchu, który jednocześnie powinien być skoordynowany z odpowiednimi sygnałami ręcznymi,
 - stop - oznaczające konieczność zatrzymania w nagłym przypadku.


XVIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA SYGNAŁÓW RĘCZNYCH:



1. Sygnał ręczny powinien być precyzyjny, prosty, łatwy do wykonania i do zrozumienia, a także odróżniać się od innych sygnałów.
2. Jeśli podczas sygnału ręcznego konieczne jest używanie obu rąk naraz - ich użycie powinno odbywać się w sposób symetryczny i dotyczyć tylko jednego sygnału.
3. Osoba przekazująca sygnały ręczne - sygnalista lub hakowy - zwana dalej "sygnalistą", wykonuje za pomocą rąk lub dłoni określone w poniższej tabeli gesty, przekazując w ten sposób instrukcje dotyczące określonych manewrów osobie odbierającej sygnał, zwanej dalej "operatorem".

Znaczenie sygnału	Opis sygnału	Ilustracja
<u>A. Sygnały ogólne</u>		
START Uwaga! Początek kierowania	Obie ręce wyciągnięte poziomo, dłonie zwrócone wewnętrzną stroną do przodu	
ZATRZYMAĆ Przerwa - koniec ruchu	Prawa ręka skierowana do góry, z wewnętrzną stroną dłoni skierowaną do przodu	

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 16/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

KONIEC Zatrzymanie działania	Obie ręce połączone na wysokości klatki piersiowej	
RUCH SZYBKI	Zakodowane gesty sterujące ruchem, przedstawione w tabeli, wykonywane są w szybkim tempie	
RUCH POWOLNY	Zakodowane gesty sterujące ruchem, przedstawione w tabeli, wykonywane są bardzo powoli	
<u>B. Ruchy pionowe</u>		
PODNEŚĆ DO GÓRY	Prawa ręka skierowana do góry z dłonią skierowaną wewnętrzną stroną do przodu - wykonuje wolno ruch okrężny	
OPUŚCIĆ DO DOŁU	Prawa ręka skierowana do dołu z dłonią skierowaną wewnętrzną stroną do przodu - wykonuje wolno ruch okrężny	
ODLEGŁOŚĆ PIONOWA	Dłonie pokazują odpowiednią odległość	
<u>C. Ruchy poziome</u>		
RUCH DO PRZODU	Obie ręce zgięte, dłonie skierowane wewnętrzną stroną do góry, przedramiona wykonują powolne ruchy w kierunku ciała	
RUCH DO TYŁU	Obie ręce zgięte, dłonie skierowane wewnętrzną stroną na zewnątrz, przedramiona wykonują powolne ruchy od siebie	
RUCH W PRAWO OD SYGNALISTY	Prawa ręka wyciągnięta poziomo z dłonią zwróconą wewnętrzną stroną do dołu, wykonuje małe powolne ruchy w prawo	
RUCH W LEWO OD SYGNALISTY	Lewa ręka wyciągnięta poziomo z dłonią zwróconą wewnętrzną stroną do dołu, wykonuje małe powolne ruchy w lewo	

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 17/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

ODLEGŁOŚĆ POZIOMA	Dłonie pokazują odpowiednią odległość	
<u>D. Niebezpieczeństwo</u>		
STOP Zatrzymanie w nagłym przypadku	Obie ręce wyciągnięte do góry, dłonie zwrócone wewnętrzną stroną do przodu	

Uwaga: Wszystkie zakodowane gesty, przedstawione w tabeli, nie wykluczają użycia innych dodatkowych gestów pod warunkiem, że zostaną one wcześniej uzgodnione pomiędzy sygnalistą a operatorem.

4. Sygnalista kieruje manewrami w taki sposób, aby ich wykonywanie zapewniało bezpieczeństwo pracownikom znajdującym się w pobliżu.
5. Sygnalista powinien mieć możliwość kontrolowania wszystkich manewrów - bez ryzyka narażenia na zagrożenia związane z wykonywaniem tych manewrów. Jeżeli wymóg ten nie może być w pełni spełniony przez jednego sygnalistę należy zatrudnić jednego lub kilku dodatkowych sygnalistów.
6. Jeżeli operator nie może wykonać otrzymanych od sygnalisty poleceń z zachowaniem wymagań bezpieczeństwa - powinien wstrzymać wykonywanie rozpoczętego manewru i zażądać nowych instrukcji.
7. Sygnalista powinien być wyposażony w jeden lub więcej elementów rozpoznawczych, takich jak kurtka, kamizelka, kask, opaska. Elementy rozpoznawcze powinny mieć jaskrawe, najlepiej jednakowe kolory, takie jak pomarańczowy, żółty lub czerwony, używane wyłącznie przez sygnalistę.

XIX. WYMAGANIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA SYGNAŁÓW SŁOWNYCH POMIĘDZY OPERATOREM ŻURAWIA A SYGNALISTĄ ZA POMOCĄ KRÓTKOFALÓWKI:

Prace na stanowisku hakowego i sygnalisty związane są z transportem ładunków za pomocą żurawi i innych urządzeń dźwignicowych. Prace te zaliczane są do prac szczególnie niebezpiecznych, gdyż upadek transportowanych przedmiotów z wysokości może doprowadzić do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci pracowników. W związku z dużym ryzykiem bardzo ważny jest wybór na to stanowisko osób kompetentnych, posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia, a także znających zasady bezpiecznej pracy.

Operator żurawia to osoba, która wykonuje czynności z zakresu obsługi żurawia. Sygnalista odpowiedzialny jest za przekazywanie sygnałów i komunikatów między operatorem żurawia, a hakowym. Hakowy, zaś to osoba, która wykonuje czynności związane z zawieszaniem i odczepianiem ładunków przemieszczanych przez żuraw.

Sygnalista i operator żurawia w trakcie pracy żurawia powinni komunikować się w sposób zrozumiały za pomocą właściwego urządzenia komunikacyjnego (np.: radiotelefonu). Gdy warunki atmosferyczne/techniczne są sprzyjające, dopuszcza się stosowania sygnałów dźwiękowych/światlnych lub sygnałów ręcznych. Taka osoba zbiera informacje od pomocników/hakowych i przekazuje do operatora żurawia. Sygnalista określa drogę przemieszczanego ładunku,

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 18/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

obszeruje ładunek w trakcie transportu i wydaje odpowiednie polecenia. W przypadku wystąpienia sytuacji niebezpiecznej, sygnalista wstrzymuje prace transportowe i ostrzega przed zagrożeniem.

Podczas gdy kompetencje operatora żurawia określa i weryfikuje dozór techniczny, do pełnienia funkcji hakowego lub sygnalisty mają zastosowanie przepisy związane z prawem pracy oraz przepisy BHP. W związku z powyższym w gestii osoby kierującej pracownikami leży dokonanie oceny ryzyka zawodowego dla danego stanowiska pracy, w tym również dla osób pełniących funkcje hakowego i sygnalisty

XX. DOKUMENTY ZWIĄZANE:

- a) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008 roku z późniejszymi zmianami),
- b) Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj. Dz.U. 2020 poz. 2289),
- c) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. 2015 poz. 1368).
- d) Rejestr obowiązujących Norm Polskich z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony ppoż.,

XXI. ZAŁĄCZNIKI:

1. Przykłady znaków bezpieczeństwa (zakazu, ostrzegawcze, nakazu, informacyjne)
2. Przykłady znaków z zakresu ochrony przeciwpożarowej
3. Przykłady znaków ewakuacyjnych
4. Wzory znaków ostrzegawczych (piktogramów), symbole i napisy określające ich znaczenie oraz przykłady zwrotów H i P, stosowanych do znakowania opakowań substancji i mieszanin niebezpiecznych

















	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 19/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

Załącznik nr 1 Przykłady znaków bezpieczeństwa

Znaki zakazu

			
Ogólny znak zakazu	Zakaz przejścia	Zakaz ruchu urządzeń do transportu poziomego	Nieupoważnionym wstęp wzbroniony
			
Zakaz używania otwartego ognia	Zakaz palenia	Zakaz używania telefonów komórkowych	Zakaz fotografowania
			
Zakaz zastawiania	Zakaz uruchamiania maszyny	Zakaz przebywania pod wpływem oraz wnoszenia i spożywania alkoholu i narkotyków	Ograniczenie prędkości

Znaki ostrzegawcze

			
Uwaga! Strefa zagrożenia wybuchem	Ogólny znak ostrzegawczy – ostrzeżenie o niebezpieczeństwie	Ostrzeżenie przed substancjami i mieszaninami toksycznymi	Ostrzeżenie przed substancjami i mieszaninami żrącymi
			
Ostrzeżenie przed substancjami i mieszaninami o właściwościach utleniających	Ostrzeżenie przed substancjami i mieszaninami łatwopalnymi lub ostrzeżenie o wysokiej temperaturze	Ostrzeżenie przed niską temperaturą	Ostrzeżenie przed skażeniem biologicznym
			
Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią	Ostrzeżenie przed butlami pod ciśnieniem	Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym	Ostrzeżenie przed wiszącym ciężarem (przedmiotem)
			
Ostrzeżenie przed śliską powierzchnią	Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem	Ostrzeżenie przed spadającymi elementami	Ostrzeżenie przed urządzeniami transportu



	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 21/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

	potknięcia się		poziomego
--	----------------	--	-----------


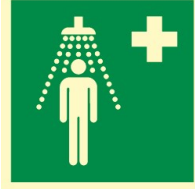




Znaki nakazu

			
Ogólny znak nakazu	Nakaz stosowania odzieży specjalnej	Nakaz stosowania ochrony rąk	Nakaz stosowania ochrony głowy
			
Nakaz stosowania obuwia specjalnego	Nakaz stosowania obuwia antystatycznego	Nakaz stosowania ochrony oczu	Nakaz stosowania ochrony słuchu
			
Nakaz stosowania ochrony twarzy	Nakaz stosowania maski spawalniczej	Nakaz stosowania ochrony dróg oddechowych	Nakaz stosowania maski przeciwpyłowej
			
Nakaz używania szelek bezpieczeństwa	Nakaz podłączenia uziemienia	Nakaz stosowania osłony	Nakaz stosowania osłony nastawnej





	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 22/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

			
Nakaz używania poręczy	Nakaz przechodzenia pomostem	Nakaz stosowania zamknięcia	Nakaz stosowania kamizelki odblaskowej

Znaki informacyjne

			
Pierwsza pomoc medyczna	Prysznic bezpieczeństwa	Prysznic do przemywania oczu	Nosze
	 ZATRZYMANIE AWARYJNE		
Telefon awaryjny	Zatrzymanie awaryjne		



Załącznik nr 2 - Znaki ochrony przeciwpożarowej

			
Gaśnica	Hydrant wewnętrzny	Drabina pożarowa	Zestaw sprzętu przeciwpożarowego




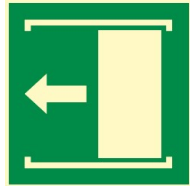



	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 23/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.


			
Alarm przeciwpożarowy	Telefon bezpieczeństwa	Hydrant przeciwpożarowy	

Załącznik nr 3 - Znaki ewakuacyjne

		
Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w górę lewostronny	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w górę w lewo	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w lewo
		
Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w dół w lewo	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w dół lewostronny	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w górę prawostronny
		
Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w górę w prawo	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w prawo	Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w dół w prawo

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 24/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.




					
Kierunek do wyjścia ewakuacyjnego w dół prawostronny		Kierunek drogi ewakuacyjnej		Kierunek drogi ewakuacyjnej	
					
Wyjście ewakuacyjne lewostronne	Wyjście ewakuacyjne prawostronne	Przesunąć w prawo celu otwarcia	Przesunąć w lewo w celu otwarcia		
					
Ciągnąć aby otworzyć	Pchać aby otworzyć	Słuc aby uzyskać dostęp	Miejsce zbiórki do ewakuacji		
					
Wyjście ewakuacyjne					

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 25/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.






Załącznik nr 4 – Wzory znaków ostrzegawczych (piktogramów), symbole i napisy określające ich znaczenie oraz przykłady zwrotów H i P, stosowanych do znakowania opakowań substancji i mieszanin niebezpiecznych


Piktogramy określające rodzaj zagrożenia, piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia – oznakowania niebezpiecznych substancji chemicznych i mieszanin mają kształt kwadratu ustawionego na wierzchołku. Powinny zawierać czarny symbol na białym tle z czerwonym obramowaniem.



Wzory znaków ostrzegawczych (piktogramy), symbole i napisy określające ich klasę i kategorię zagrożenia:

Zagrożenia fizyczne	
	<ul style="list-style-type: none"> • Niestabilne materiały wybuchowe • Materiały wybuchowe z podklas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 • Substancje i mieszaniny samoreaktywne, typy A, B • Nadtlenki organiczne, typy A, B
	<ul style="list-style-type: none"> • Gazy łatwopalne, kategoria zagrożenia 1 • Aerosole łatwopalne, kategorie zagrożeń 1, 2 • Substancje ciekłe łatwopalne, kategorie zagrożeń 1, 2, 3 • Substancje stałe łatwopalne, kategorie zagrożeń 1, 2 • Substancje i mieszaniny samoreaktywne, typy B, C, D, E, F • Substancje ciekłe piroforyczne, kategoria zagrożenia 1 • Substancje stałe piroforyczne, kategoria zagrożenia 1 • Substancje i mieszaniny samonagrzewające się, kategorie zagrożeń 1, 2 • Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy łatwopalne, kategorie zagrożeń 1, 2, 3 • Nadtlenki organiczne, typy B, C, D, E, F
	<ul style="list-style-type: none"> • Gazy utleniające, kategoria zagrożenia 1 • Substancje ciekłe utleniające, kategorie zagrożeń 1, 2, 3 • Substancje stałe utleniające, kategorie zagrożeń 1, 2, 3

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 26/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

	<ul style="list-style-type: none"> • Gazy pod ciśnieniem: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gazy sprężone ○ Gazy skroplone ○ Gazy skroplone schłodzone ○ Gazy rozpuszczone
	<ul style="list-style-type: none"> • Substancje korodujące metale, kategoria zagrożenia 1
Zagrożenia dla zdrowia	
	<ul style="list-style-type: none"> • Toksyczność ostra (droga pokarmowa, po naniesieniu na skórę, po narażeniu inhalacyjnym), kategorie zagrożeń 1, 2, 3
	<ul style="list-style-type: none"> • Działanie żrące na skórę, kategorie zagrożeń 1A, 1B, 1C • Poważne uszkodzenie oczu, kategoria zagrożenia 1
	<ul style="list-style-type: none"> • Toksyczność ostra (droga pokarmowa, po naniesieniu na skórę, po narażeniu inhalacyjnym), kategoria zagrożenia 4 • Działanie drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2 • Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2 • Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1 • Działanie toksyczne na narządy docelowe – jednorazowe narażenie, kategoria zagrożenia 3 • Działanie drażniące na drogi oddechowe • Skutek narkotyczny

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 27/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

	<ul style="list-style-type: none"> • Działanie uczulające na drogi oddechowe, kategoria zagrożenia 1 • Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kategorie zagrożeń 1A, 1B, 2 • Rakotwórczość, kategorie zagrożeń 1A, 1B, 2 • Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorie zagrożeń 1A, 1B, 2 • Działanie toksyczne na narządy docelowe – jednorazowe narażenie, kategorie zagrożeń 1, 2 • Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie, kategorie zagrożeń 1, 2 • Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1
Zagrożenia dla środowiska	
	<ul style="list-style-type: none"> • Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego <ul style="list-style-type: none"> ○ Zagrożenie ostre, kategoria 1 ○ Zagrożenie przewlekłe, kategorie 1, 2

Zwroty H to zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia - oznaczenia na etykietach substancji chemicznych i mieszanin określające zagrożenie oraz opisujące charakter i nasilenie zagrożeń stwarzanych przez substancję lub mieszaninę.

Zwroty są zakodowane przy użyciu symboli alfanumerycznych, które składają się z:

- litery „H”
- cyfry określającej rodzaj zagrożenia

„2” – zagrożenie fizyczne

„3” – zagrożenie dla zdrowia

„4” – zagrożenie dla środowiska

- dwóch cyfr odpowiadających kolejnemu numerowi zagrożenia.


Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia fizycznego lub chemicznego

H200 Materiały wybuchowe niestabilne.

H201 Materiał wybuchowy; zagrożenie wybuchem masowym.

H202 Materiał wybuchowy, poważne zagrożenie rozrzutem.


H203 Materiał wybuchowy; zagrożenie pożarem, wybuchem lub rozrzutem.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 28/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.


- H204 Zagrożenie pożarem lub rozrzutem.
- H205 Może wybuchać masowo w przypadku pożaru.
- H220 Skrajnie łatwopalny gaz.
- H221 Gaz łatwopalny.
- H222 Skrajnie łatwopalny aerozol.
- H223 Aerozol łatwopalny.
- H224 Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
- H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
- H226 Łatwopalna ciecz i pary.
- H228 Substancja stała łatwopalna.
- H240 Ogrzanie grozi wybuchem.
- H241 Ogrzanie może spowodować pożar lub wybuch.
- H242 Ogrzanie może spowodować pożar.
- H250 Zapala się samorzutnie w przypadku wystawienia na działanie powietrza.
- H251 Substancja samonagrzewająca się; może się zapalić.
- H252 Substancja samonagrzewająca się w dużych ilościach; może się zapalić.
- H260 W kontakcie z wodą uwalniają łatwopalne gazy, które mogą ulegać samozapaleniu.
- H261 W kontakcie z wodą uwalnia łatwopalne gazy.
- H270 Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.
- H271 Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.
- H272 Może intensyfikować pożar; utleniacz.
- H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
- H281 Zawiera schłodzony gaz; może spowodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.
- H290 Może powodować korozję metali.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia dla zdrowia

- H300 Połknięcie grozi śmiercią.
- H301 Działa toksycznie po połknięciu.
- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
- H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
- H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 29/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H330 Wdychanie grozi śmiercią.
- H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.
- H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- H340 Może powodować wady genetyczne <podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia>.
- H341 Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne <podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia>.
- H350 Może powodować raka <podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia>.
- H350i Wdychanie może spowodować raka.
- H351 Podejrzewa się, że powoduje raka <podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia>.
- H360 Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki
- H360F Może działać szkodliwie na płodność.
- H360FD Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H360D Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H360Fd Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H360Df Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
- H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki
- H361f Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
- H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H361fd Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H362 Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
- H370 Powoduje uszkodzenie narządów <podać szczególny skutek, jeśli jest znany>
- H371 Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy>
- H372 Powoduje uszkodzenie narządów
- H373 Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy> poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 30/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia dla środowiska

- H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H413 Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

Dodatkowe zwroty informujące o zagrożeniach

Właściwości fizyczne

- EUH001 Produkt wybuchowy w stanie suchym.
- EUH006 Produkt wybuchowy z dostępem lub bez dostępu powietrza.
- EUH014 Reaguje gwałtownie z wodą.
- EUH018 Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.
- EUH019 Może tworzyć wybuchowe nadtlenki.
- EUH044 Zagrożenie wybuchem po ogrzaniu w zamkniętym pojemniku.

Wpływ na zdrowie


- EUH029 W kontakcie z wodą uwalnia toksyczne gazy.
- EUH031 W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.
- EUH032 W kontakcie z kwasami uwalnia bardzo toksyczne gazy.
- EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.
- EUH070 Działa toksycznie w kontakcie z oczami.
- EUH071 Działa żrąco na drogi oddechowe.

Wpływ na środowisko

- EUH059 Stwarza zagrożenie dla warstwy ozonowej.

Uzupełniające zwroty informujące o niektórych substancjach lub mieszaninach

- EUH201 Zawiera ołów. Nie należy stosować na powierzchniach, które mogą być gryzione lub ssane przez dzieci.
- EUH201A Uwaga! Zawiera ołów.
- EUH202 Cyjanoakrylany. Niebezpieczeństwo. Skleja skórę i powieki w ciągu kilku sekund. Chronić przed dziećmi.
- EUH203 Zawiera chrom(VI). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
- EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
- EUH205 Zawiera składniki epoksydowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
- EUH206 Uwaga! Nie stosować razem z innymi produktami. Może wydzielać niebezpieczne gazy (chlor).
- EUH207 Uwaga! Zawiera kadm. Podczas stosowania wydziela niebezpieczne pary. Zapoznaj się z informacją dostarczoną przez producenta. Przestrzegaj instrukcji bezpiecznego stosowania.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 31/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

EUH208 Zawiera <nazwa substancji uczulającej>. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

EUH209 Podczas stosowania może przekształcić się w substancję wysoce łatwopalną.

EUH209A Podczas stosowania może przekształcić się w substancję łatwopalną.

EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

EUH401 W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia.

Zwroty P to zwroty wskazujące środki ostrożności – oznaczenia na etykietach substancji chemicznych i mieszanin informujące o zalecanych środkach ostrożności służących zapobieganiu lub zminimalizowaniu szkodliwych skutków wynikających z zagrożeń stwarzanych przez produkt niebezpieczny dla zdrowia ludzkiego lub środowiska

Zwroty są zakodowane przy użyciu symboli alfanumerycznych, które składają się z:

litery „P”

- cyfry określającej środek ostrożności:

„1” – ogólne

„2” – zapobieganie

„3” – reagowanie

„4” – przechowywanie

„5” – usuwanie

- dwóch cyfr odpowiadających kolejnemu numerowi środka ostrożności.

Zwroty wskazujące środki ostrożności - ogólne

P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P102 Chronić przed dziećmi.

P103 Przed użyciem przeczytać etykietę.

Zwroty wskazujące środki ostrożności – zapobieganie

P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.

P202 Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.

P220 Trzymać/przechowywać z dala od odzieży/.../materiałów zapalnych.

P221 Zastosować wszelkie środki ostrożności w celu uniknięcia mieszanina z innymi materiałami zapalnymi

P222 Nie dopuszczać do kontaktu z powietrzem.

P223 Nie dopuszczać do kontaktu z wodą.

P230 Przechowywać produkt zwilżony....

P231 Używać w atmosferze obojętnego gazu.

P232 Chronić przed wilgocią.


P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 32/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.


- P234 Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.
- P235 Przechowywać w chłodnym miejscu.
- P240 Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.
- P241 Używać elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego/.../przeciwwybuchowego sprzętu.
- P242 Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi.
- P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.
- P244 Chronić zawory redukcyjne przed tłuszczem i olejem.
- P250 Nie poddawać szlifowaniu/wstrząsom/.../tarcu.
- P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
- P260 Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
- P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
- P262 Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież.
- P263 Unikać kontaktu w czasie ciąży/karmienia piersią.
- P264 Dokładnie umyć ... po użyciu.
- P270 Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.
- P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- P272 Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wносить poza miejsce pracy.
- P273 Nie wypuszczać do środowiska. (Unikać uwalniania do środowiska.)
- P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
- P281 Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej
- P282 Nosić rękawice izolujące od zimna/maski na twarz/ochronę oczu.
- P283 Nosić odzież ognioodporną/płomienioodporną/opóźniającą zapalenie.
- P284 Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
- P285 W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg.
- P231 + P232 Używać w atmosferze obojętnego gazu. Chronić przed wilgocią.
- P235 + P410 Przechowywać w chłodnym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym.

Zwroty wskazujące środki ostrożności – reagowanie


- P301 W przypadku połknięcia:
- P302 W przypadku dostania się na skórę:
- P303 W przypadku dostania się na skórę (lub na włosy):
- P304 W przypadku dostania się do dróg oddechowych:
- P305 W przypadku dostania się do oczu:
- P306 W przypadku dostania się na odzież:
- P307 W przypadku narażenia:
- P308 W przypadku narażenia lub styczości:
- P309 W przypadku narażenia lub złego samopoczucia:
- P310 Natychmiast skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 33/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

- P311 Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.
- P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.
- P313 Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P314 W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P315 Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P320 Pilnie zastosować określone leczenie (patrz ... na etykiecie).
- P321 Zastosować określone leczenie (patrz ... na etykiecie).
- P322 Środki szczególne (patrz ... na etykiecie).
- P330 Wypłukać usta.
- P331 NIE wywoływać wymiotów.
- P332 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry:'
- P333 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki:
- P334 Zanurzyć w zimnej wodzie/owinać mokrym bandażem.
- P335 Nie związaną pozostałość strzepnąć ze skóry
- P336 Rozmrozić oszronione obszary letnią wodą. Nie trzeć oszronionego obszaru.
- P337 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy:
- P338 Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie.
- P340 Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- P341 W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- P342 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego:
- P350 Delikatnie umyć dużą ilością wody z mydłem.
- P351 Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.
- P352 Umyć dużą ilością wody z mydłem
- P353 Splukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
- P360 Natychmiast splukać zanieczyszczoną odzież i skórę dużą ilością wody przed zdjęciem odzieży.
- P361 Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.
- P362 Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
- P363 Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.
- P370 W przypadku pożaru:
- P371 W przypadku poważnego pożaru i dużych ilości:
- P372 Ryzyko wybuchu w razie pożaru:
- P373 NIE gasić pożaru, jeżeli ogień dosięgnie materiały wybuchowe.
- P374 Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności.
- P375 Z powodu ryzyka wybuchu gasić pożar z odległości
- P376 Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 34/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

- P377 W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.
- P378 Użyć ... do gaszenia... .
- P380 Ewakuować teren.
- P381 Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne.
- P390 Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
- P391 Zebrać wyciek
- P301 + P310 W przypadku połknięcia: natychmiast skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.
- P301 + P312 W przypadku połknięcia: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.
- P301 + P330 + P331 W przypadku połknięcia: Wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.
- P302 + P334 W przypadku dostania się na skórę: Zanurzyć w zimnej wodzie/owinąć mokrym bandażem.
- P302 + P350 W przypadku dostania się na skórę: Delikatnie umyć dużą ilością wody z mydłem.
- P302 + P352 W przypadku kontaktu ze skórą: umyć dużą ilością wody lub...
- P303 + P361 + P353 W przypadku dostania się na skórę (lub na włosy): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
- P304 + P340 W przypadku dostania się do dróg oddechowych: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- P304 + P341 W przypadku dostania się do dróg oddechowych: W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
- P305 + P351 + P338 W przypadku dostania się do oczu: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć.
- P306 + P360 W przypadku dostania się na odzież: Natychmiast spłukać zanieczyszczoną odzież i skórę dużą ilością wody przed zdjęciem odzieży.
- P307 + P311 W przypadku narażenia: Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.
- P308 + P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P309 + P311 W przypadku narażenia lub złego samopoczucia: Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.
- P332 + P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P333 + P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P335 + P334 Nie związaną pozostałość strzepnąć. Zanurzyć w zimnej wodzie/owinąć mokrym bandażem.
- P337 + P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
- P342 + P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub lekarzem.
- P370 + P376 W przypadku pożaru: Jeżeli jest to bezpieczne, zahamować wyciek.
- P370 + P378 W przypadku pożaru: Użyć ... do gaszenia

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 35/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.


P370 + P380 W przypadku pożaru: Ewakuować teren.

Zwroty wskazujące środki ostrożności – przechowywanie

- P401 Przechowywać
- P402 Przechowywać w suchym miejscu.
- P403 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
- P404 Przechowywać w zamkniętym pojemniku.
- P405 Przechowywać pod zamknięciem.
- P406 Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję/... o odpornej powłoce wewnętrznej.
- P407 Zachować szczelinę powietrzną pomiędzy stosami/paletami.
- P410 Chronić przed światłem słonecznym.
- P411 Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej ... °C/... °F
- P412 Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C (122 °F).
- P413 Przechowywać luzem masy przekraczające ... kg/... funtów w temperaturze nieprzekraczającej ... °C/ ... °F.
- P420 Przechowywać z dala od innych materiałów.
- P422 Przechowywać zawartość w ...
- P402 + P404 Przechowywać w suchym miejscu. Przechowywać w zamkniętym pojemniku.
- P403 + P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
- P403 + P235 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
- P410 + P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
- P410 + P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
- P411 + P235 Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej ... °C/... °F. Przechowywać w chłodnym miejscu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności – usuwanie

- P501 Zawartość/pojemnik usuwać do ...

	Instrukcja stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa	I – NBI -11	Str. 36/37
		Wydanie II	Emitent: NBI
		Data 15.07.2021 r.	Nr egz.

XXII. **ROZDZIELNIK:**

Lp.	Komórka organizacyjna	Nr egz.	Potwierdzenie odbioru
1.	Produkcja Estrów i Gliceryny	1.	
2.	Parafiny	2.	
3.	Energetyka	3.	
4.	Przerób Ropopochodnych	4.	
5.	Przerób Ropopochodnych i Asfaltów	5.	
6.	Rozpuszczalniki	6.	
7.	Regeneracja Olejów Przepracowanych	7.	
8.	Glikol	8.	
9.	Utrzymanie Ruchu i Zarządzanie Majątkiem Produkcyjnym	9.	
10.	Utrzymanie Ruchu i Zarządzanie Majątkiem Nieprodukcyjnym	10.	
11.	Przygotowanie i Realizacja Inwestycji	11.	
12.	Zarządzanie Projektami i Procesami	12.	
13.	Gospodarka Wodno-Ściekowa	13.	
14.	Ochrona Środowiska	14.	
15.	Logistyka	15.	
16.	BHP i Ochrona Informacji	16.	
17.	Zakładowa Straż Pożarna	17.	
18.	Bilansowanie Produkcji	18.	
19.	Technologia i Rozwój	19.	
20.	Sprzedaż i Marketing	20.	
21.	Komunikacja i PR	21.	
22.	Zakupy i zaopatrzenie	22.	
23.	HR	23.	
24.	Organizacja, Prawo i Nadzór Właścicielski	24.	
25.	Bezpieczeństwo, Infrastruktura Krytyczna i Kontrola Wewnętrzna	25.	
26.	Kontroling	26.	
27.	Księgowość i Operacje Księgowe	27.	
28.	Zarządzanie Finansami i Windykacja	28.	
29.	Bilansowanie produkcji	29.	
30.	Informatyka i Cyberbezpieczeństwo	30.	
31.	Strategia Rozwoju	31.	
32.	Systemy Zarządzania	32.	
33.	Główny Inżynier – Zakład Trzebinia	33.	
34.	Główny Inżynier – Zakład Jedlicze	34.	
35.	Bioetanol	35.	

