



KT3

Zespół d/s
bezpieczeństwa

Stosowanie znaków bezpieczeństwa

Dokument PFGT

Aktualizacja : czerwiec 2019

Polska Fundacja Gazów Technicznych

ul. 17 stycznia 48

02-146 Warszawa

Tel. 0 22 4403290

Fax 0 22 4403291

e-mail: biuro@pfgt.org.pl internet: www.pfgt.org.pl

Zastrzeżenie prawne

Wszystkie techniczne publikacje PFGT lub powołujące się na PFGT, włącznie z zasadami technicznymi, procedurami bezpieczeństwa i innymi informacjami technicznymi zawartymi w takich publikacjach pochodzą ze źródeł uważanych za wiarygodne i są oparte na informacjach technicznych i doświadczeniu posiadanym przez członków PFGT i innych w czasie ich publikacji.

Chociaż PFGT zaleca powoływanie lub stosowanie swoich publikacji przez swoich członków, takie powołanie się lub stosowanie publikacji PFGT przez jej członków lub inne firmy jest całkowicie dobrowolne i nie zobowiązujące.

Dlatego ani PFGT ani jej członkowie nie dają żadnej gwarancji wyników ani nie ponoszą żadnej odpowiedzialności w związku z powołaniem się lub stosowaniem informacji lub zaleceń zawartych w publikacjach PFGT.

PFGT nie ma żadnej kontroli nad efektami lub brakiem efektów, błędną interpretacją, prawidłowym lub nieprawidłowym stosowaniem żadnych informacji lub zaleceń zawartych w swoich publikacjach u żadnej osoby lub firmy (włącznie z członkami PFGT) i w związku z tym PFGT zdecydowanie nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Publikacje PFGT podlegają okresowym rewizjom i użytkownicy powinni korzystać z ostatniego wydania.

Spis treści

1	CEL.....	4
2	DEFINICJE	4
3	SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE BARW, ZNAKÓW I SYGNAŁÓW BEZPIECZEŃSTWA.....	5
3.1	Znaki zakazu.....	5
3.2	Znaki nakazu.....	6
3.3	Znaki ostrzegawcze.....	9
3.3.1	Ostrzegawcze znaki bezpieczeństwa – w miejscach, gdzie występują atmosfery wybuchowe.	11
3.3.2	Znaki ostrzegające o niebezpiecznych właściwościach substancji, umieszczane na opakowaniach substancji i preparatów chemicznych	12
3.4	Znaki informacyjne.....	14
3.4.1	Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja	14
3.4.2	Znaki bezpieczeństwa – dotyczące pierwszej pomocy przedlekarskiej	16
3.5	Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa	17
3.6	Tablice i znaki bezpieczeństwa – urządzenia elektryczne	19
3.7	Sygnały ręczne	20
3.8	Oznakowanie przeszkód i dróg	22
3.9	Oznakowanie butli z gazami	22
3.10	Oznakowanie rurociągów	24
3.11	Sygnały bezpieczeństwa – sygnały dźwiękowe, sygnały świetlne zlokalizowane na zewnątrz obiektów	24
4	PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE	26

1 Cel

Rola znaków, barw i sygnałów bezpieczeństwa polega na informowaniu pracowników o występujących w danym zakładzie pracy zagrożeniach. Zgodnie z § 6.1 Rozporządzenia MPiPS w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - wszystkie miejsca w firmie, w których występują zagrożenia, powinny być oznakowane widocznymi znakami lub barwami bezpieczeństwa.

Zgodnie z Załącznikiem nr 1 w/w rozporządzenia § 2 Pracodawca powinien zapewnić pracownikom instrukcje dotyczące stosowanych w zakładzie pracy znaków i sygnałów bezpieczeństwa, obejmujące w szczególności znaczenie znaków i sygnałów oraz zasady zachowania się pracowników, których mogą one dotyczyć.

Liczba i umiejscowienie znaków oraz sygnałów bezpieczeństwa powinny być uzależnione od wielkości terenu, na którym są stosowane, a także rodzajów i poziomu występujących zagrożeń.

2 Definicje

Znaki bezpieczeństwa to znaki utworzone przez kombinację kształtu geometrycznego, barwy i symbolu graficznego lub obrazkowego (piktogramu) albo tekstu, przekazujące określoną informację związaną z bezpieczeństwem lub jego zagrożeniem.

Sygnały bezpieczeństwa to sygnały świetlne i dźwiękowe, komunikaty słowne lub sygnały ręczne przekazujące istotne informacje dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracownika.

Sygnały świetlne to sygnały emitowane przez urządzenia wykonane z przezroczystych lub półprzezroczystych materiałów, podświetlone od wewnątrz lub od tyłu, tak, aby dawało to efekt świecącej powierzchni.

Sygnały dźwiękowe to sygnały akustyczne emitowane przez urządzenia przeznaczone do tego celu (bez użycia głosu ludzkiego), wskazujące na zaistnienie lub w razie potrzeby trwanie i zakończenie niebezpiecznej sytuacji.

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

Sygnały ręczne to ustalony ruch lub układ rąk i dłoni, służących do kierowania osobami wykonującymi czynności mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników.

Barwy bezpieczeństwa stosowane w znakach bezpieczeństwa zgodnie z PN obejmują cztery barwy:

Barwa czerwona – symbolizuje zakaz, urządzenia przeciwpożarowe, wyłączniki urządzeń z ruchu w razie niebezpieczeństwa

Barwa żółta – symbolizuje ostrzeżenie przed możliwym niebezpieczeństwem

Barwa zielona – jest symbolem bezpieczeństwa, stosowanym do oznaczenia dróg ewakuacyjnych, urządzeń ratunkowych

Barwa niebieska – stosowana jako symbol nakazu lub informacji związanej z bezpieczeństwem i higieną pracy

Barwy kontrastowe: - biała przeznaczona do zestawiania z barwą: czerwoną, zieloną i niebieską,
- czarna przeznaczona do zestawiania z barwą żółtą.

Barwy bezpieczeństwa stosowane do oznakowania przeszkód, niebezpiecznych miejsc i dróg:

Pasy skośne żółto – czarne lub czerwono – białe, stosowane do oznaczenia miejsc, w których istnieje ryzyko kolizji z przeszkodami, upadku lub spadania przedmiotów.

Pasy żółte lub białe, stosowane do wyznaczania dróg wewnętrznych w budynkach.

3 Szczegółowe wymagania dotyczące barw, znaków i sygnałów bezpieczeństwa

- Pracodawca zapewnia stosowanie znaków lub sygnałów bezpieczeństwa wszędzie tam gdzie nie można zlikwidować zagrożenia środkami ochrony zbiorowej lub innymi środkami stosowanymi w organizacji pracy
- Znaki i sygnały bezpieczeństwa powinny być stosowane do przekazywania informacji oraz powinny spełniać wymagania określone w Polskich Normach.
- Znaki bezpieczeństwa przeznaczone są do ostrzegania i informowania pracowników oraz innych osób przebywających w zakładzie pracy, na stanowiskach pracy i innych obiektach pracy o występujących zagrożeniach i stosowane są w celu zapobiegania wypadkom, utracie zdrowia i uniknięcia niebezpieczeństw.
- Znaki bezpieczeństwa umieszczone są odpowiednio do linii wzroku, w miejscu lub najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, a w przypadku ogólnego zagrożenia przy wejściu na teren, na którym występuje zagrożenie.
- Znaki zakazu, ostrzegawcze, nakazu, i informacyjne powinny być stosowane jako znaki stałe.
- Znak bezpieczeństwa powinien zostać usunięty, gdy przestaje istnieć zagrożenie, którego on dotyczy.
- Znaki ewakuacyjne umieszczone są na ścianach na wysokości od 1,5 do 2,0 metrów od podłogi, a znaki podwieszane na wysokości powyżej 2,0 metrów. Podstawową zasadą rozmieszczenia znaków ewakuacyjnych jest to, że z każdego miejsca drogi ewakuacyjnej powinien być widoczny przynajmniej jeden znak ewakuacyjny.

20.12.2012r. została opublikowana nowa norma PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Norma ta zastąpiła dotychczas obowiązujące normy dotyczące znaków bezpieczeństwa. Producenci znaków zgodnych z wycofanymi normami nie będą mogli już ich produkować po wygaśnięciu dopuszczeń CNBOP (perspektywa najbliższych kilku lat). Z praktycznego punktu widzenia, w przypadku zużycia, zniszczenia oraz dla nowych obiektów, oznakowanie powinno być zgodne z nową normą.

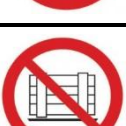
3.1 Znaki zakazu

Na białym tle symbol - znak graficzny czarny obrazujący czynności których nie wolno wykonywać, w miejscu lub najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, a w przypadku ogólnego zagrożenia przy wejściu na teren, na którym występuje zagrożenie.

Pod znakiem mogą być umieszczone napisy opisujące znaczenie (nazwę) znaku zgodnie z wzorami zawartymi w normach lub informacje precyzujące szczegółowo czego dany zakaz dotyczy.

W miejscu pracy lub na terenie całego zakładu pracy, jeżeli znak umieszczony jest przy wejściu do zakładu, obowiązuje bezwzględny zakaz wykonywania czynności zabronionych dla pracowników i osób przebywających na terenie zakładu.

Nie stosowanie się do znaków zakazu może spowodować wypadek i bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia pracowników i osób przebywających na terenie zakładu lub doprowadzić do powstania niebezpiecznych sytuacji awaryjnych z tymi samymi konsekwencjami.

Lp.	Znak	Znaczenie
1		Ogólny znak zakazu. Nie wykonywać zakazanej znakiem czynności wyrażonej tekstowo lub graficznie.
2		Zakaz palenia tytoniu.
3		Zakaz używania otwartego ognia, zakaz palenia tytoniu.
4		Zakaz przejścia.
5		Zakaz ruchu urządzeń do transportu poziomego.
6		Nie dotykać.
7		Zakaz gaszenia wodą.
8		Zakaz używania telefonów komórkowych.
9		Nie zastawiać.

3.2 Znaki nakazu

Na niebieskim tle symbol znak graficzny biały obrazujący nakaz stosowania zabezpieczeń określonych na znaku graficznym: sprzęt ochrony indywidualnej, osłony, sygnały dźwiękowe. Pod znakiem mogą być umieszczone napisy opisujące znaczenie (nazwę) znaku zgodnie z wzorami zawartymi w normach lub informacje precyzujące szczegółowo rodzaje zabezpieczeń. Pracownicy i osoby przebywające w miejscach, w których rozmieszczono znaki nakazu zobowiązane są do stosowania określonych zabezpieczeń przed czynnikami niebezpiecznymi, aby nie narażać siebie jak również osób przebywających na utratę zdrowia i życia w wyniku wypadku lub powstania sytuacji awaryjnej.

Lp.	Znak	Znaczenie
1		Ogólny znak nakazu.
2		Przeczytaj instrukcję.
3		Nakaz stosowania ochrony słuchu.
4		Nakaz stosowania ochrony oczu.
5		Nakaz podłączenia uziemienia.
6		Nakaz odłączenia urządzenia od sieci elektrycznej.
8		Nakaz stosowania ochrony stóp.
9		Nakaz stosowania ochron rąk.
10		Nakaz stosowania odzieży ochronnej.
11		Nakaz umycia rąk.
12		Nakaz trzymania poręczy.
13		Nakaz stosowania ochrony twarzy (np. przyłbica)
14		Nakaz stosowania ochrony głowy (hełm).

Lp.	Znak	Znaczenie
15		Nakaz stosowania odzieży ostrzegawczej
17		Nakaz stosowania ochrony dróg oddechowych.
18		Nakaz stosowania środków ochrony przed upadkiem z wysokości..
19		Nakaz stosowania maski spawalniczej.
20		Nakaz przechodzenia pomostem.
21		Nakaz poruszenia się wyznaczonym ciągiem komunikacyjnym.
22		Nakaz stosowania fartucha ochronnego.
23		Nakaz stosowania zamknięcia.
24		Nakaz stosowania osłony nastawnej.
25		Nakaz stosowania obuwia antyelektrostatycznego.
26		Nakaz stosowania zabezpieczenia butli gazowej.
27		Nakaz stosowania aparatu oddechowego.
28		Nakaz stosowania detektora gazu.

Lp.	Znak	Znaczenie
29		Nakaz stosowania ochraniaczy.

3.3 Znaki ostrzegawcze

Na żółtym tle symbol znak graficzny czarny obrazujący ostrzeżenie przed niebezpieczeństwami mogącymi występować w miejscu umieszczenia znaku lub w bezpośrednim sąsiedztwie oraz na terenie zakładu, w przypadku umieszczenia znaku przy wejściu do zakładu.

Pod znakiem mogą być umieszczone napisy opisujące znaczenie (nazwę) znaku zgodnie z wzorami zawartymi w normach lub informacje precyzujące szczegółowo czego dane ostrzeżenie dotyczy.

Zwykle w bezpośrednim sąsiedztwie znaku ostrzegawczego rozmieszczone są:

- znaki zakazu zabraniające wykonywania określonych czynności, których wykonywanie może spowodować wzrost zagrożenia wystąpieniem niebezpieczeństwa i narażeniem na utratę zdrowia lub życia;
- znaki nakazu, które zobowiązują pracowników i inne osoby do noszenia w miejscu ostrzeżenia o występowaniu czynników niebezpiecznych określonego sprzętu ochrony osobistej.

Pracownicy i osoby przebywające w miejscach w których rozmieszczono znaki ostrzegawcze powinni zachować szczególną ostrożność i postępować zgodnie z informacjami przekazanymi na znakach.

Wzory znaków podano w poniższej tabeli.

Lp.	Znak	Znaczenie
1		Ogólny znak ostrzegawczy
2		Ostrzeżenie przed materiałami promieniotwórczymi lub promieniowaniem jonizującym
3		Ostrzeżenie przed przeszkodą na poziomie podłoża
4		Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem upadku
5		Ostrzeżenie przed niską temperaturą
6		Ostrzeżenie przed śliską nawierzchnią
7		Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym
8		Ostrzeżenie przed wózkami widłowymi i innymi środkami transportu poziomego
9		Ostrzeżenie przed wiszącymi ładunkami

Lp.	Znak	Znaczenie
10		Ostrzeżenie przed materiałami toksycznymi
11		Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami
12		Ostrzeżenie przed samoczynnym uruchomieniem
13		Ostrzeżenie przed uderzeniem w głowę
14		Ostrzeżenie przed materiałami łatwopalnymi
15		Ostrzeżenie przed ostrymi elementami
16		Ostrzeżenie przed materiałami żrącymi
17		Ostrzeżenie przed zagrożeniami wynikającymi z ładowania akumulatorów
18		Ostrzeżenie przed materiałami utleniającymi
19		Ostrzeżenie przed skutkami niewłaściwego obchodzenia się z butlami pod ciśnieniem (np. rzucanie, toczenie, brak zabezpieczenia przed upadkiem, narażenie na działanie źródeł ciepła, itp.)
20		Ostrzeżenie przed zagrożeniem wybuchem.
21		Ostrzeżenie przed uduszeniem.
22		Ostrzeżenie przed materiałami zawierającymi azbest.

3.3.1 Ostrzegawcze znaki bezpieczeństwa – w miejscach, gdzie występują atmosfery wybuchowe.

Znaki bezpieczeństwa stosowane są w celu podania dla pracowników i innych osób informacji / ostrzeżenia o rozmieszczeniu miejsc, w których mogą wystąpić atmosfery wybuchowe. Oznakowanie tych miejsc powinno wynikać z oceny ryzyka dla stref zagrożenia wybuchem.

Znak bezpieczeństwa umieszcza się w miejscach wstępu do przestrzeni, w których istnieje możliwość wystąpienia atmosfery wybuchowej w ilościach zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu.

Wzory znaków podano w poniższej tabeli.

Lp.	Znak	Znaczenie
1		Ostrzeżenie przed zagrożeniem wybuchem.
2		Przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaniny z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, występuje stale, często lub przez długi okres.
3		Przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, może czasami wystąpić w trakcie normalnego działania.
4		Przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę z powietrzem substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł, nie występuje w trakcie normalnego działania, a w przypadku wystąpienia, utrzymuje się przez krótki okres.
5		Przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa w postaci obłoku palnego pyłu w powietrzu występuje stale, często lub przez długie okresy
6		Przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa w postaci obłoku palnego pyłu w powietrzu może czasami wystąpić w trakcie normalnego działania
7		Przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa w postaci obłoku palnego pyłu w powietrzu nie występuje w trakcie normalnego działania, a w przypadku wystąpienia, utrzymuje się przez krótki okres.

3.3.2 Znaki ostrzegające o niebezpiecznych właściwościach substancji, umieszczane na opakowaniach substancji i preparatów chemicznych

Lp.	Piktogram	Hasło ostrzegawcze	Znaczenie
1		Uwaga	Gazy pod ciśnieniem
2		Niebezpieczeństwo	Toksyczność ostra Kat. 1, 2, 3
3		Uwaga	Toksyczność ostra Kat. 4 Działanie żrące/drażniące na skórę Kat. 2 Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy Kat.2 Działania uczulające na skórę Kat. 1, 1A, 1B Działania toksyczne na narządy docelowe w następstwie jednorazowego narażenia Kat. 3 Zagrożenie dla warstwy ozonowej Kat. 1
4		Niebezpieczeństwo	Działanie żrące/drażniące na skórę Kat. 1A, 1B, 1C Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy Kat.1
5		Uwaga	Substancje i mieszaniny powodujące korozję metali Kat. 1 Działanie żrące/drażniące na skórę Kat. 1, 1A, 1B, 1C
6		Niebezpieczeństwo	Działania uczulające na drogi oddechowe Kat. 1, 1A, 1B Działanie mutagenne na komórki rozrodcze Kat. 1A, 1B Rakotwórczość Kat. 1A, 1B Działanie szkodliwe na rozrodczość Kat. 1A, 1B Działania toksyczne na narządy docelowe w następstwie jednorazowego narażenia Kat. 1 Działanie toksyczne na narządy docelowe w następstwie powtarzanego narażenia Kat. 1 Toksyczność przy aspiracji Kat. 1
7		Uwaga	Działanie mutagenne na komórki rozrodcze Kat. 2 Rakotwórczość Kat. 2 Działanie szkodliwe na rozrodczość Kat. 2 Działanie toksyczne na narządy docelowe w następstwie jednorazowego narażenia Kat. 2 Działanie toksyczne na narządy docelowe w następstwie powtarzanego narażenia Kat. 2

Lp.	Piktogram	Hasło ostrzegawcze	Znaczenie
8		Uwaga	Ostre zagrożenie dla środowiska wodnego Kat. 1 Przewlekłe zagrożenie dla środowiska wodnego Kat. 1
9		(brak)	Przewlekłe zagrożenie dla środowiska wodnego Kat. 2
10		Niebezpieczeństwo	Materiały wybuchowe niestabilne i Podklasa 1.1, 1.2. i 1.3 Substancje i mieszaniny samoreaktywne Typ E, F Nadtlenki organiczne Typ A, B
11		Uwaga	Materiały wybuchowe Podklasa 1.4
12		Niebezpieczeństwo	Gazy utleniające Kat. 1 Substancje ciekłe utleniające Kat. 1, 2 Substancje stałe utleniające Kat. 1, 2
13		Uwaga	Substancje ciekłe utleniające Kat. 3 Substancje stałe utleniające Kat. 3
14		Niebezpieczeństwo	Gazy łatwopalne Kat. 1A, 1B Gazy piroforyczne Gazy nietrwałe Kat. A, B Wyroby aerozolowe łatwopalne Kat. 1 Substancje ciekłe łatwopalne Kat. 1, 2 Substancje stałe łatwopalne Kat. 1 Substancje i mieszaniny samoreaktywne Typ B, C, D Substancje ciekłe piroforyczne Kat. 1 Substancje stałe piroforyczne Kat. 1 Substancje i mieszaniny samonagrzewające się Kat. 1 Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą uwalniają gazy łatwopalne Kat. 1, 2 Nadtlenki organiczne Typ B, C, D
15		Uwaga	Wyroby aerozolowe łatwopalne Kat. 2 Substancje ciekłe łatwopalne Kat. 3 Substancje stałe łatwopalne Kat. 2 Substancje i mieszaniny samonagrzewające się Kat. 2 Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą uwalniają gazy łatwopalne Kat. 3 Nadtlenki organiczne Typ E, F

3.4 Znaki informacyjne

Znaki informacyjne – stosowane są w celu podania dla pracowników i osób przebywających w zakładzie informacji niezbędnej o rozmieszczeniu: apteczek pierwszej pomocy, prysznicu bezpieczeństwa, prysznicu do przemywania oczu (znak kwadratowy, tło zielone, symbol graficzny biały).

Pod znakiem mogą być umieszczone napisy opisujące znaczenie (nazwę) znaku zgodnie z wzorami zawartymi w normach.

3.4.1 Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja

Znaki bezpieczeństwa stosowane są do oznaczenia drogi ewakuacyjnej oraz czynności związanych z ewakuacją.

Znaki ewakuacyjne – znaki informacyjne (znak kwadratowy, tło: barwa zielona, symbol, znak graficzny biały) zapewniające wizualną informację o przebiegu wyznaczonej drogi ewakuacyjnej przy świetle dziennym, sztucznym, jak również przy braku oświetlenia.

Przeznaczone są do stosowania w zakładzie pracy, na stanowiskach pracy i innych obiektach pracy, do informowania pracowników oraz innych osób tam przebywających o przebiegu drogi ewakuacyjnej i czynnościach do wykonania związanych z ewakuacją.

Droga ewakuacyjna – cały odcinek drogi poziomej i pionowej do przebycia z dowolnego punktu budynku do wyjścia końcowego na przestrzeń otwartą.

Znaki informacyjne - ewakuacja stosowane są w zakładzie jako znaki stałe.

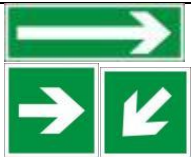
Podstawową zasadą rozmieszczania znaków ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej jest, że z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, powinien być widoczny znak ewakuacyjny.

Wysokość umieszczania znaków:

- na ścianach – od 150 cm do 200 cm od podłogi,
- zawieszone – powyżej 200 cm od podłogi,

Znak bezpieczeństwa powinien zostać usunięty, gdy uległ zmianie przebieg drogi ewakuacyjnej.

Przykłady stosowanych w zakładzie znaków bezpieczeństwa – ewakuacja wraz z opisem ich znaczenia i zastosowania pokazano w tabeli poniżej.

Lp.	Znak	Znaczenie
1		Kierunki drogi ewakuacyjnej
2		Wyjście ewakuacyjne
3	a.  b. 	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej: a. w lewo b. w prawo
4	a. 	Kierunki do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami: a. do góry w lewo b. do góry w prawo c. w dół na lewo d. w dół na prawo

Lp.	Znak	Znaczenie
	b.  c.  d. 	
5	a.  b. 	Drzwi ewakuacyjne: a. lewostronne b. prawostronne
6		Pchać, aby otworzyć
7		Ciągnąć, aby otworzyć
8		Przesunąć w celu otwarcia
9	a.  b. 	Przekręć, aby otworzyć a. w lewo b. w prawo
10		Stłuc, aby uzyskać dostęp
11		Miejsce zbiórki do ewakuacji
12		Drabina ewakuacyjna
13		Wyłącznik awaryjny.
14		Okno ewakuacyjne z drabiną ewakuacyjną.

3.4.2 Znaki bezpieczeństwa – dotyczące pierwszej pomocy przedlekarskiej

Lp.	Znak	Znaczenie
1		Punkt z apteczką pierwszej pomocy przedlekarskiej
2		Apteczka
3		Punkt z noszami ratunkowymi
4		Prysznic bezpieczeństwa
5		Prysznic do przemywania oczu
6		Telefon bezpieczeństwa
7		Punkt przechowywania masek ucieczkowych
8		Defibrylator

3.5 Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa

Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa stosowane są na terenie zakładu w celu podania dla pracowników i osób przebywających w zakładzie informacji niezbędnej o:

- znaki ostrzegawcze – o rozmieszczeniu obszarów i materiałów o szczególnym zagrożeniu pożarowym,
- znaki zakazu - o obowiązujących zakazach wykonywania czynności mogących być przyczyną zagrożenia pożarowego,
- znaki informacyjne - o rozmieszczeniu urządzeń sygnalizacji pożarowej i przycisków ręcznych oraz sprzętu pożarniczego, sprzętu gaśniczego.

Znaki bezpieczeństwa informacyjne – ochrona przeciwpożarowa: znak kwadratowy, tło czerwone, symbol graficzny obrazujący rozmieszczenie biały.

Znaki bezpieczeństwa umieszczone są odpowiednio do linii wzroku, w miejscu lub najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, a w przypadku ogólnego zagrożenia przy wejściu na teren, na którym występuje zagrożenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie wskazując rozmieszczenie sprzętu gaśniczego, przycisków i telefonu.

Znak oznaczający hydrant wewnętrzny umieszczony jest na drzwiczkach szafki hydrantu.

Znak bezpieczeństwa powinien zostać usunięty, gdy przestaje istnieć zagrożenie, którego on dotyczy lub np. sprzęt gaśniczy, rozmieszczenie ręcznych przycisków sygnalizacji alarmu pożaru uległo zmianie.

Przykłady stosowanych w zakładzie znaków bezpieczeństwa wraz z opisem jego znaczenia i zastosowanie pokazano w poniższej tabeli.

Znaki bezpieczeństwa – techniczne środki przeciwpożarowe stosowane są na terenie zakładu w celu podania dla pracowników i osób przebywających w zakładzie informacji niezbędnej o rozmieszczeniu:

- przeciwpożarowych wyłączników prądu,
- hydrantów zewnętrznych.

Znaki bezpieczeństwa informacyjne – techniczne środki przeciwpożarowe: znak kwadratowy, tło czerwone, symbol graficzny obrazujący rozmieszczenie biały.

Stosowane są w zakładzie jako znaki stałe.

Umieszczane w najbliższym otoczeniu zainstalowanego hydrantu zewnętrznego i bezpośrednim sąsiedztwie przeciwpożarowego wyłącznika prądu na linii wzroku.

Znak bezpieczeństwa powinien zostać usunięty, gdy ulegnie zmianie lokalizacja technicznych środków przeciwpożarowych.

Przykłady stosowanych w zakładzie znaków bezpieczeństwa wraz z opisem ich znaczenia i zastosowania pokazano w poniższej tabeli.

Lp.	Znak	Znaczenie
1		Hydrant wewnętrzny
2		Hydrant zewnętrzny
3		Gaśnica

Lp.	Znak	Znaczenie
4		Telefon alarmowania pożarowego.
5		Alarmowy sygnalizator akustyczny.
6		Zestaw sprzętu ochrony przeciwpożarowej.
7		Alarm pożarowy. Ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP).
8		Drabina pożarowa (zastosowanie wyłącznie do gaszenia pożaru).
9		Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego
10		Drzwi przeciwpożarowe. Zamykać! Kierunek ewakuacji w prawo/w lewo.
11		Koc gaśniczy.
12		Nie zastawiać
13		Zakaz gaszenia wodą
14		Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

3.6 Tablice i znaki bezpieczeństwa – urządzenia elektryczne

Podstawowym oznakowaniem szaf i rozdzielnic elektrycznych usytuowanych w warsztatach, ciągach komunikacyjnych, halach produkcyjnych czy przy maszynach jest oznakowanie ostrzegawczym znakiem bezpieczeństwa: trójkąt z czarną obwódką i czarną strzałką na żółtym tle, który oznacza: Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym, z ewentualnym dopiskiem na oddzielnej tabliczce: „**Nie dotykać! Urządzenie elektryczne**”.



Powyższe oznakowanie jest zgodne z Polską Normą PN-E-08501:1988 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa, mimo, że jest ona wycofana, to jednak została wymieniona w załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Sprawę oznakowania miejsc niebezpiecznych, a do takich należą szafy i rozdzielnice elektryczne, regulują przepisy:

- rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, gdzie w załączniku nr 1 § 3 zapisano:

„Znaki i sygnały bezpieczeństwa powinny być stosowane do przekazywania informacji określonych w niniejszym załączniku oraz powinny spełniać wymagania w nim zawarte. Wymagania dotyczące znaków bezpieczeństwa nieuregulowane w załączniku, w tym wzory tych znaków, są określone w Polskich Normach.”

- rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych, gdzie w §7 zapisano:
 1. „Obiekty z zainstalowanymi urządzeniami energetycznymi oraz urządzenia energetyczne powinny być oznakowane w sposób umożliwiający ich identyfikację.”
 2. „Urządzenia energetyczne stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.”
- rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, gdzie w § 183 ust.3 zapisano:

„Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.”

Nie stosuje się dodatkowego kolorowego oznakowania rozdzielnic.

Podstawowym zabezpieczeniem przed dostępem osób nieupoważnionych do elementów będących pod napięciem są: zamknięta obudowa i zamknięte na zamek drzwiczki szaf i rozdzielnic, które razem z powyższym znakiem bezpieczeństwa stanowią wystarczające zabezpieczenie.

3.7 Sygnały ręczne

Sygnały ręczne to ustalony ruch lub układ rąk i dłoni, służących do kierowania osobami wykonującymi czynności mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników. Szczególnie polecane, gdy kontakt słowny jest utrudniony ze względu na poziom hałasu lub znaczną odległość sygnalisty od operatora.

Sygnał ręczny powinien być precyzyjny, prosty i łatwy do wykonania i zrozumienia.

Osoba przekazująca sygnały ręczne (np. sygnalista lub hakowy – w przypadku obsługi suwnicy, wciągników) powinna wykonywać za pomocą rąk lub dłoni ustalone gesty, w danym momencie dotyczące jednego sygnału, przekazując w ten sposób osobie odbierającej sygnał instrukcje dotyczące wykonania określonych manewrów.

Sygnalista musi mieć możliwość kontrolowania wszystkich manewrów bez ryzyka narażenia na zagrożenie związane z wykonywaniem tych manewrów (wykonywać z bezpiecznej dla siebie pozycji i miejsca).

Znaczenie sygnału ręcznego, opis sygnału i ilustrację ujęto w poniższej tabeli.

Znaczenie sygnału	Opis sygnału	Ilustracja
1	2	3
A. Sygnały ogólne		
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	
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	

B. Ruchy pionowe		
PODNIEŚĆ 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	
Znaczenie sygnału	Opis sygnału	Ilustracja
1	2	3
C. Ruchy poziome		
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	
ODLEGŁOŚĆ POZIOMA	Dłonie pokazują odpowiednią odległość	
D. Niebezpieczeństwo		
STOP Zatrzymanie w nagłym przypadku	Obie ręce wyciągnięte do góry, dłonie zwrócone wewnętrzną stroną do przodu	

3.8 Oznakowanie przeszkód i dróg

Miejsca w zakładzie pracy, do których pracownicy mają dostęp podczas pracy, a w których istnieje ryzyko kolizji z przeszkodami, upadku lub spadania przedmiotów powinny być oznakowane skośnymi pasami – na przemian żółtymi i czarnymi lub czerwonymi i białymi.

Wymiary pasów powinny być odpowiednie do rozmiaru przeszkody lub niebezpiecznego miejsca. Żółte i czarne lub czerwone i białe pasy powinny być narysowane pod kątem 45° i powinny mieć zbliżone wymiary.

Pasy na przeszkody stałe naniesione są na stałe.

Pasy wygradzające miejsca, w których ryzyko np. upadku przedmiotu, kolizji z przeszkodami jest czasowe, pozostają tak długo jak istnieje zagrożenie, po tym czasie powinny być zdjęte.

Drogi w budynkach powinny być wyraźnie wyznaczone za pomocą ciągłych pasów o dobrze widocznej barwie (z uwzględnieniem barwy podłoża) – najlepiej żółtej lub białej. W/w oznaczenia dotyczą również stałych dróg na zewnątrz budynków, o ile nie są otoczone barierkami lub chodnikami.

Lp.	Pasy - rodzaje	Zakres stosowania
	 	Oznakowanie miejsc, w których występuje ryzyko: • kolizji z przeszkodami, • upadku, • spadania przedmiotów
	 	Oznakowanie dróg wewnątrz budynków i na zewnątrz budynków, gdy drogi nie są oddzielone barierkami lub chodnikami.

3.9 Oznakowanie butli z gazami

Oznakowanie butli jest wykonywane w oparciu o normę PN-EN-1089-3. Ta Norma Europejska określa system kodowania kolorów dla metody wtórnej Identyfikacji zawartości butli gazowych do gazów przemysłowych, gazów do oddychania i gazów do zastosowań medycznych, zwłaszcza w odniesieniu do właściwości gazu lub mieszaniny gazowej.

Ta Norma Europejska nie ma zastosowania do butli zawierających gaz skroplony (LPG), czynniki chłodnicze, przenośnych lub stacjonarnych gaśnic. Kolory dla wiązek butli nie są określone żadną normą.

Dla wszystkich zastosowań oznakowanie kolorem jest stosowane jedynie na czaszy butli.

Dodatkowo dla butli do zastosowań medycznych stosuje się biały kolor do całej części cylindrycznej. Dla zastosowań innych niż medyczne, można zastosować dowolny kolor do części cylindrycznej butli, z tym, że nie może on powodować błędnej interpretacji zawartości butli.

Kolory dla butli mogą być dobierane w zależności od właściwości i zagrożeń gazów zawartych w butli lub mogą być specyficzne dla określonych gazów lub mieszanin lub składników mieszanin.

Właściwości gazu powinny być określone wg poniższych zagrożeń o malejącej ważności:

- Dla gazów o pojedynczym zagrożeniu

Toksyczne lub żrące – żółty

Palne – czerwony

Utleniające – jasnoniebieski

Obojętne – jasnozielony

Koloru jasnozielonego nie można stosować dla powietrza do celów medycznych lub do oddychania.

- Dla gazów o więcej niż jednym zagrożeniu

Toksyczne (lub żrące) i palne – żółty plus czerwony

Toksyczne (lub żrące) i utleniające – żółty plus jasnoniebieski

W tych przypadkach czasza butli powinna być w kolorze określonym dla głównego zagrożenia.

Kolor określony dla drugorzędного zagrożenia (palny lub utleniający) może również być użyty na czaszy butli.

Następujące czyste gazy mają określone kolory:

Acetylen – kasztanowaty

Tlen – biały

Podtlenek azotu – niebieski

Dla gazów obojętnych do celów medycznych, należy stosować następujące kolory:

Argon – ciemnozielony

Azot – czarny

Ditlenek węgla – szary

Hel – brązowy

Powyższe kolory mogą być również użyte dla tych gazów do celów innych medyczne, zamiast koloru jasnozielonego, stosowanego dla gazów obojętnych. Kolory te również mogą być użyte dla mieszanin tych gazów, zamiast koloru jasnozielonego, z tym, że można użyć maksymalnie dwa kolory.

Specyficzne kolory dla czystych gazów określone powyżej są zgodne z kolorami wg normy ISO 32.

W przypadku mieszanin o zawartości tlenu co najmniej 20% lub powietrza do celów medycznych i do oddychania, powinny być stosowane następujące kolory:

Powietrze lub powietrze syntetyczne – biały plus czarny

Tlen/hel – biały plus brązowy

Tlen/ditlenek węgla – biały plus szary

Tlen/podtlenek azotu – biały plus niebieski

Jeśli mieszanina gazów zawiera więcej niż dwa składniki, powinny być zastosowane kolory określone dla zagrożeń. Wszystkie powyższe mieszaniny zawierające mniej niż 20% tlenu, powinny być oznakowane kolorem jasnozielonym. Powyższe kolory nie powinny być również używane dla takich mieszanin do celów technicznych, ani dla gazów do oddychania zawierających mniej niż 20% tlenu, które są niebezpieczne dla życia przy wdychaniu.

W przypadku mieszanin gazów medycznych do oddychania zawierających poniżej 1000 ppm NO (tlenu azotu) w azocie, należy stosować specjalny kolor na czaszy tj. niebieski turkusowy.

W okresie wprowadzania powyższego znakowania dla większości gazów wymagana była zmiana wcześniejszego znakowania i w okresie tej konwersji nowy kod koloru został oznaczony znakiem z literą "N" (Nowy). Ponieważ konwersja została zakończona to nie jest już konieczne stosowanie tego znaku. Można go jeszcze spotkać na butlach, z których nie został jeszcze usunięty w trakcie legalizacji.

Aby znaleźć szczegóły dotyczące stosowanych kolorów (numery RAL) oraz ich rozmieszczenia na czaszy butli, należy odnieść się do normy PN-EN-1089-3.

3.10 Oznakowanie rurociągów

Można stosować oznakowanie rurociągów zgodnie z normami z serii PN – 70 N – 01270 wycofanymi bez zastąpienia.

Przyjęto oznaczenie zgodnie z kolorystyką w normie i nazwą substancji płynącą w rurociągu oraz strzałką wskazującą kierunek przepływu substancji.

Oznakowanie rurociągów umieszcza się w widocznych miejscach w odstępach gwarantujących właściwy dostęp do informacji, oraz w pobliżu najbardziej niebezpiecznych elementów rurociągu, w szczególności zaworów lub złączy.

Ponadto, w przypadku gdy w rurociągach znajdują się substancje lub mieszaniny niebezpieczne, powinny one być oznakowane piktogramami zgodnymi z załącznikiem V do rozporządzenia nr 1272/2008 lub znakami ostrzegawczymi określonymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Zdrowia Dz.U.2015.1368, zawierającymi takie same symbole.

Przykłady oznakowania rurociągów zastosowanych w zakładzie pokazano w poniższej tabeli.

Barwy rozpoznawcze dla identyfikacji substancji i mieszanin przesyłanych rurociągami

Barwy rozpoznawcze

zielona	woda w stanie ciekłym
srebrno szara	para
brązowa	oleje i ciecze palne
żółta	gazy, także w stanie skroplonym
fioletowa	kwasy i zasady
błękitna	powietrze
czarna	inne ciecze

Barwy ostrzegawcze i uzupełniające

czerwona	środki ppoż.
żółta	ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem
niebieska	informacja
czarna	napisy
biała	napisy

Uwaga.

Sygnaly bezpieczeństwa tzn. ogłoszenie i odwołanie alarmu o skażeniach ujęte są w wewnętrznym zarządzeniu w sprawie Wewnętrznych Planów Operacyjno-Ratowniczych.

3.11 Sygnaly bezpieczeństwa – sygnaly dźwiękowe, sygnaly świetlne zlokalizowane na zewnątrz obiektów

Sygnaly alarmowe i komunikaty ostrzegawcze powszechnie obowiązujące na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej określa poniższa tabela :

RODZAJE ALARMÓW, SYGNAŁY ALARMOWE

Lp.	Rodzaj alarmu	Sposób ogłoszenia alarmów		
		akustyczny system alarmowy	środki masowego przekazu	wizualny sygnał alarmowy
1	Ogłoszenie alarmu	Sygnał akustyczny - modulowany dźwięk syreny w okresie trzech minut	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Uwaga! Ogłaszam alarm (podać przyczynę, rodzaj alarmu itp.) dla	Znak żółty w kształcie trójkąta lub w uzasadnionych przypadkach innej figury geometrycznej

2	Odwołanie alarmu	Sygnal akustyczny - ciągły dźwięk syreny w okresie trzech minut	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Uwaga! Odwołuję alarm (podać przyczynę, rodzaj alarmu itp.) dla	
---	------------------	---	--	--

KOMUNIKATY OSTRZEGAWCZE

Lp.	Rodzaj komunikatu	Sposób ogłoszenia komunikatu		Sposób odwołania komunikatu	
		akustyczny system alarmowy	środki masowego przekazu	akustyczny system alarmowy	środki masowego przekazu
1	Uprzedzenie o zagrożeniu skażeniami		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Osoby znajdujące się na terenie około godz. min. może nastąpić skażenie (podać rodzaj skażenia) w kierunku (podać kierunek)		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (podać rodzaj skażenia) dla
2	Uprzedzenie o zagrożeniu zakażeniami		Formę i treść komunikatu uprzedzenia o zagrożeniu zakażeniami ustalają organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (podać rodzaj zakażenia) dla
3	Uprzedzenie o klęskach żywiołowych i zagrożeniu środowiska		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Informacja o zagrożeniu i sposobie postępowania mieszkańców (podać rodzaj zagrożenia, spodziewany czas wystąpienia i wytyczne dla mieszkańców)		Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (podać rodzaj klęski) dla

Sygnaly alarmowe i komunikaty ostrzegawcze mogą być wykorzystane wyłącznie w sytuacji rzeczywistego zagrożenia.

Wykorzystanie sygnałów alarmowych i komunikatów ostrzegawczych w ramach treningów i ćwiczeń dotyczących systemów wykrywania i alarmowania możliwe jest po ogłoszeniu rozpoczęcia treningów lub ćwiczeń przez właściwe terytorialnie organy administracji publicznej, z 24-godzinny wyprzedzeniem, w środkach masowego przekazu i w sposób zwyczajowo przyjęty na danym terenie. Ogłoszenie zawiera informacje o zakresie i zasięgu terytorialnym prowadzonego treningu lub ćwiczenia.

Decyzje o wprowadzeniu lub ogłoszeniu sygnału alarmowego lub komunikatu ostrzegawczego, a także o ich odwołaniu, podejmuje właściwy terytorialnie organ administracji publicznej.

4 Obowiązujące przepisy i normy związane

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. 2003.169.1650 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.2010.138.931)
- 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. 2015.1368)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin; Dz.U. 2015.450
- 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
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz.U.2013.96)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U.2013.492)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422)
- PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa wraz z załącznikami PN-EN ISO 7010:2012/A1-A7
- PN – EN 1089-3:2011 Butle do gazów -- Znakowanie butli (z wyłączeniem LPG) -- Część 3: Kod barwny
- PN-ISO 32:1994 Sprzęt medyczny -- Butle do gazów medycznych -- Oznakowanie zawartości